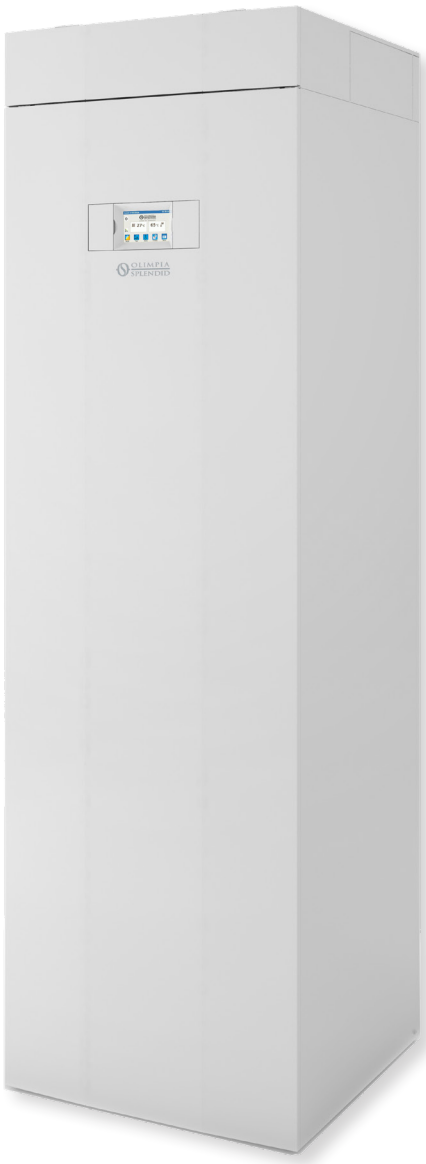
# SHERPA

## AQUADUE TOWER S3 E

R32





ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE **IT**

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE **EN**

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN **FR**

HANDBUCH FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG **DE**

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO **ES**

GEBRUIKS-, INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSAANWIJZINGEN **NL**

INSTRUKCJA INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI **PL**

TELEPÍTÉSI, KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ **HU**

POKYNY NA INŠTALÁCIU, POUŽÍVANIE A ÚDRŽBU **SK**



**Attenzione**: rischio di incendio
**Caution:** risk of fire
**Attention** : risque d'incendie
**Achtung**: Brandrisiko
**Atención**: riesgo de incendio
**Let op:** brandgevaar
**Uwaga:** ryzyko pożaru
**Figyelem**: tűzveszély
**Pozor**: riziko požiaru

OLIMPIA SPLENDID
HOME OF COMFORT

## AVVERTENZE (IT)

1. L'apparecchio contiene gas R32. L'R32 è un gas serra fluorurato
2. Rispettare le leggi vigenti. Sono vietate perdite di refrigerante e fiamm libera.
3. Prestare attenzione al fatto che il refrigerante R32 è inodore.
4. L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.
5. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
6. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
7. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualific similare, in modo da prevenire ogni rischio.
8. Non usare connessioni che sono state già usate. Le connessioni eseguite durante l'installazione tra parti del sistema refrigerante devono essere accessibili per scopi di manutenzione.
9. Per prevenire ogni rischio di folgorazione è indispensabile scollegare tutti i circuiti di alimentazione e/o staccare tutti gli interruttori generali prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione sugli apparecchi.
10. Assicurarsi che installazione, revisione, manutenzione e riparo si attengano alle istruzioni e alla legislazione applicabile (ad esempio regolazione nazionale su i gas) e siano eseguite da personale autorizzato.
11. L'unità deve essere collocata in modo da evitare danni meccanici e in una stanza ben ventilata senza continue fonti di innesco fiamm operanti.
12. Le tubazioni devono essere protette da danni fisici

## WARNINGS (EN)

1. The appliance contains R32 gas. R32 is a fluorinate greenhouse gas.
2. Comply with current laws. Do not have refrigerant leakage and open flame
3. Take care as R32 refrigerant is odourless.
4. The appliance may be used by children over 8 years of age and by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or without the required experience or knowledge, provided they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and understand the hazards involved.
5. Children must not play with the equipment.
6. Children must not be allowed to clean the appliance or perform user maintenance without proper supervision.
7. If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or by its technical support service or by similarly qualifie personnel, to prevent any risk to the user.
8. Do not use connections which have already been used. The connections carried out during installation between parts of the refrigerating system must be accessible for maintenance purposes.
9. To prevent any electrocution risk, it is essential to disconnect all the power circuits and/or to disconnect all the main switches before performing electrical connections and any maintenance operation on the appliances.
10. Make sure that installation, revision, maintenance and repair respect the instructions and applicable laws (for instance: national regulation on gasses) and are carried out by authorized personnel.
11. The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage and in a well-ventilated room without continuously operating ignition sources.
12. The pipes must be protected against physical damages.

## AVERTISSEMENTS (FR)

1. L'appareil contient du gaz R32. L'R32 est un gaz à effet de serre fluoré
2. Respecter les lois en vigueur. Les fuites de réfrigérant et les flamme nues sont interdites.
3. Attention : le réfrigérant R32 est inodore.
4. L'appareil peut être utilisé par des enfants d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou dépourvues de l'expérience ou des connaissances nécessaires, à condition que ce soit sous surveillance ou qu'elles aient reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des dangers qui y ont liés.
5. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
6. Le nettoyage et la maintenance destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
7. Si le cordon d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par le fabricant ou par son service d'assistance technique ou, dans tous les cas, par une personne ayant une qualificatio similaire, de façon à prévenir tout risque.
8. Ne pas utiliser de connexions ayant déjà été utilisées. Les connexions effectuées lors de l'installation entre les parties du système de réfrigération doivent être accessibles afi de permettre l'exécution des opérations d'entretien.
9. Afi d'éviter tout risque d'électrocution, il est indispensable de déconnecter tous les circuits d'alimentation et/ou de déconnecter tous les interrupteurs généraux avant d'effectuer les branchements électriques et toute opération d'entretien sur les appareils.
10. S'assurer que l'installation, la révision, l'entretien et la réparation sont conformes aux instructions et à la législation applicable (ex : la réglementation nationale sur le gaz) et sont effectués par du personnel autorisé.
11. L'appareil doit être placé de manière à éviter des dégâts mécaniques dans une pièce bien ventilée sans sources continues d'inflammatio actives.
12. La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques.

## DE WARNHINWEISE

1. Das Gerät enthält das Gas R32. R32 ist ein fluorierte Treibhausgas.
2. Die geltenden Gesetze befolgen. Kühlmittelverluste und offene Flammen sind untersagt.
3. Beachten Sie, dass das Kühlmittel R32 geruchslos ist.
4. Kindern ab 8 Jahren sowie Personen mit körperlichen, sensoriellen oder mentalen Beeinträchtigungen beziehungsweise Personen ohne entsprechende Erfahrung oder Kenntnisse darf die Benutzung des Geräts erlaubt werden unter der Bedingung, dass die Kinder sowie die genannten Personen beaufsichtigt beziehungsweise in die für die Verwendung des Geräts geltenden Sicherheitsvorkehrungen eingewiesenen wurden und die mit dem Gerät verbundenen Gefahren verstanden haben.
5. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
6. Die dem Benutzer obliegenden Reinigungs- und Pflegearbeite dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.
7. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss dieses zur Vermeidung jeglicher Gefahren vom Hersteller oder von dessen Technischem Kundendienst beziehungsweise durch gleichermaßen qualifizierte Personal ersetzt werden, um jeglicher Gefahr vorzubeugen.
8. Verwenden Sie keine Anschlüsse, die bereits verwendet wurden. Die während der Installation ausgeführten Anschlüsse des Kühlsystems müssen zu Wartungszwecken erreichbar sein.
9. Um jegliches Stromschlagrisiko zu vermeiden, ist es unerlässlich, alle Versorgungskreise sowie alle Generalschalter zu trennen, bevor elektrische Verbindungen oder Wartungsarbeit an den Geräten vorgenommen werden.
10. Sicherstellen, dass Installation, Revision, Wartungs- und Reparatureingriffe nach den Anweisungen und nach anwendbarem Recht (z.B. den nationalen Gesetzesvorschriften für Gase) und durch befugtes Personal ausgeführt werden.
11. Das Gerät ist derart zu platzieren, dass mechanische Schäden vermieden werden und dies in einem gut gelüfteten Raum ohne ständig aktive Zündquellen von Flammen.
12. Die Leitungen müssen vor physischen Schäden geschützt werden.

## ES ADVERTENCIAS

1. El aparato contiene gas R32. R32 es un gas de efecto invernadero fluorado
2. Respete las leyes vigentes. Las fugas de refrigerante y llamas abiertas están prohibidas.
3. Atención: se recuerda que el refrigerante R32 es inodoro.
4. El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de la experiencia y conocimiento necesarios, siempre que lo hagan bajo vigilancia o después de haber recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y sobre los peligros inherentes al mismo.
5. Los niños no deben jugar con el aparato.
6. Las operaciones de limpieza y mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizadas por niños sin vigilancia.
7. En caso de deterioro del cable de alimentación, debe ser sustituido por el fabricante, por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificació similar, para prevenir cualquier riesgo.
8. No utilice conexiones que ya se han utilizado. Las conexiones realizadas durante la instalación entre partes del sistema deben ser accesibles para el mantenimiento.
9. Para prevenir cada riesgo de electrocución, es indispensable desconectar todos los circuitos de alimentación y/o desconectar todos los interruptores generales antes de efectuar conexiones eléctricas y cada operación de mantenimiento en los aparatos.
10. Asegúrese de que la instalación, inspección, mantenimiento y reparación respecten a las instrucciones y a la ley aplicable (por ejemplo, normativa nacional sobre los gases) y de que sean realizadas por personas autorizadas.
11. La unidad debe ubicarse de manera que evite daños mecánicos y en una habitación bien ventilada sin fuentes continuas de ignición de llama.
12. Los tubos se deben proteger de daños físicos.

NL

## WAARSCHUWINGEN

1. Het apparaat bevat het gas R32. R32 is een gefluoreer broeikasgas.
2. Leef de toepasselijke normen na. Lekkend koudegas en open vuur verboden.
3. Let goed op aangezien het koudemiddel R32 geurloos is.
4. Het apparaat mag gebruikt worden door kinderen van 8 jaar of ouder en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke bekwaamheden, of zonder ervaring of de benodigde kennis, op voorwaarde dat ze onder toezicht staan, of nadat ze instructies over het veilige gebruik van het apparaat ontvangen hebben en de gevaren die daaraan inherent zijn begrepen hebben.
5. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
6. De reiniging en het onderhoud die door de gebruiker uitgevoerd moeten worden mogen niet uitgevoerd worden door kinderen zonder toezicht.
7. Laat de beschadigde voedingskabel vervangen door de fabrikant of diens servicecentrum of een technicus met soortgelijke bekwaamheid om risico's te vermijden.
8. Reeds gebruikte aansluitingen niet opnieuw gebruiken.
   De aansluitingen die tijdens de installatie tussen de verschillende delen van het koelsysteem verricht worden, moeten voor onderhoud bereikbaar zijn.
9. Om ieder risico op elektrocutie te voorkomen moeten alle voedingscircuits worden losgekoppeld en/of alle hoofdschakelaar worden uitgeschakeld alvorens ongeacht welke onderhoudsingreep aan de apparaten te verrichten.
10. Controleer of de installatie, de revisie, het onderhoud en de afscherming overeenstemmen met de aanwijzingen en de toepasselijke wetgeving (bijvoorbeeld nationale voorschriften betreffende gassen) en door bevoegd personeel zijn verricht.
11. De unit moet zodanig worden geplaatst dat mechanische schade wordt vermeden. Plaats haar in een goed geventileerde ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen of open vuur.
12. De leidingen moeten tegen fysieke schade worden beschermd.

PL

## OSTRZEŻENIE

1. Urządzenie zawiera gaz R32. R32 jest fluorowany gazem cieplarnianym.
2. Przestrzegać obowiązujących przepisów. Zabrania się rozlewania płynu chłodzącego i otwartego ognia.
3. Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy R32 jest bezwonny.
4. Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych sensorycznych lub umysłowych, lub osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumiały związane z tym zagrożenia.
5. Nie należy dopuścić, by dzieci bawiły się urządzeniem.
6. Czyszczenie i konserwacja, które może wykonywać użytkownik nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.
7. W razie uszkodzenia kabla zasilającego należy zwrócić się po jego wymianę do producenta, autoryzowanego serwisu technicznego lub wykwalifikowaneg personelu, aby zapobiec jakiemukolwiek ryzyku.
8. Nie używać połączeń, które zostały już wykorzystane.
   Połączenia wykonane podczas instalacji pomiędzy częściami instalacji chłodniczej muszą być łatwo dostępne w celu przeprowadzenia konserwacji.
9. Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego lub wszelkich czynności konserwacyjnych na urządzeniach, należy koniecznie odłączyć wszystkie obwody zasilania i wszystkie wyłączniki główne.
10. Upewnić się, że instalacja, przegląd, konserwacja i naprawa są wykonywane zgodnie z instrukcjami i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi stosowania gazu) oraz, że są wykonywane przez upoważniony personel.
11. Umieścić urządzenie w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu bez działających ciągłych źródeł zapłonu.
12. Przewody rurowe należy chronić przed uszkodzeniami fizycznymi

HU

## FIGYELMEZTETÉSEK

1. A készülék R32 gázt tartalmaz. Az R32 fluortartalmú üvegházhatású gáz.
2. Tartsa be a hatályos törvényeket. Ne legyen hűtőközeg-szivárgás és nyílt láng.
3. Vigyázzon, mivel a R32 hűtőközeg szagtalan.
4. A készüléket 8 év feletti gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű, illetve tapasztalattal vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek csak abban az esetben használhatják, ha a használat során felügyelet alatt állnak, vagy ha megkapták a berendezés biztonságos használatára vonatkozó utasításokat, és tisztában vannak a használattal járó veszélyekkel.
5. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
6. Gyermekek a felhasználó által elvégezhető tisztítási és karbantartási műveleteket csak felügyelet mellett hajthatják végre.
7. Ha a hálózati kábel megsérült, az esetleges kockázatok elkerülése érdekében azt csak a készülék gyártója, a műszaki támogatást nyújtó szakember vagy hasonló képzettséggel rendelkező személy cserélheti ki.
8. Ne használjon olyan csatlakoztatásokat, amelyeket már használtak. A telepítés során a hűtőrendszer részei közötti csatlakoztatásoknak karbantartás céljából hozzáférhetőnek kell lenniük.
9. Az áramütés kockázatának elkerülése érdekében feltétlenül le kell kapcsolni az összes áramkört és/vagy le kell kapcsolni az összes főkapcsolót, mielőtt az elektromos csatlakoztatásokat és a készüléken végzett karbantartási műveleteket elvégezné.
10. Győződjön meg róla, hogy a telepítés, a felülvizsgálat, a karbantartás és a javítás betartja az utasításokat és a vonatkozó törvényeket (például: a gázokra vonatkozó nemzeti szabályozást), és azt engedéllyel rendelkező személyzet végzi.
11. A készüléket a mechanikai sérülések elkerülése érdekében jól szellőző helyiségben kell tárolni olyan helyen, ahol nincs folyamatosan működő gyújtóforrás.
12. A csöveket védeni kell a fizikai sérülésektől.

SK

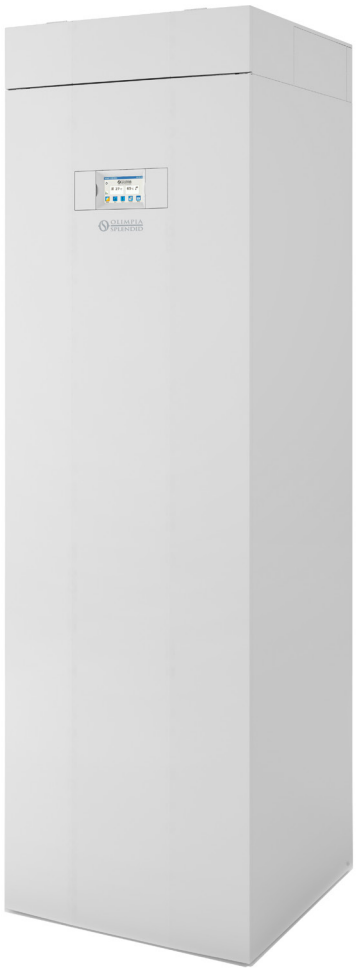
## VAROVANIA

1. Zariadenie obsahuje plyn R32. R32 je fluórovaný skleníkový plyn.
2. Dodržujte platné zákony. Zabráňte úniku chladiva a používaniu otvoreného ohňa.
3. Dávajte si pozor. R32 chladivo je bez zápachu.
4. Toto zariadenie môže byť používané deťmi staršími ako 8 rokov a osobami so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a znalostí za podmienky, že sú pod dohľadom alebo boli poučení o pokynoch pre používanie zariadenia bezpečným spôsobom a pochopili z toho plynúce nebezpečenstvo.
5. Deti sa so zariadením nesmú hrať.
6. Deťom nie je povolené zariadenie čistiť ani vykonávať obsluhu bez náležitého dozoru.
7. Ak je napájací kábel poškodený, musí byť vymenený výrobcom alebo jeho servisom technickej podpory, alebo podobne kvalifikovaným personálom, aby sa predišlo akémukoľvek ohrozeniu jeho používateľa.
8. Nepoužívajte prípojky, ktoré už boli raz použité. Spoje medzi jednotlivými časťami chladiaceho systému použité počas inštalácie musia ostať prístupné za účelom údržby.
9. Pred vykonávaním akéhokoľvek elektrického spájania a údržby na zariadení je nevyhnutné odpojiť všetky napájacie obvody a/alebo všetky hlavné spínače, aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečenstvu zásahu elektrickým prúdom.
10. Zaistite, aby počas inštalácie, revízií, údržby a opráv boli dodržané pokyny a platné zákony (napr. štátne predpisy pre plyny) a boli vykonávané autorizovaným personálom.
11. Zariadenie musí byť uskladňované tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetraných priestoroch, vždy bez prítomnosti bežiacich možnýchzdrojov vznietenia.
12. Potrubie musí byť chránené pred fyzickým poškodením.

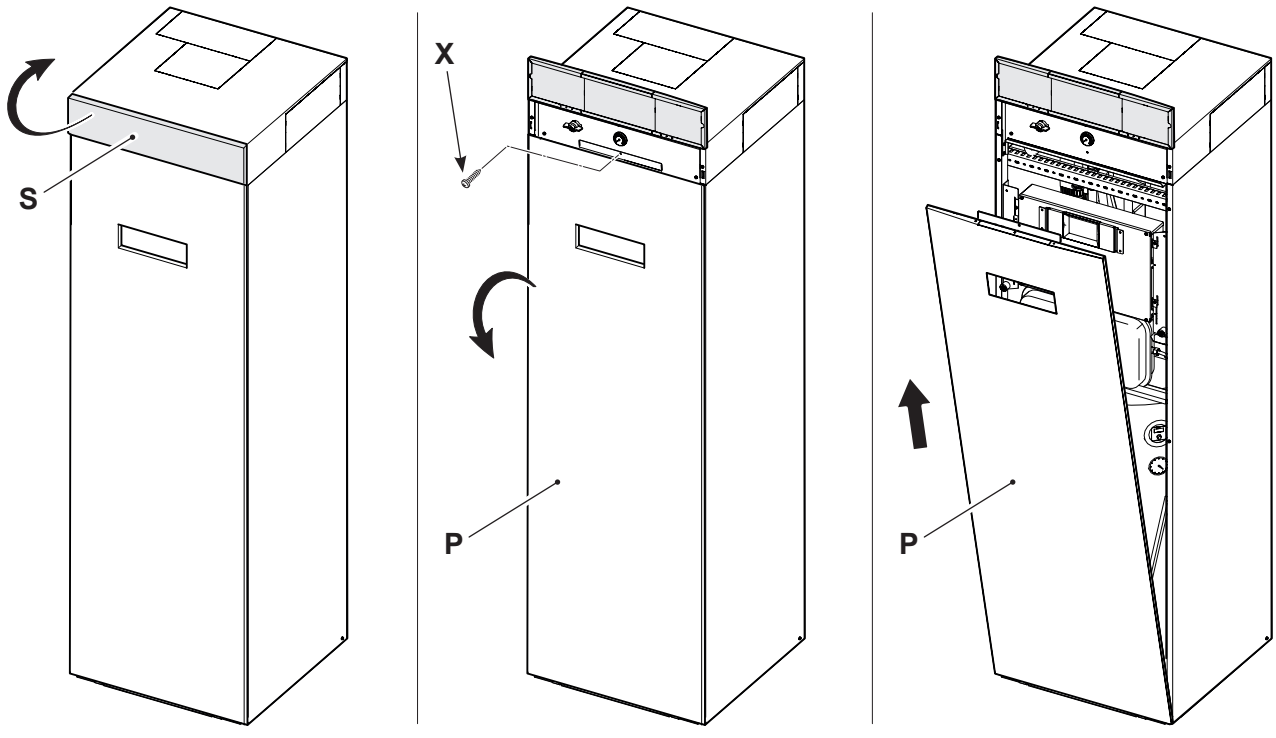
1

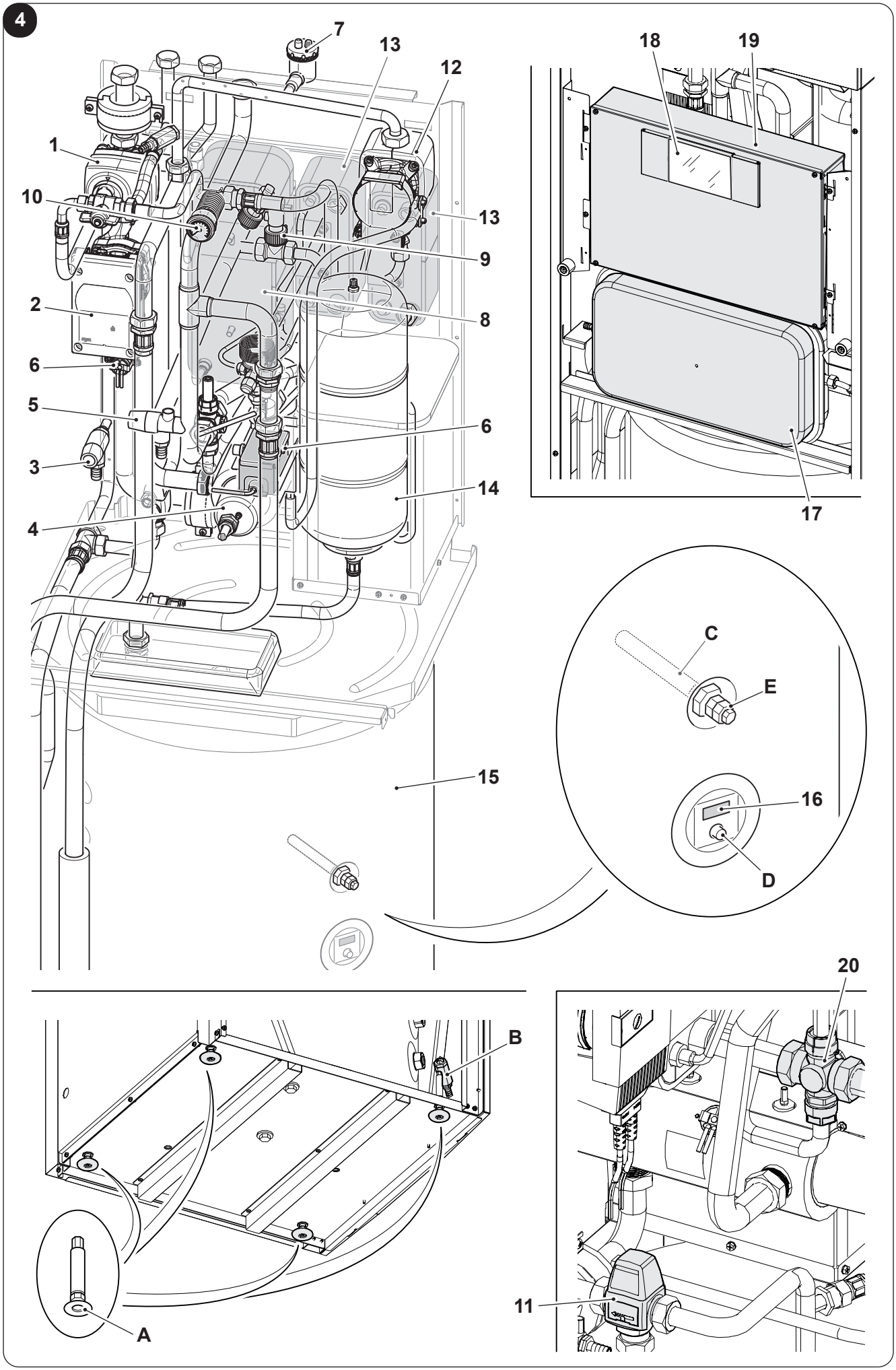


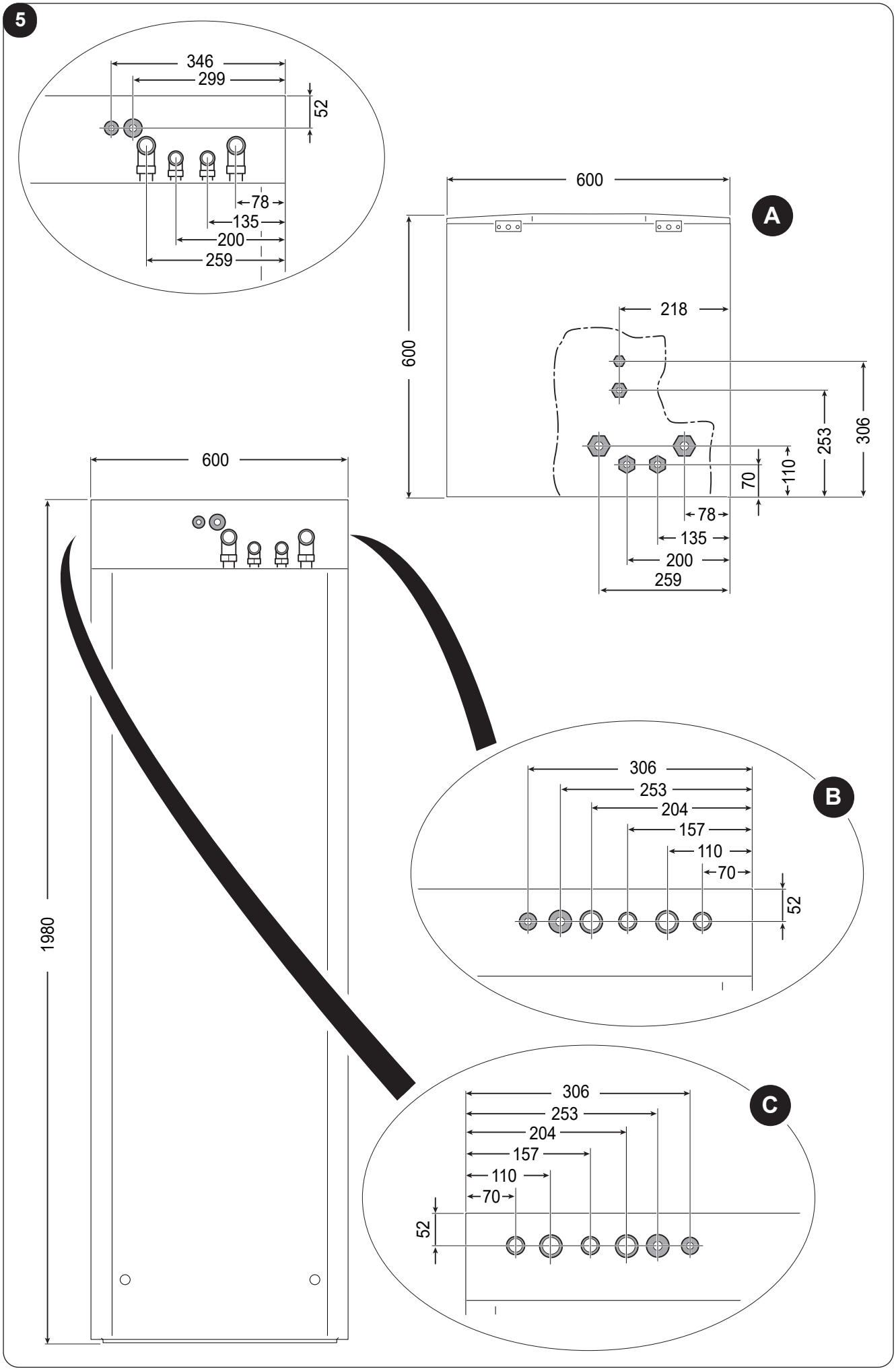
2

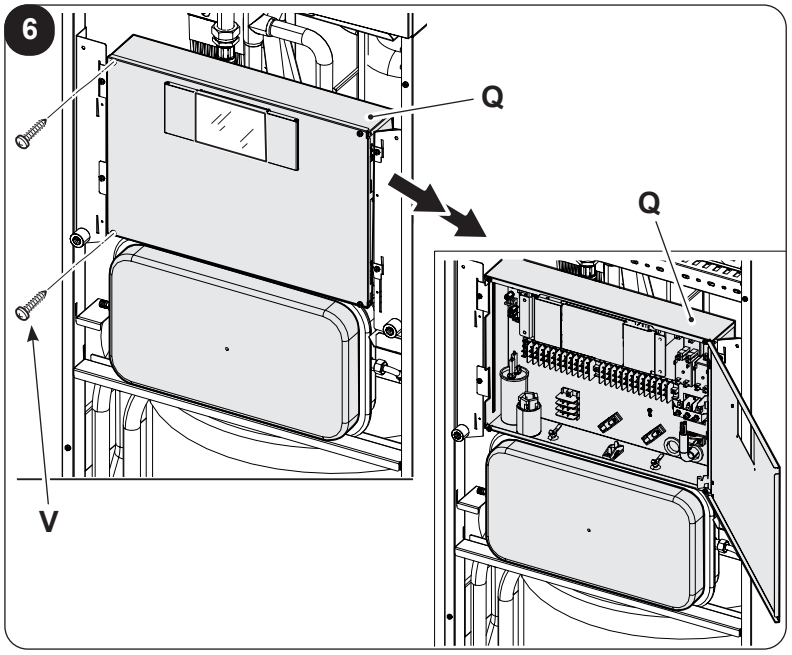


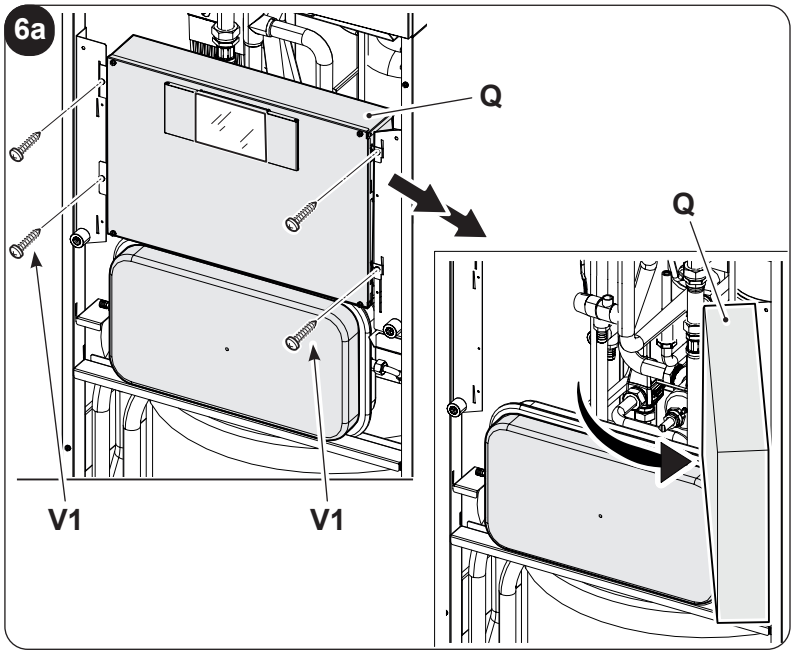
3

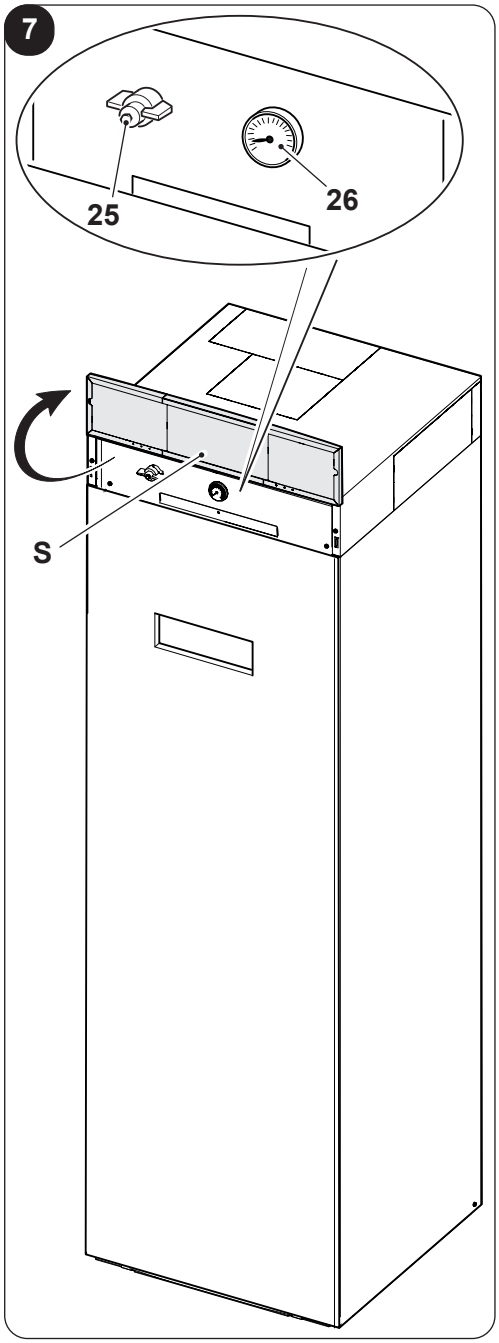


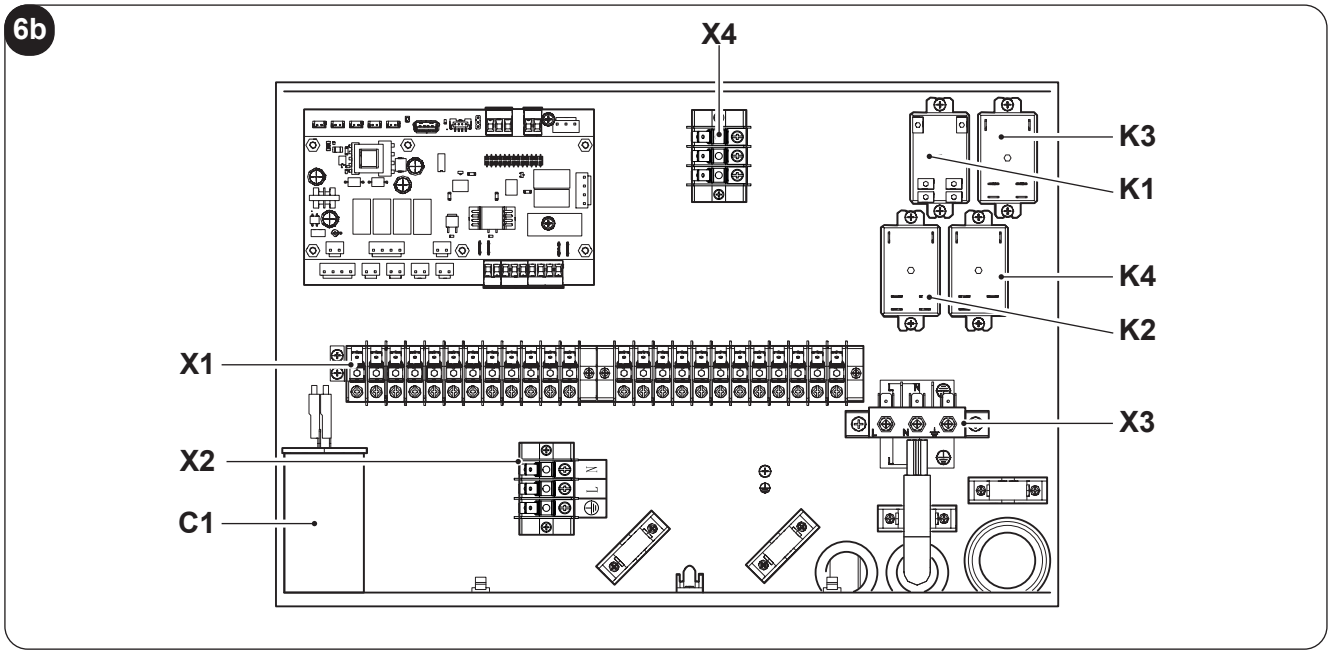

4
7
13
12
1
10
13
9
2
8
6
5
6
3
14
4
15
18
19
17
C
E
16
D
20
B
A
11


5
346
299
52
78
135
200
259
600
A
218
600
306
253
110
70
78
135
200
259
600
1980
306
253
204
157
110
70
B
52
306
253
204
157
110
70
C
52

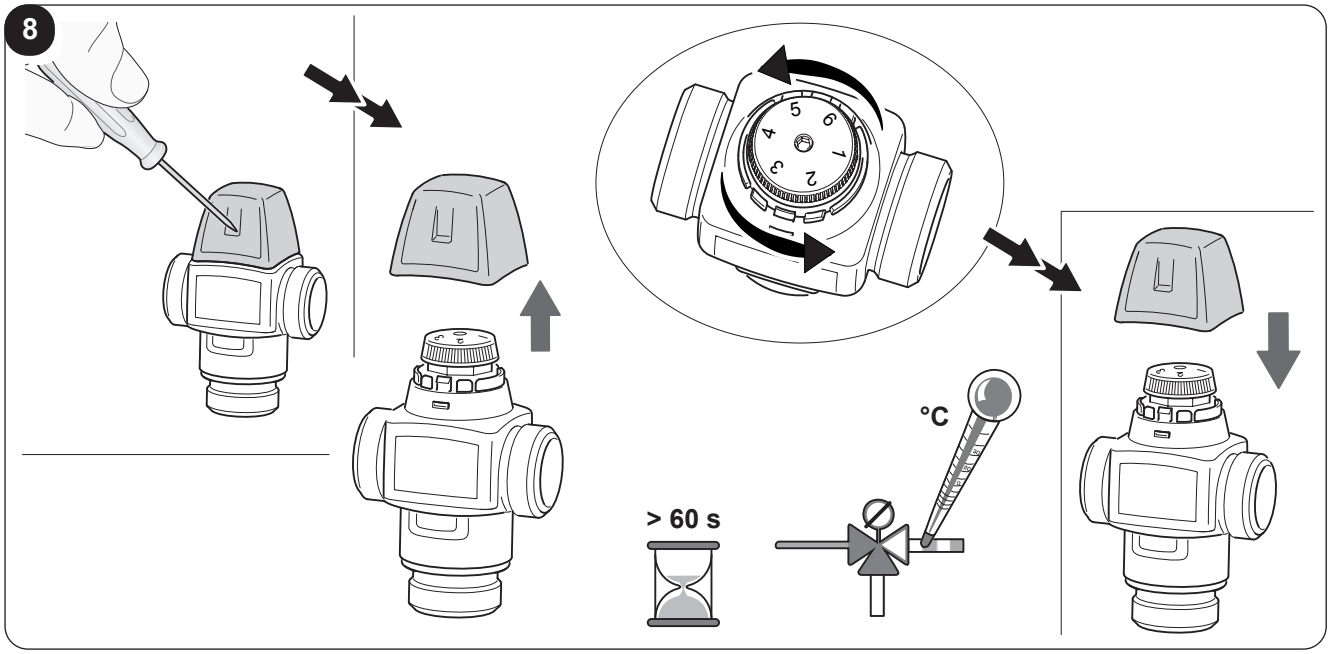

6
Q
Q
V


6a
Q
Q
V1
V1

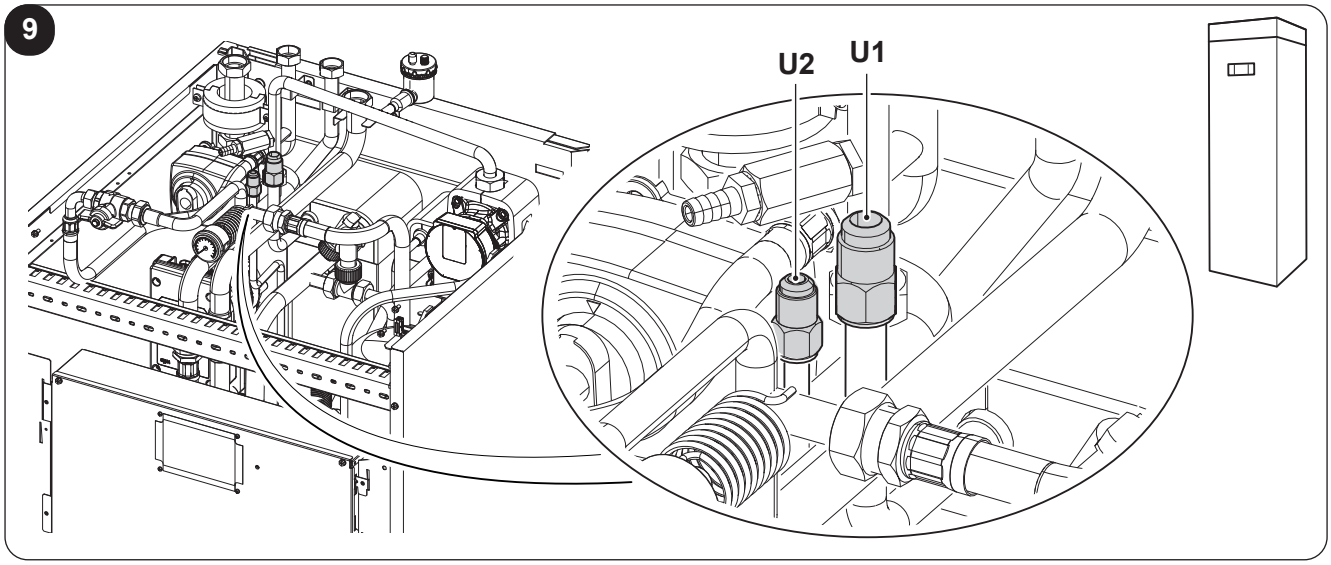

7
25
26
S


6b
X4
K3
K1
K4
K2
X1
X3
X2
C1

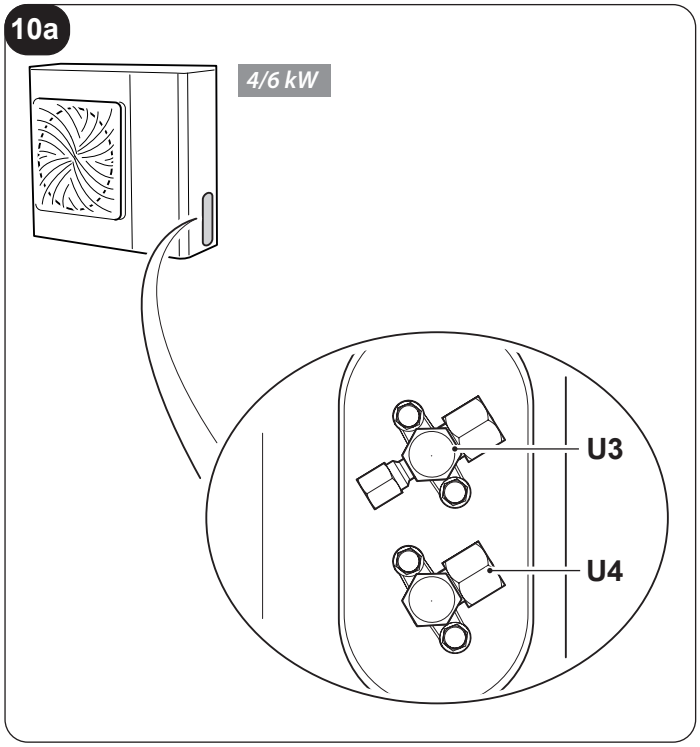
8



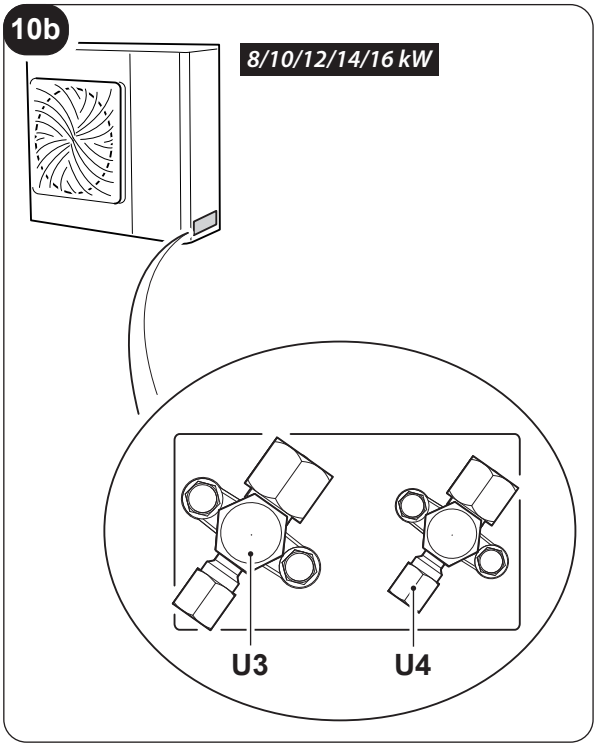

9



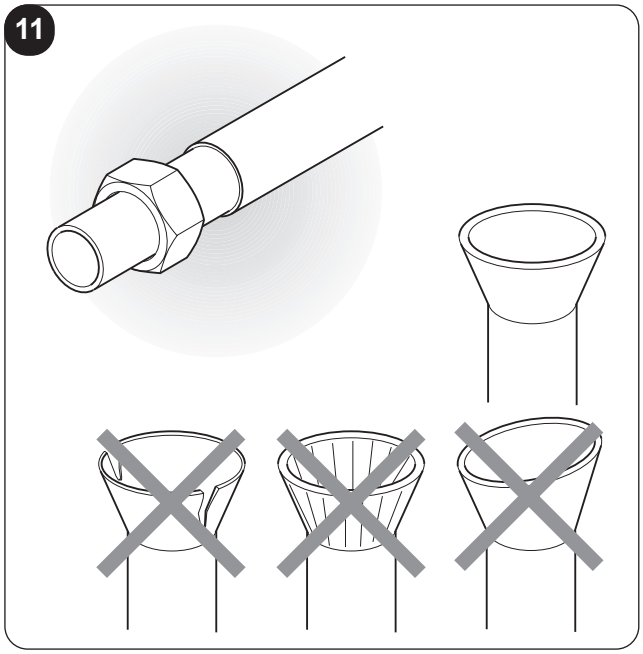

10a



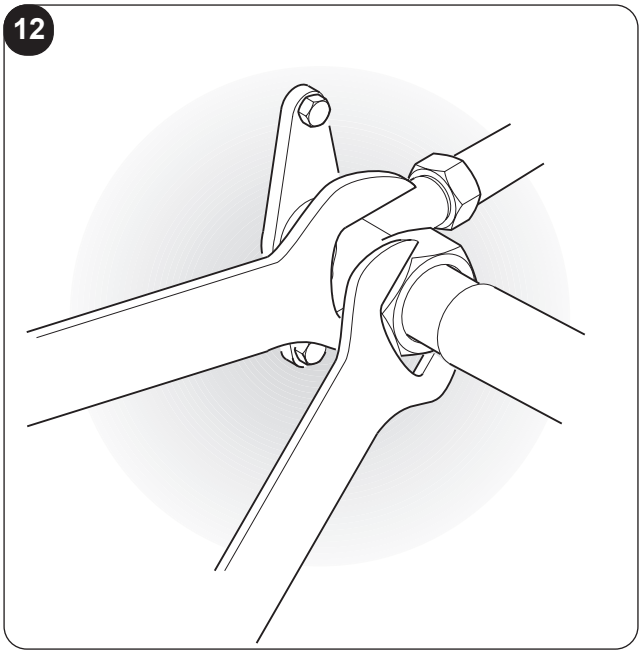

10b



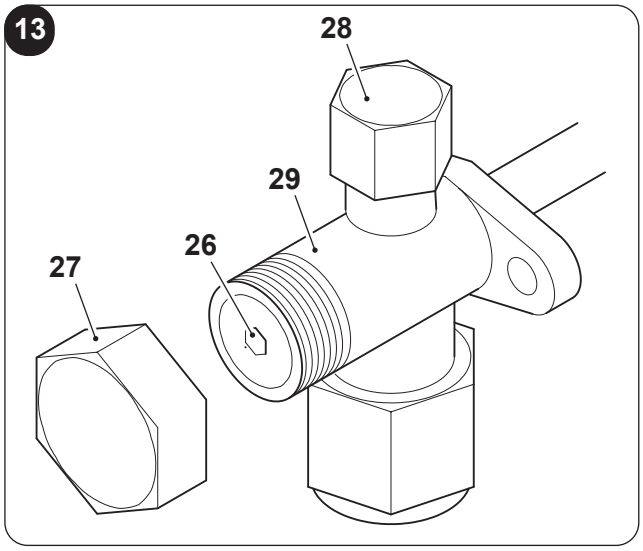
11



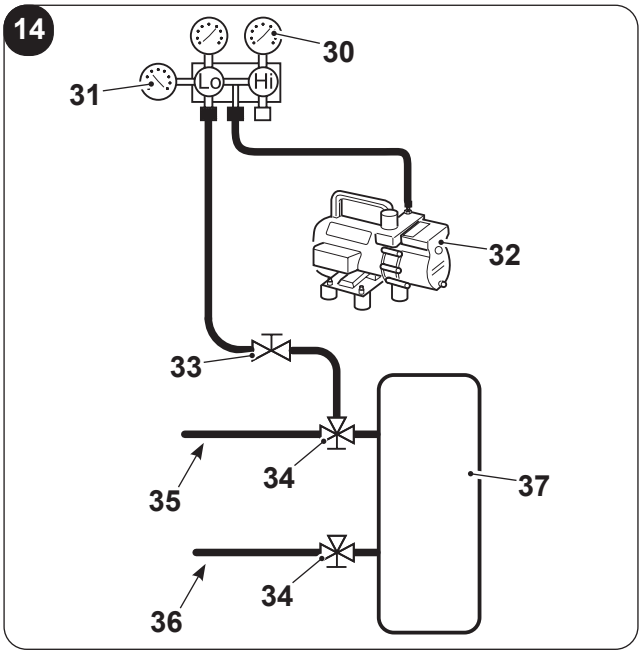
12



13




14




15

**SHERPA 4/6 kW**

***R32 GWP: 675***

① *Factory charge*

1.50 kg

1.01 tonnes $CO_2$ equivalent

② *Addictional charge*

kg

①+② *Total charge*

kg

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

**SHERPA 8/10 kW**

***R32 GWP: 675***

① *Factory charge*

1.65 kg

1.11 tonnes $CO_2$ equivalent

② *Addictional charge*

kg

①+② *Total charge*

kg

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

**SHERPA 12/14/16 kW**

***R32 GWP: 675***

① *Factory charge*

1.84 kg

1.24 tonnes $CO_2$ equivalent

② *Addictional charge*

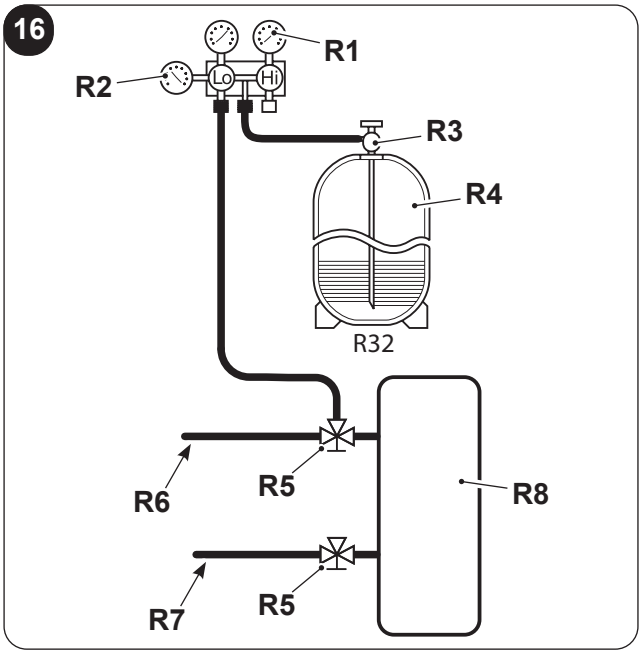
kg

①+② *Total charge*

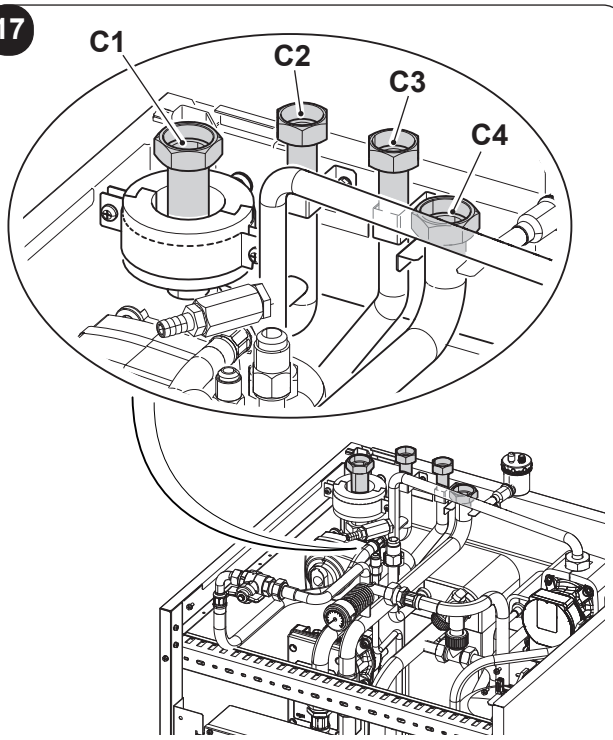
kg

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

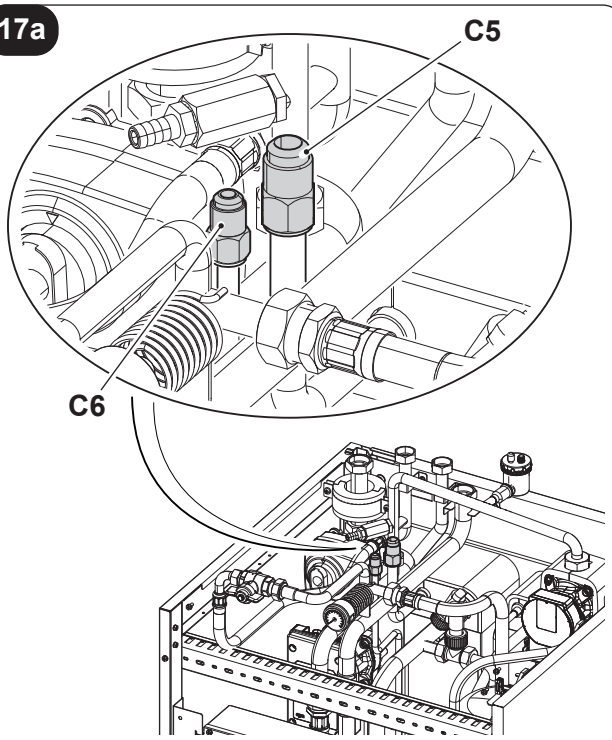
16



17

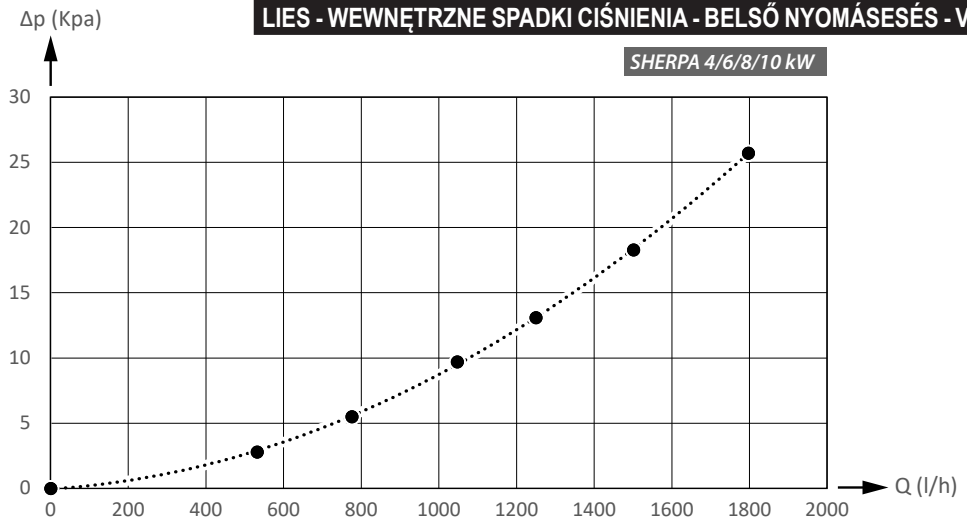


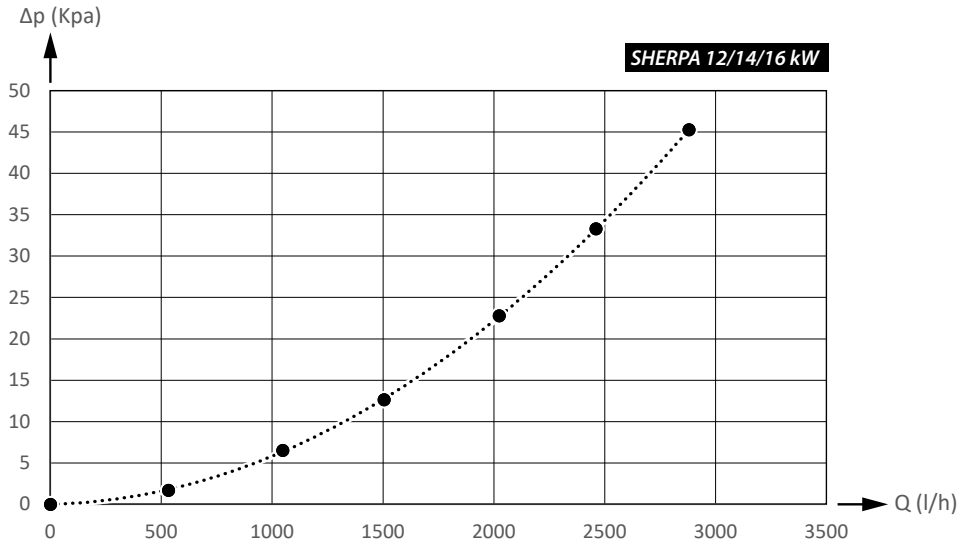

17a



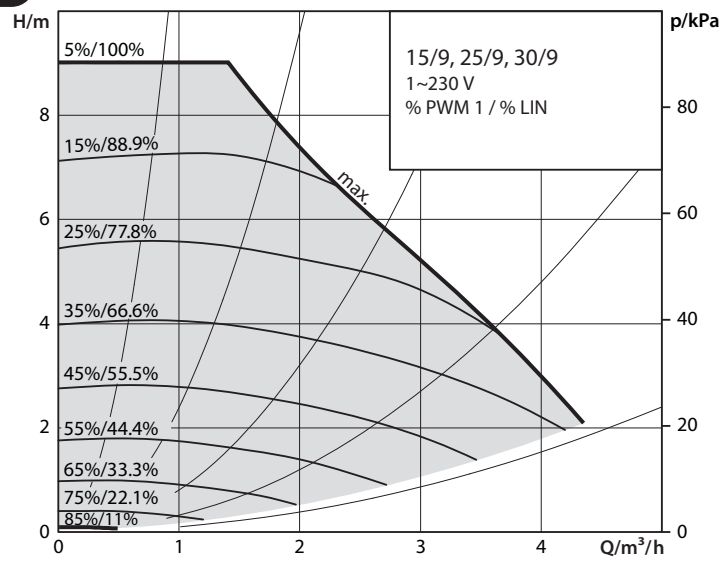

18

**PERDITE DI CARICO INTERNE - INTERNAL LOAD LOSSES - PERTES DE PRESSION INTERNE - INTERNEN LADUNGSVERLUSTE - PÉRDIDAS DE CARGA INTERNAS - INTERN LADINGVERLIES - WEWNĘTRZNE SPADKI CIŚNIENIA - BELSŐ NYOMÁSESÉS - VNÚTORNÉ ÚNIKY NÁPLNE**

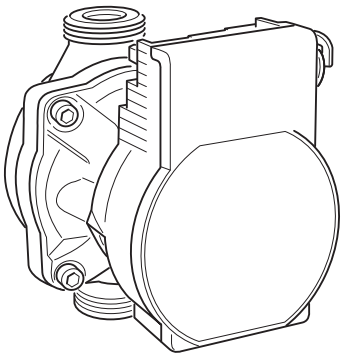


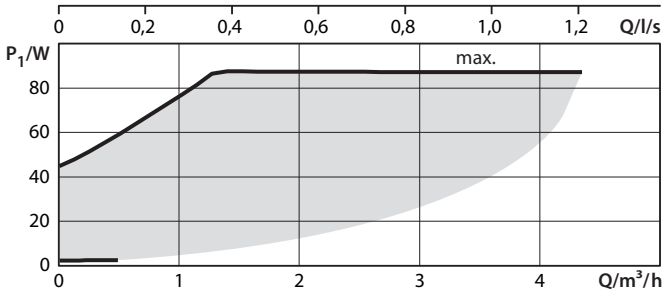



**18a**

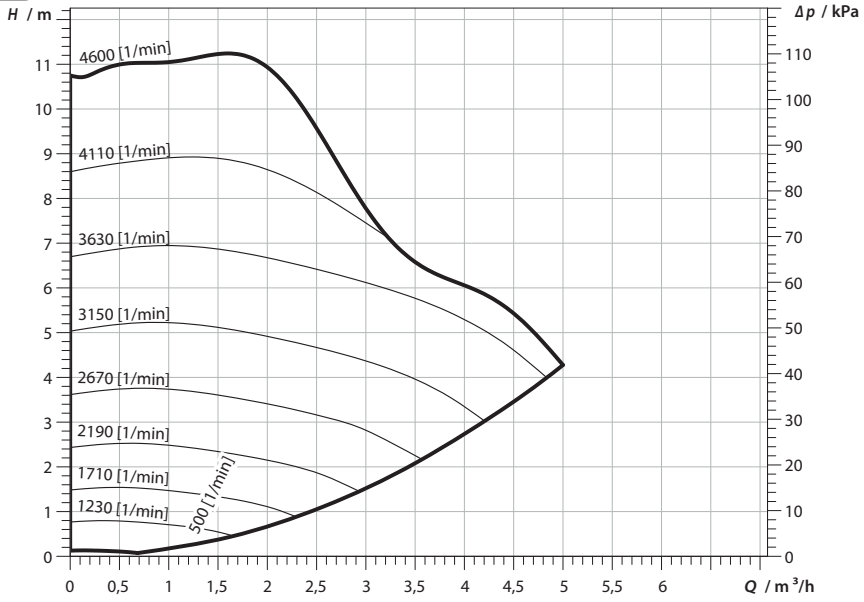



*SHERPA 4/6/8/10 kW*

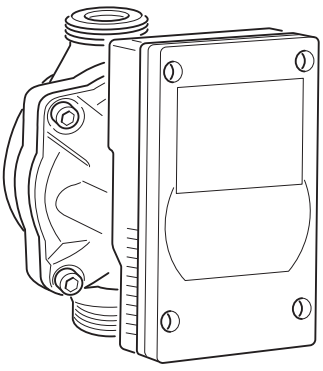


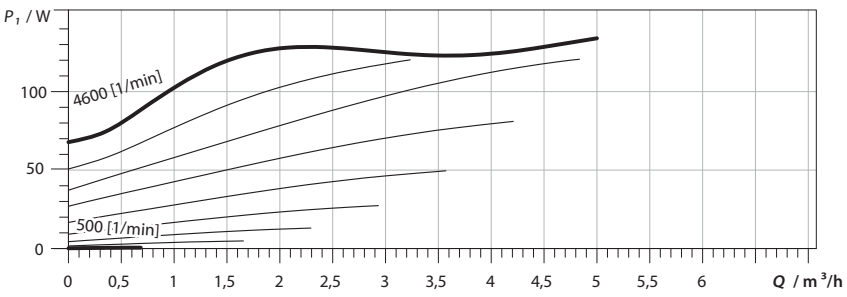



**18b**

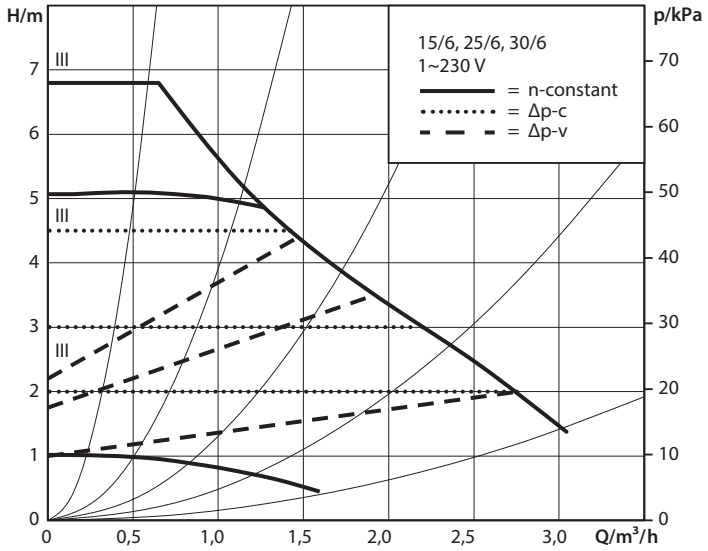


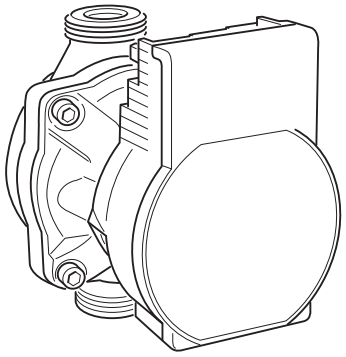

*SHERPA 12/14/16 kW*

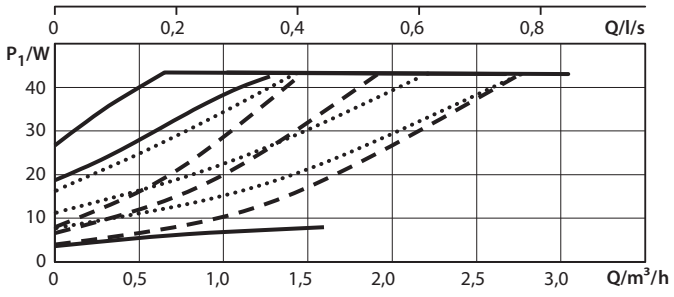




**18c**

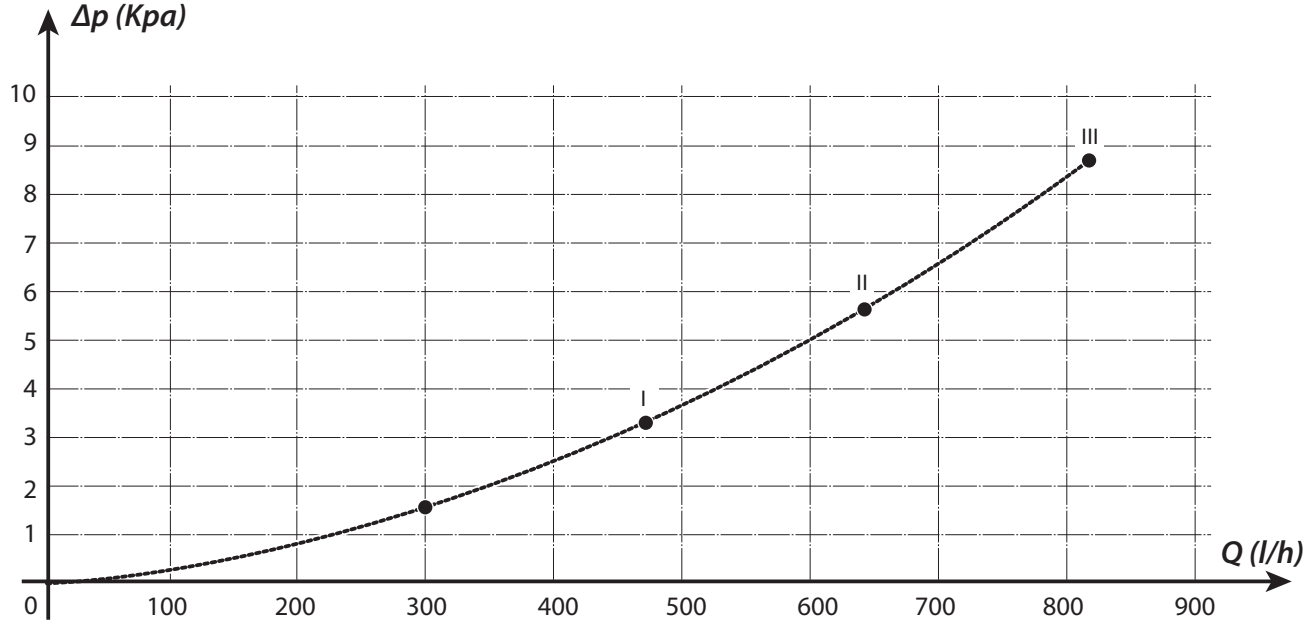


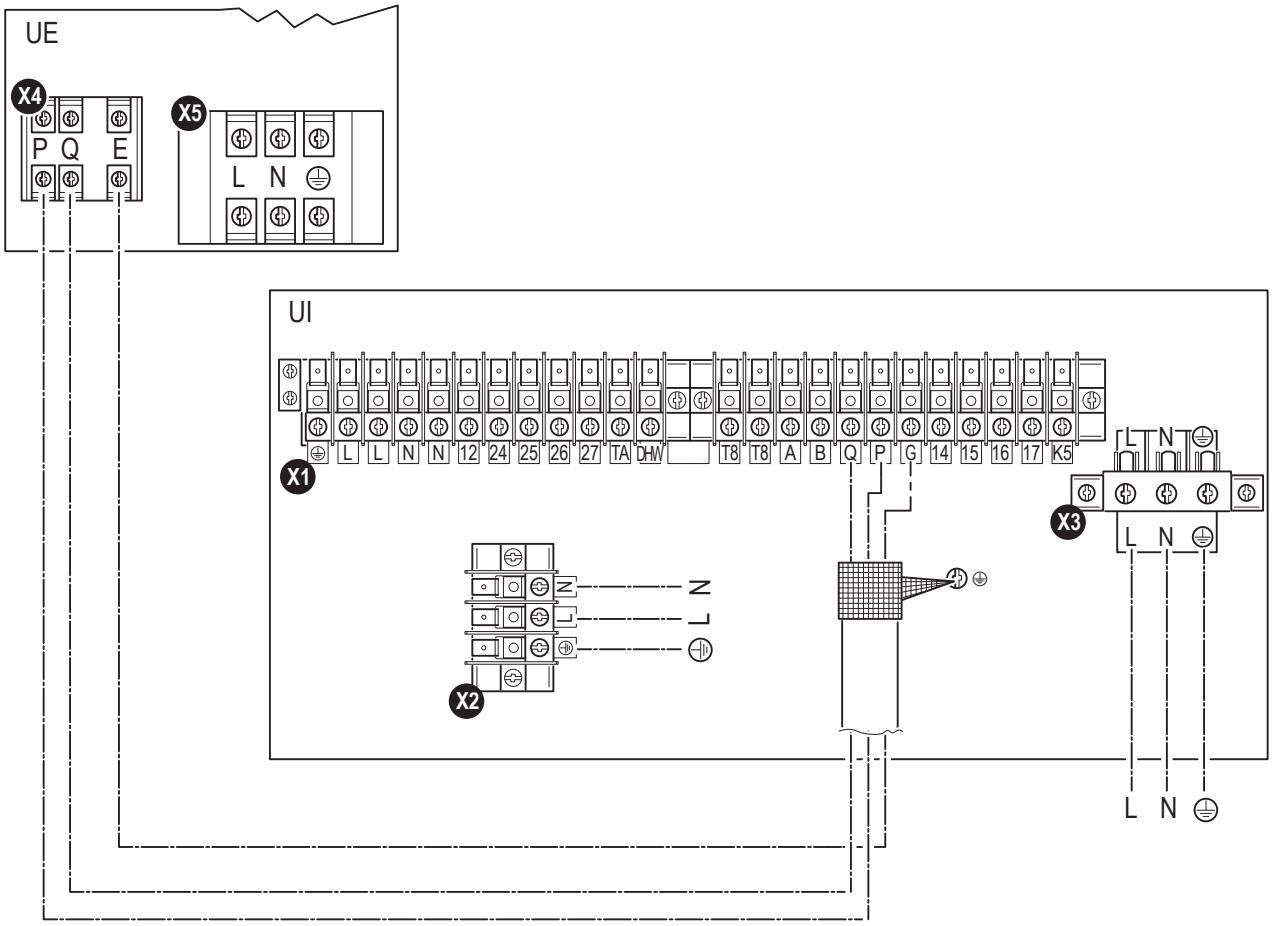



**18d**

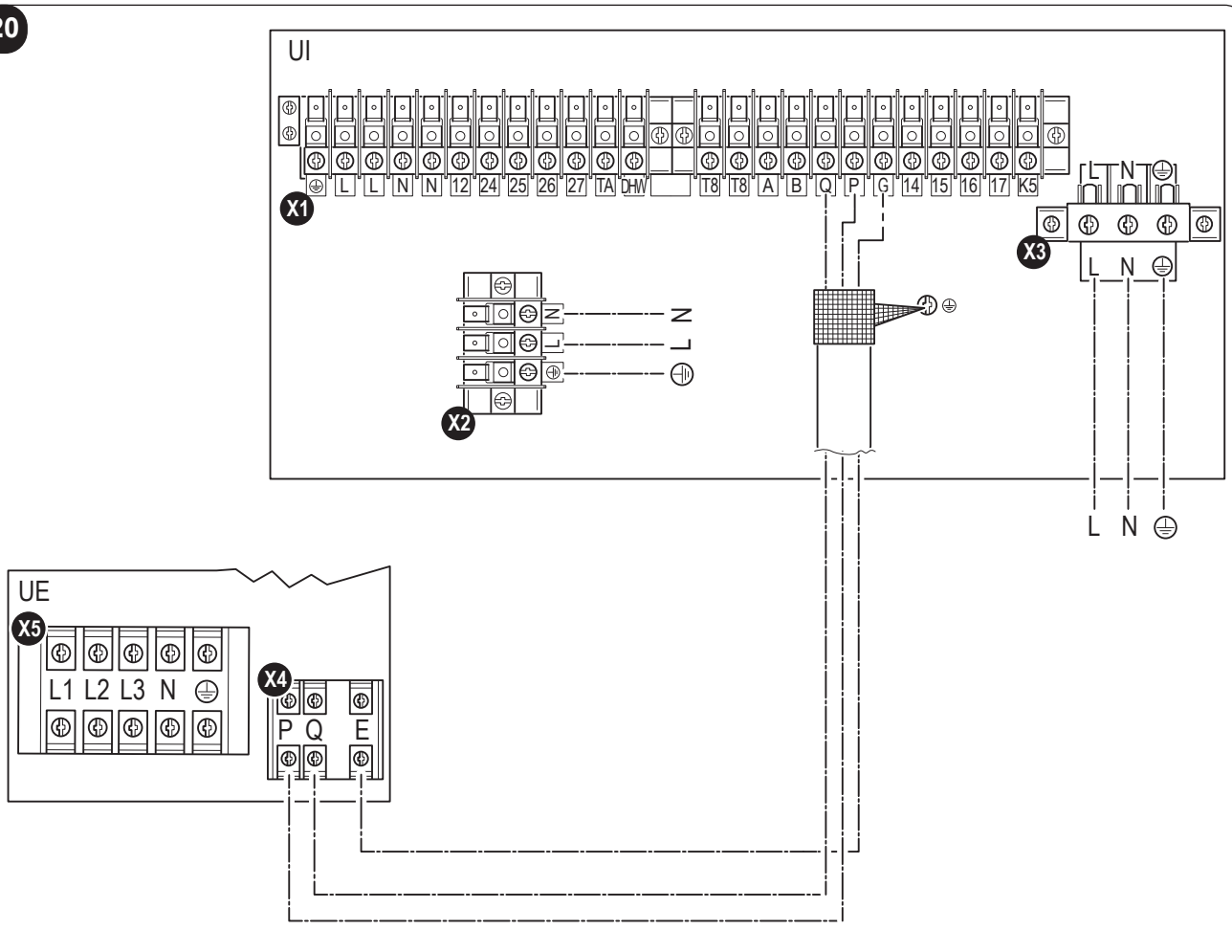
**PERDITE DI CARICO INTERNE CIRCUITO ACS - DHW CIRCUIT INTERNAL LOAD LOSSES - PERTES DE PRESSION INTERNE EN CIRCUIT ECS - WARMWASSERSTROMKREIS INTERNEN LADUNGSVERLUSTE - PÉRDIDAS DE CARGA INTERNAS DEL CIRCUITO ACS - INTERN LADINGVERLIES WARMWATERCIRCUIT - WEWNĘTRZNE SPADKI CIŚNIENIA OBIEGU C.W.U. - NYOMÁSESÉS A HMV KÖRBEN - VNÚTORNÉ ÚNIKY NÁPLNE OKRUHU TÚV**



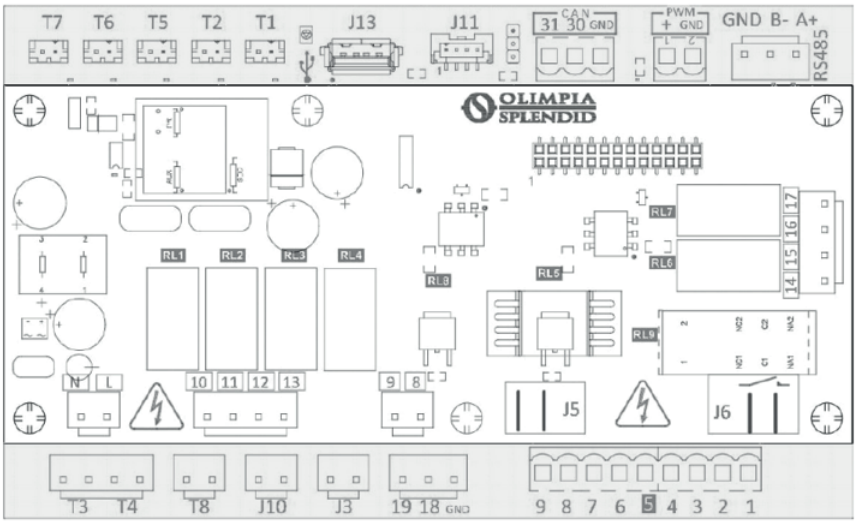
19


UE
X4
P Q E
X5
L N
UI
L L N N 12 24 25 26 27 TA DHW T8 T8 A B Q P G 14 15 16 17 K5
X1
X2
N
L
X3
L N
L N

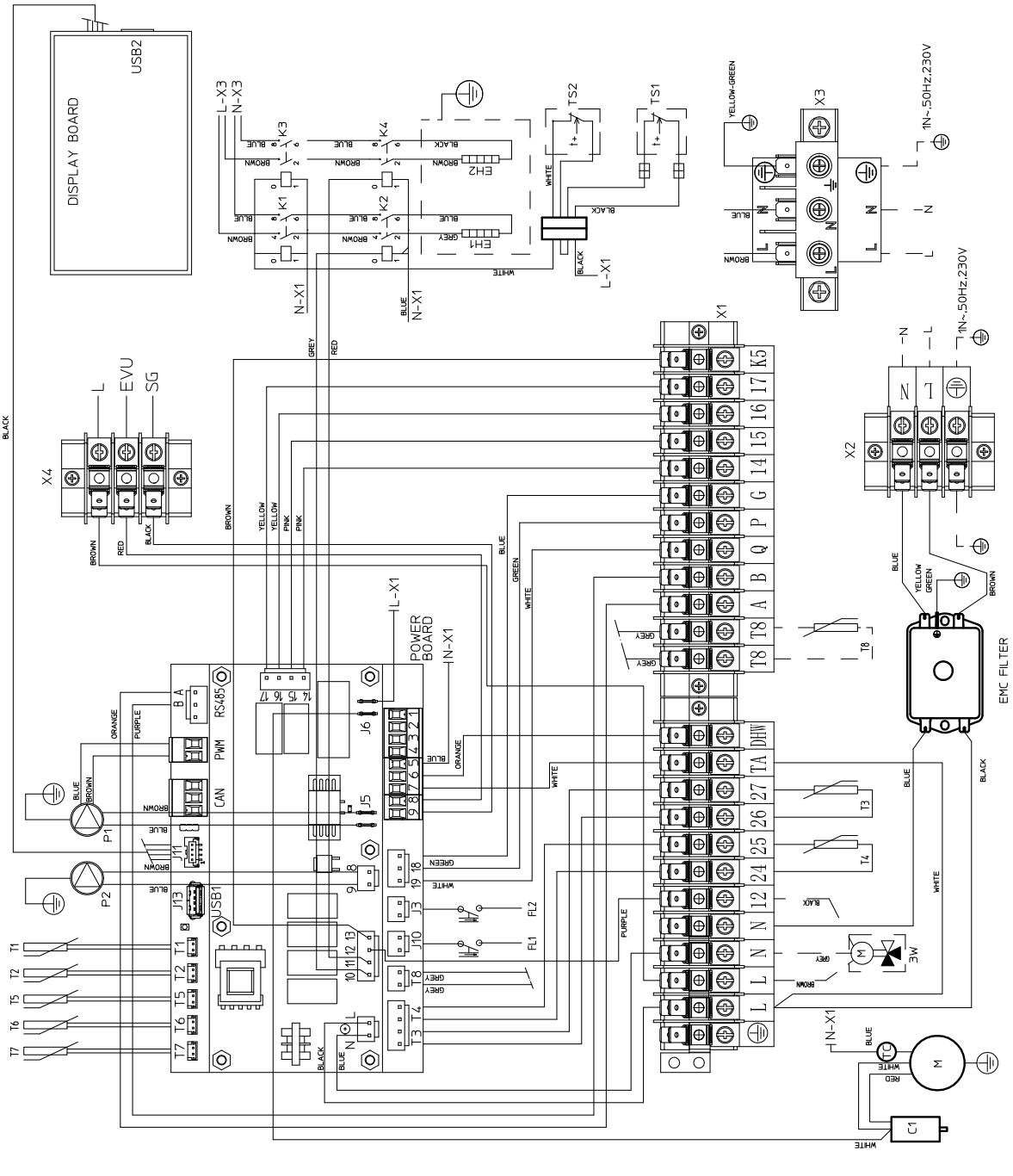
20


UI
L L N N 12 24 25 26 27 TA DHW T8 T8 A B Q P G 14 15 16 17 K5
X1
X2
N
L
X3
L N
L N
UE
X5
L1 L2 L3 N
X4
P Q E

**21**


T7 T6 T5 T2 T1 J13 J11 CAN 31 30 GND PWM + GND GND B- A+ RS485
OLIMPIA SPLENDID
RL1 RL2 RL3 RL4 RL8 RL5 RL6 RL7 RL9
14 15 16 17
N L 10 11 12 13 9 8 J5 J6
T3 T4 T8 J10 J3 19 18 GND 9 8 7 6 5 4 3 2 1

**22**


USB2
DISPLAY BOARD
L-X3
N-X3
K3
K4
K1
K2
EH2
EH1
TS2
TS1
WHITE
BLACK
L-X1
N-X1
BLUE
GREY
RED
YELLOW-GREEN
X3
1N~50Hz,230V
BROWN
X4
L
EVU
SG
X1
K5 17 16 15 14 G P Q B A T8 T8 DHW TA 27 26 25 24 12 N N L L
X2
YELLOW
PINK
GREEN
ORANGE
PURPLE
POWER BOARD
RS485
PWM
CAN
J6
J5
J11
J13
USB1
P1
P2
T1 T2 T5 T6 T7
J3
J10
T8
T3 T4
FL2
FL1
T3
T4
T8
EMC FILTER
ME
M
C1

# INDICE GENERALE




**0 - AVVERTENZE ..... 2**
0.1 - INFORMAZIONI GENERALI ..... 2
0.2 - SIMBOLOGIA ..... 2
0.2.1 - Pittogrammi redazionali ..... 2
0.3 - AVVERTENZE GENERALI ..... 3
0.4 - NOTE SUI GAS FLUORURATI ..... 5
0.5 - REQUISITI SPECIALI PER IL GAS R32 ..... 8

**1 - DESCRIZIONE APPARECCHIO ..... 13**
1.1 - UNITÀ ESTERNA ..... 13
1.2 - UNITÀ INTERNA ..... 13
1.3 - ELENCO COMPONENTI A CORREDO ..... 13
1.4 - RICEVIMENTO E DISIMBALLO ..... 13

**2 - INSTALLAZIONE ..... 14**
2.1 - MODALITÀ DI INSTALLAZIONE ..... 14
2.2 - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA ..... 14
2.2.1 - Rimozione del pannello frontale ..... 14
2.2.2 - Accesso ai componenti interni ..... 14
2.3 - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA ..... 15
2.4 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO ..... 15

**3 - COLLEGAMENTI ..... 16**
3.1 - COLLEGAMENTI FRIGORIFERI ..... 16
3.1.1 - Prove e verifiche ..... 17
3.1.2 - Caricamento del refrigerante addizionale ..... 17
3.2 - COLLEGAMENTI IDRAULICI ..... 17
3.2.1 - Circuito idraulico ..... 18
3.2.2 - Caratteristiche impianto ..... 19
3.2.3 - Pompe di circolazione ..... 20
3.3 - VALORI DI RIFERIMENTO ACQUA IMPIANTO ..... 20
3.4 - RIEMPIMENTO IMPIANTO IDRAULICO ..... 21
3.5 - ALLARME POMPA CIRCOLAZIONE ..... 21
3.6 - COLLEGAMENTI ELETTRICI ..... 21
3.6.1 - Accesso alle connessioni elettriche ..... 23
3.6.2 - Cavi di collegamento ..... 23
3.6.3 - Connessioni elettriche ..... 24
3.6.4 - Connessione parametro ADDR341 - abilitazione Smart Grid ..... 25

**4 - CONTROLLI DI INSTALLAZIONE ..... 25**
4.1 - PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO ..... 25
4.2 - CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO ..... 26

**5 - PANNELLO DI COMANDO ..... 27**
5.1 - SCHERMATA PRINCIPALE ..... 27
5.2 - MODALITÀ HOLIDAY ..... 28
5.3 - MODALITÀ NOTTURNA ..... 28
5.4 - MODI DI FUNZIONAMENTO ..... 28
5.5 - IMPOSTAZIONE TEMPERATURE ..... 29
5.6 - VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE ..... 29
5.7 - MENU TIMER ..... 29
5.8 - MENU FUNZIONI ..... 30
5.8.1 - Sinottico ..... 31
5.8.2 - Curve climatiche ..... 31
5.8.3 - Allarme ..... 32
5.8.4 - Contatori ..... 34
5.8.5 - Data / ora ..... 34
5.8.6 - Service ..... 35
5.8.7 - Sistema ..... 35
5.8.8 - Dispay ..... 36
5.8.9 - Funzioni speciali ..... 36
5.9 - AGGIORNAMENTO SOFTWARE ..... 39

**6 - GESTIONI E CONTROLLI ..... 39**
6.1 - GESTIONE RESISTENZE ELETTRICHE ADDIZIONALI UNITÀ INTERNA ..... 39
6.1.1 - Backup ..... 39
6.1.2 - Partenza bassa temperatura ..... 40
6.1.3 - Funzione antilegionella ..... 40
6.2 - CONTROLLO REMOTO ..... 40
6.2.1 - Seriale ..... 40
6.2.2 - Contatti puliti ..... 40
6.3 - FUNZIONI D'ACCUMULO ENERGIA (FOTOVOLTAICO E SMART GRID) ..... 41
6.3.1 - Funzione Fotovoltaico ..... 41
6.3.2 - Funzione Smart Grid ..... 41
6.4 - CONTROLLI DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE ..... 42
6.5 - GESTIONE SORGENTE DI CALORE ESTERNA AUSILIARIA ..... 42

**7 - USO ..... 42**
7.1 - PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA ..... 42
7.2 - PROTEZIONI ANTIGELO ..... 43
7.3 - DISATTIVAZIONE E SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI ..... 43

**8 - PULIZIA E MANUTENZIONE ..... 43**
8.1 - PULIZIA ..... 43
8.2 - MANUTENZIONE PERIODICA ..... 44
8.2.1 - Verifica dell'anodo di magnesio serbatoio acqua calda sanitaria ..... 44

**X - TABELLA PARAMETRI ADDR ..... X-1**


**SMALTIMENTO**

Il simbolo su il prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Provvedendo a smaltire questo prodotto i n modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in qui è stato acquistato il prodotto. Questa disposizione è valida solamente negli stati membri dell'UE.

**ILLUSTRAZIONI**
Le illustrazioni sono raggruppate nelle pagine iniziali del manuale



# 0 - AVVERTENZE

## 0.1 - INFORMAZIONI GENERALI

Desideriamo innanzitutto ringraziarVi per aver deciso di accordare la vostra preferenza ad un apparecchio di nostra produzione. Documento riservato ai termini di legge con divieto di riproduzione o di trasmissione a terzi senza esplicita autorizzazione della ditta costruttrice. L'apparecchio può subire aggiornamenti e quindi presentare particolari diversi da quelli raffigurati, senza per questo costituire pregiudizio per i testi contenuti in questo manuale.

## 0.2 - SIMBOLOGIA

I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

### 0.2.1 - Pittogrammi redazionali

| | |
|---|---|
|  | Segnala che il presente documento deve essere letto con attenzione prima di installare e/o utilizzare l'apparecchio. |
| | Segnala che il presente documento deve essere letto con attenzione prima di qualsiasi operazione di manutenzione e/o pulizia. |
|  | Indica che il personale di assistenza deve maneggiare l'apparecchio attenendosi al manuale di installazione. |
|   | Segnala che l'apparecchio utilizza refrigerante infiammabile. Se il refrigerante fuoriesce e viene esposto a una fonte di ignizione esterna, c'è il rischio di incendio. |
|  | Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire uno shock elettrico. |
|  | Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici. |
|  | Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire bruciature per contatto con componenti con elevata temperatura. |
|  | I paragrafi preceduti da questo simbolo contengono informazioni e prescrizioni molto importanti, particolarmente per quanto riguarda la sicurezza. Il mancato rispetto può comportare:<br>- pericolo per l'incolumità degli operatori<br>- perdita della garanzia contrattuale<br>- declinazione di responsabilità da parte della ditta costruttrice. |
|  | Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare. |

## 0.3 - AVVERTENZE GENERALI

**QUANDO SI UTILIZZANO APPARECCHIATURE ELETTRICHE, È SEMPRE NECESSARIO SEGUIRE PRECAUZIONI DI SICUREZZA DI BASE PER RIDURRE RISCHI DI INCENDIO, SCOSSE ELETTRICHE E INFORTUNI A PERSONE, INCLUSO QUANTO SEGUE:**

1. **Documento riservato ai termini di legge con divieto di riproduzione o di trasmissione a terzi senza esplicita autorizzazione della ditta OLIMPIA SPLENDID.**
   **Le macchine possono subire aggiornamenti e quindi presentare particolari diversi da quelli raffigurati, senza per questo costituire pregiudizio per i testi contenuti in questo manuale.**
2. **Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione (installazione, manutenzione, uso) ed attenersi scrupolosamente a quanto descritto nei singoli capitoli.**
3. **Rendere note a tutto il personale interessato al trasporto ed all'installazione della macchina le presenti istruzioni.**
4. **La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente libretto.**
5. **La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli, fermo restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale.**
6. **L'installazione e la manutenzione di apparecchiature per la climatizzazione come la presente potrebbero risultare pericolose in quanto all'interno di questi apparecchi è presente un gas refrigerante sotto pressione e componenti elettrici sotto tensione.**
7. **L'installazione, il primo avviamento e le successive fasi di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato e qualificato**
8. **Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze fornite dal presente manuale e l'utilizzo al di fuori dei limiti di temperatura prescritti fanno decadere la garanzia.**
9. **Durante il montaggio, e ad ogni operazione di manutenzione è necessario osservare le precauzioni citate nel presente manuale, sulle etichette apposte all'interno degli apparecchi, nonché adottare ogni precauzione suggerita dal comune buonsenso e dalle Normative di Sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.**
10. **È necessario indossare sempre guanti ed occhiali protettivi per eseguire interventi sul lato refrigerante degli apparecchi.**



11. **Le pompe di calore aria-acqua non devono essere installate in ambienti con presenza di gas infiammabili e/o gas esplosivi, in ambienti molto umidi (lavanderie, serre, ecc.) o in locali dove sono presenti altri macchinari che generano una forte fonte di calore.**



12. **In caso di sostituzione di componenti utilizzare esclusivamente ricambi originali OLIMPIA SPLENDID.**



13. **IMPORTANTE !**
    **Per prevenire ogni rischio di folgorazione è indispensabile scollegare tutti i circuiti di alimentazione prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di pulizia e/o manutenzione sugli apparecchi.**



14. **L'installazione degli apparecchi OLIMPIA SPLENDID deve essere effettuata da un'impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al responsabile dell'impianto una dichiarazione di conformità in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla OLIMPIA SPLENDID nel presente libretto.**



15. **Installare la pompa di calore aria-acqua attenendosi alle istruzioni contenute nel presente manuale; se l'installazione non è eseguita correttamente può esserci il rischio di perdita di acqua, scossa elettrica o incendio.**
    **Si raccomanda di utilizzare esclusivamente i componenti specificatamente destinati all'installazione in dotazione; l'utilizzo di componenti da questi diversi potrebbe essere causa di perdita di acqua, scosse elettriche o incendio.**



16. **Una volta ultimata l'installazione controllare che non vi sia perdita di refrigerante (il liquido refrigerante, se esposto alla fiamma, produce gas tossi o).**



17. All'atto dell'installazione o della ricollocazione dell'impianto assicurarsi che nel circuito del refrigerante non penetri alcuna sostanza, come ad esempio aria, diversa dal liquido refrigerante specificato. La presenza di aria o di altre sostanze estranee nel circuito del refrigerante potrebbe provocare un aumento abnorme della pressione o la rottura dell'impianto, con conseguenti danni alle persone.



18. In caso di fuoriuscite di acqua, spegnere l'unità ed interrompere le alimentazioni dell'unità interna ed esterna tramite gli interruttori generali.
    Chiamare con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza OLIMPIA SPLENDID oppure personale professionalmente qualificato e non intervenire personalmente sull'apparecchio.



19. Nel caso in cui nell'impianto sia presente una caldaia verificare, durante il funzionamento della stessa, che la temperatura dell'acqua circolante all'interno della pompa di calore aria-acqua non superi i 65°C.
20. Questo libretto d'istruzioni è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento del presente libretto richiedere un altra copia al Servizio Tecnico di Assistenza OLIMPIA SPLENDID di zona.



21. Assicurarsi che venga realizzato il collegamento di terra. NON mettere a massa l'apparecchio su tubazioni di distribuzione, scaricatori per sovratensioni o sulla terra dell'impianto telefonico; se non eseguito correttamente il collegamento di terra può essere causa di scossa elettrica. Sovracorrenti momentanee di alta intensità provocate da fulmini o da altre cause potrebbero danneggiare la pompa di calore aria acqua.
    Si raccomanda di installare un interruttore di dispersione a massa; la mancata installazione di questo dispositivo potrebbe essere causa di scossa elettrica.



22. È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.



23. È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.



24. È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.



25. È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.



26. È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".



27. È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.



28. Non immettere il gas R32 nell'atmosfera. L'R32 è un gas serra fluorurato con un Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) = 675.



29. Questa unità è conforme alle direttive Europee:
    - Bassa tensione 2006/95/CE;
    - Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE;
    - Restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2011/65/EU (RoHS);
    - Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19 EU (RAEE).

    ed eventuali successivi aggiornamenti.

## 0.4 - NOTE SUI GAS FLUORURATI

- **Questo apparecchio di climatizzazione contiene gas fluorurati. Per informazioni specifiche sul tipo e sulla quantità di gas, fare riferimento alla targhetta dati applicata sull'unità.**
- **Le operazioni di installazione, assistenza, manutenzione e riparazione dell'apparecchio devono essere eseguite da un tecnico certificato**
- **Le operazioni di disinstallazione e riciclaggio del prodotto devono essere eseguite da personale tecnico certificato**
- **Se nell'impianto è installato un dispositivo di rilevamento delle perdite, è necessario controllare l'assenza di perdite almeno ogni 12 mesi.**
- **Quando si eseguono i controlli sull'assenza di perdite dell'unità, si raccomanda di tenere un registro dettagliato di tutte le ispezioni.**




- **Prima di iniziare a lavorare sull'apparecchio è necessario controllare la zona circostante l'apparecchiatura per assicurarsi che non ci siano pericoli di incendio né rischi di combustione.**

**Per riparare il sistema di refrigerazione, bisogna prendere le seguenti precauzioni prima di iniziare l'intervento sul sistema.**

**Questo prodotto deve essere utilizzato unicamente secondo le specifiche indicate nel presente manuale. L'utilizzo diverso da quanto specificato potrebbe comportare gravi infortuni.**
**LA DITTA COSTRUTTRICE NON SI ASSUME RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE O COSE DERIVANTI DALLA MANCATA OSSERVANZA DELLE NORME CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE.**

1. **È necessario delimitare l'area attorno allo spazio di lavoro ed evitare di lavorare in spazi ristretti. Assicurare condizioni di lavoro in sicurezza controllando il materiale infiammabile**
2. **Tutto il personale addetto alla manutenzione e le persone che lavorano nell'area circostante devono essere istruiti sul tipo di lavoro che si va ad eseguire.**
3. **La zona DEVE essere controllata con un apposito rilevatore di fluidi frigorigeni prima e durante il lavoro, in modo che il tecnico sia a conoscenza delle atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che l'apparato di rilevazione delle fuoriuscite sia adatto all'uso con fluidi frigorigeni infiammabili, quindi che non produca scintille e che sia adeguatamente sigillato o intrinsecamente sicuro.**
4. **I rilevatori elettronici di fuoriuscite potrebbero avere bisogno di essere calibrati. Se necessario, calibrarli in una zona priva di fluido frigorigeno.**

**5. Accertarsi che il rilevatore non sia una potenziale sorgente di combustione e che sia adatto al fluido frigorigeno impiegato. L'apparecchiatura per la rilevazione deve essere impostata a una percentuale dell'LFL del fluido frigorigeno e deve essere calibrata per il fluido frigorigeno impiegato; la percentuale consona di gas (massimo 25 %) deve essere confermata.**

5a. **I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti per la maggior parte dei refrigeranti. I detergenti che contengono cloro DEVONO essere evitati. Pericolo di corrosione delle tubazioni in rame.**

6. **Se si sospetta la presenza di una fuoriuscita si devono eliminare tutte le fiamme libere. Se si trova una fuoriuscita di fluido che richiede brasatura, si deve recuperare tutto il fluido frigorigeno dal sistema oppure isolarlo (per mezzo di valvole di chiusura) in una parte del sistema lontana dalla fuoriuscita. Successivamente far spurgare il nitrogeno senza ossigeno (OFN) attraverso il sistema sia prima sia dopo il processo di brasatura.**
7. **Nel caso in cui bisogna eseguire un lavoro a caldo sull'apparecchio È NECESSARIO avere a disposizione un estintore a polvere oppure a $CO_2$.**



8. **Per eseguire un lavoro che comprende l'esposizione di tubature che contengono o hanno contenuto un fluido frigorigeno infiammabile NON usare una qualsiasi sorgente di combustione. RISCHIO DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE!**
9. **Tutte le sorgenti di combustione (anche una sigaretta accesa) dovrebbero essere tenute lontane dal luogo in cui si devono svolgere tutte le operazioni durante le quali il fluido frigorigeno infiammabile potrebbe essere rilasciato nello spazio circostante.**
10. **Assicurarsi che l'area sia adeguatamente ventilata prima di intervenire all'interno del sistema; deve esserci un continuo grado di ventilazione.**



11. **NON servirsi di mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia, che non siano quelli raccomandati dal produttore.**
12. **Prima di qualsiasi operazione controllare sempre che:**
    - **i condensatori siano scaricati.**
      **L'operazione deve essere eseguita in modo sicuro per evitare la possibilità di creare scintille;**
    - **non ci siano componenti elettrici in tensione e che i cavi non siano esposti mentre si carica, si recupera o si spurga il sistema;**
    - **ci sia continuità nel collegamento a terra.**
13. **Tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchio su cui si sta lavorando. Se è assolutamente necessario che l'apparecchio abbia un'alimentazione elettrica bisogna collocare un rilevatore di fuoriuscite permanentemente , in funzione, nel punto più critico.**




14. **Accertarsi che le guarnizioni e i materiali sigillanti non si siano deteriorati.Possibile sviluppo di atmosfere infiammabili.**



15. **Non applicare alcun carico permanente induttivo o di capacità al circuito senza essersi accertati che ciò non farà superare la tensione e la corrente permesse per l'apparecchio in uso. L'apparato per la prova deve avere valori nominali corretti.**

15a. **Gli unici componenti su cui si può lavorare in presenza di atmosfera infiammabile sono quelli intrinsecamente sicuri. L'apparato di test deve essere impostato con le condizioni corrette. I componenti devono essere sostituiti SOLO con parti del costruttore. Pericolo di perdita di refrigerante nell'atmosfera, rischio di esplosione.**



16. **Verificare periodicamente che i cavi non siano sottoposti a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi affilati o qualsiasi altra situazione ambientale avversa.**
17. **Quando si interviene all'interno del circuito refrigerante per effettuare delle riparazioni o per un qualsiasi altro motivo devono essere seguite delle procedure convenzionali:**
    - **rimuovere il fluido frigorigeno**
    - **spurgare il circuito con un gas inerte;**
    - **evacuare;**
    - **spurgare nuovamente con un gas inerte;**
    - **aprire il circuito tagliando o per mezzo della brasatura.**
18. **La carica del fluido frigorigeno deve essere custodita negli appositi cilindri di custodia. Il sistema deve essere "pulito" con OFN per rendere sicura l'unità. Potrebbe essere necessario ripetere questo processo diverse volte.**
    **NON usare aria compressa o ossigeno per questo lavoro.**

18a. **Assicurarsi che durante il ricarico del sistema NON ci sia una contaminazione dei diversi. I tubi o le condutture DEVONO essere più corte possibile per minimizzare il contenuto di refrigerante in esse.**

19. **I cilindri devono essere mantenuti in posizione verticale. Usare solo cilindri adatti al recupero di fluidi frigorigeni.**
    **I cilindri devono essere completi di una valvola limitatrice di pressione e di valvole di spegnimento associate in buono stato.**
    **Deve essere disponibile anche un set di scale di pesatura calibrate.**



20. **I tubi devono essere dotati di raccordi per la disconnessione e NON devono avere fuoriuscite. Prima di utilizzare la macchina di recupero verificare che abbia avuto**

una corretta manutenzione e che gli eventuali componenti elettrici associati siano sigillati, per prevenire un'accensione in caso di fuoriuscita di fluido frigorigeno.

21. Accertarsi che il sistema di refrigerazione sia messo a terra prima di procedere alla ricarica del sistema con il fluido frigorigeno. Etichettare il sistema quando la ricarica è completa. Fare particolare attenzione nel non sovraccaricare il sistema di refrigerazione.



22. Prima di procedere alla ricarica, il sistema deve essere sottoposto alla prova della pressione con OFN e alla prova di tenuta al termine della ricarica, ma prima della messa in esercizio. È necessario eseguire un'ulteriore prova di tenuta prima di lasciare il sito.

22a. Rimuovere il refrigerante in modo sicuro. Trasferire il refrigerante nelle bombole utilizzando cilindri idonei per il recupero. Assicurarsi un numero corretto di cilindri per contenere il totale della carica. Tutti i cilindri sono etichettati per questo tipo di refrigerante (bombole speciali per il recupero di refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola limitatrice di pressione e di relativa valvola di chiusura in buono stato. Le bombole vuote vengono evacuate e, se possibile, raffreddate prima del recupero.

22b. L'attrezzatura per il recupero deve essere alla portata del tecnico, in buone condizioni, con una serie di istruzioni ed essere idonea al recupero di tutti i refrigeranti (anche infiammabili). Devono essere disponibili una serie di bilance calibrate e in buone condizioni. Verificare che i tubi siano in buone condizioni e completi di giunti di disconnessione senza perdite.

22c. Prima di utilizzare la macchina per il recupero controllare che sia in buono stato di funzionamento, che sia stata adeguatamente manutenuta e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per impedire l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbio, contattare il produttore.

23. Il fluido frigorigeno recuperato deve essere restituito al fornitore di fluido nel cilindro di recupero appropriato, stilando la relativa Nota di Trasferimento degli Scarti. NON miscelare i fluidi frigorigeni nelle unità di recupero e in particolar modo non nei cilindri.

24. Se i compressori o i loro oli devono essere rimossi assicurarsi che siano stati svuotati a un livello accettabile per aver la certezza che il fluido frigorigeno infiammabile non rimanga nel lubrificante. Questo processo deve essere effettuato prima che il compressore ritorni ai fornitori. Usare solo il riscaldamento elettrico al corpo del compressore per accelerare tale processo.

25. Accertarsi che quando si usa un'apparecchiatura di ricarica non avvenga la contaminazione tra diversi fluidi frigorigeni. I tubi flessibili o i condotti devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di fluido frigorigeno in essi contenuta.

26. L'apparecchio deve essere installato, fatto funzionare e posto in una stanza di superficie superiore a quella indicata in tabella 1

27. Non forare o bruciare l'unità.

28. I componenti elettrici che vengono sostituiti DEVONO essere adatti e corrispondenti alle specifiche dell'apparecchio. Ogni operazione di manutenzione DEVONO essere eseguite come descritte nel presente manuale. In caso di dubbio, contattare il produttore.

29. Applicare i seguenti controlli:
    - Le dimensioni della stanza, dove sono presenti le parti contenenti il refrigerante, sono in accordo con la quantità di carica attuale di refrigerante (vedere par. 0.5);
    - Il dispositivo di ventilazione funziona correttamente e le uscite non sono ostruite;
    - Le marcature sull'unità sono sempre visibili e leggibili, altrimenti devono essere corrette;
    - Le tubazioni o i componenti contenenti refrigerante DEVONO essere installate in un luogo dove nessuna sostanza può corroderli, a meno che i componenti siano costruiti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o sono idoneamente protetti contro questo rischio.

30. Tutto il refrigerante deve essere recuperato in sicurezza, inoltre prendere un campione di olio e di refrigerante nel caso in cui sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato.
    Prima di eseguire la procedura, isolare il sistema elettricamente e assicurarsi che:
    - le attrezzature di movimentazione meccanica delle bombole contenenti refrigerante sono disponibili;
    - tutti i dispositivi di protezione individuale sono utilizzati correttamente;
    - il processo di recupero è supervisionato, in ogni momento, da una persona competente;
    - le attrezzature e le bombole di recupero sono conformi agli standard.

    Svuotare il sistema e se non è possibile, realizzare un collettore in modo da poter rimuovere il refrigerante.
    Prima che inizi il recupero, assicurarsi che la bombola si trovi sulla bilancia e avviare la macchina di recupero operando secondo le istruzioni.
31. NON riempire eccessivamente le bombole (il liquido non deve essere superiore all'80% del volume).
    NON superare, anche temporaneamente, la pressione massima di esercizio della bombola.
    Una vola completato il processo, come descritto in precedenza, assicurarsi che l'attrezzatura e le bombole siano rimosse. Prima di accendere l'apparecchio controllare che tutte le valvole di isolamento siano chiuse.
32. Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

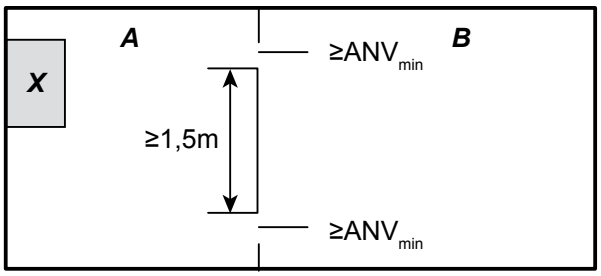
## 0.5 - REQUISITI SPECIALI PER IL GAS R32

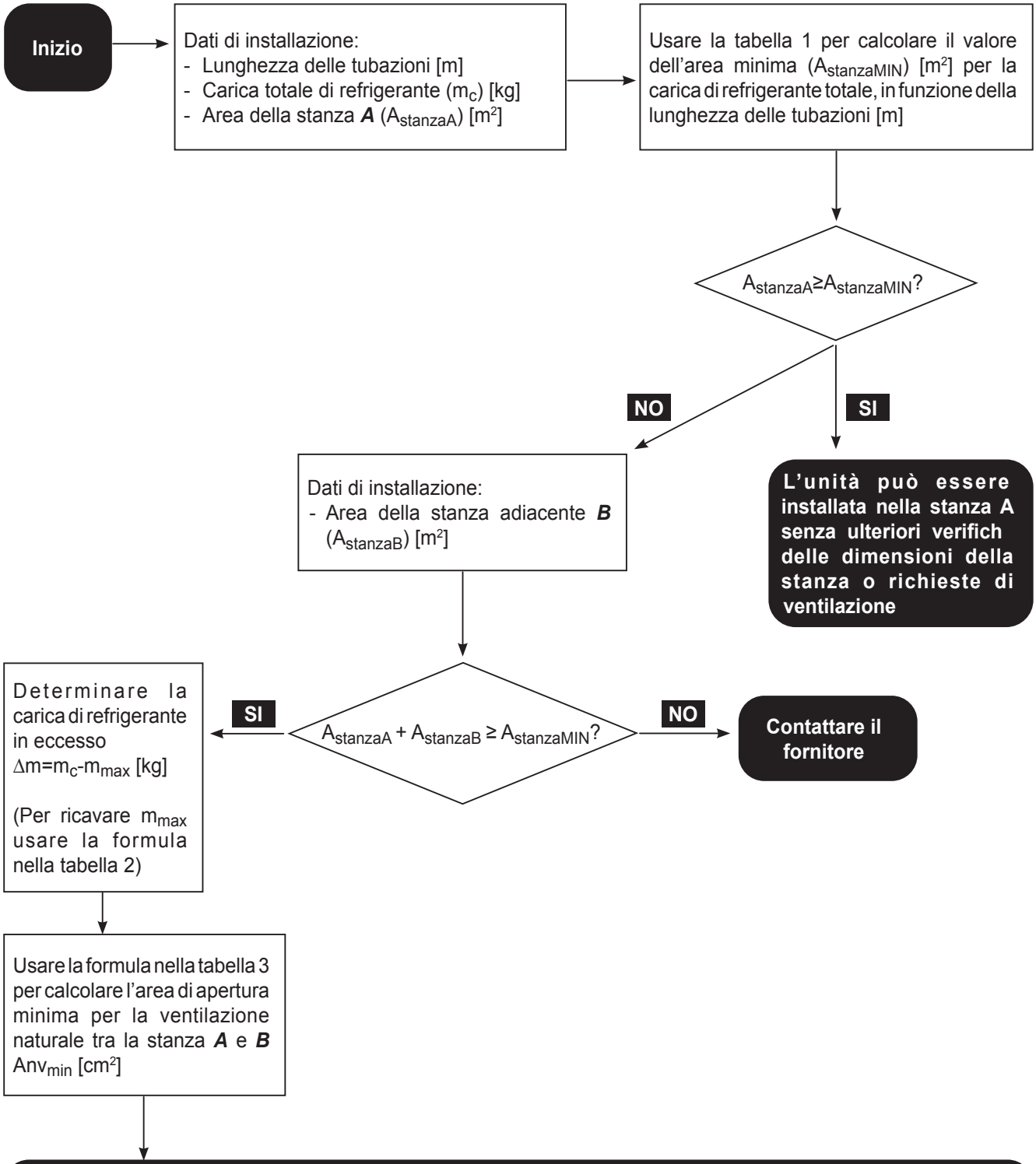
☞ La tabella 1a si riferisce alle unità 8-10kW. Per le unità 4-6kW è consentita una lunghezza massima delle tubazioni di 30m e non è necessaria alcuna valutazione dell'area minima.
La tabella 1b si riferisce alle unità 12-14-16kW.

☞ • Le tubazioni devono essere protette da danni fisici. L'installazione di tubazioni deve essere la minima.

• Se la carica totale di refrigerante nel sistema è <1,842 kg (cioè se la lunghezza delle tubazioni è ≤ 20m per le unità 8-10kW o ≤ 15m per le unità 12-14-16kW) non ci sono requisiti di area minima da valutare.
Se la carica di refrigerante supera 1,842 kg (cioè se la lunghezza delle tubazioni è ≥ 20m per le unità 8-10kW o ≥ 15m per le unità 12-14-16kW) deve essere verificata la richiesta di area minima come indicato dai grafici corrisponden i alla taglia scelta.

X- Unità interna
A- Stanza dove è installata l'unità interna (sulla quale fare la valutazione dell'area minima)
B- Stanza adiacente ad A






**L'unità "*X*" può essere installata nella stanza "A" se:**

- **Due aperture di ventilazione (permanentemente aperte) sono previste tra la stanza *A* e *B*, una superiore e una inferiore.**
- **Apertura inferiore: L'apertura inferiore deve verificare $Anv_{min}$. Deve essere il più vicino possibile al pavimento. Se la ventilazione inizia dal pavimento, l'altezza deve essere almeno 20mm. Il limite inferiore dell'apertura deve essere situato a meno di 100mm dal pavimento. Almeno il 50% dell'area di apertura richiesta deve essere situata a meno di 200mm dal pavimento. L'intera area dell'apertura deve essere collocata a meno di 300mm dal pavimento.**
- **Apertura superiore: L'area dell'apertura superiore deve avere larghezza ≥ di quella inferiore. Il limite inferiore dell'apertura superiore deve essere collocato almeno 1,5m sopra il limite superiore dell'apertura inferiore. Aperture di ventilazione verso l'esterno NON sono considerate idonee (l'utente potrebbe chiuderle quando fa freddo).**

- ***Tabella 1a***

Massima carica di refrigerante permessa in una stanza: **unità interna 8/10 kW**

| Lunghezza tubazioni (m) | Carica di refrigerante (kg) | $A_{stanzaMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{stanzaMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Tabella 1b***

Massima carica di refrigerante permessa in una stanza: **unità interna 12/14/16 kW**

| Lunghezza tubazioni (m) | Carica di refrigerante (kg) | $A_{stanzaMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{stanzaMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Tabella 2***

La carica massima di refrigerante in una stanza deve essere conforme a quanto segue:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

Non deve essere inferiore a $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

| Sigla | Descrizione |
|---|---|
| $m_{max}$ | È la carica massima consentita di refrigerante nell'impianto in kg |
| LFL | È l'infiammabilità inferiore in kg/$m^3$ |
| A | È l'area della stanza in $m^2$ |
| $h_0$ | È l'altezza di rilascio, la distanza verticale in (m) dal pavimento al punto di rilascio quando l'apparecchio è installato |
| SF | È un fattore di sicurezza con un valore di 0,75 |

- *Sistemi con una carica di refrigerante <1,842 kg non sono soggetti a richieste di area minima.*
- *Per le unità 8/10kW non sono accettate cariche superiori a 2,22 kg non sono accettate (massima lunghezza delle tubazioni pari a 30m).*
- *Per le unità 12/14/16 kW non sono accettate cariche superiori a 2,41 kg non sono accettate (massima lunghezza delle tubazioni pari a 30m).*

- ***Tabella 3***

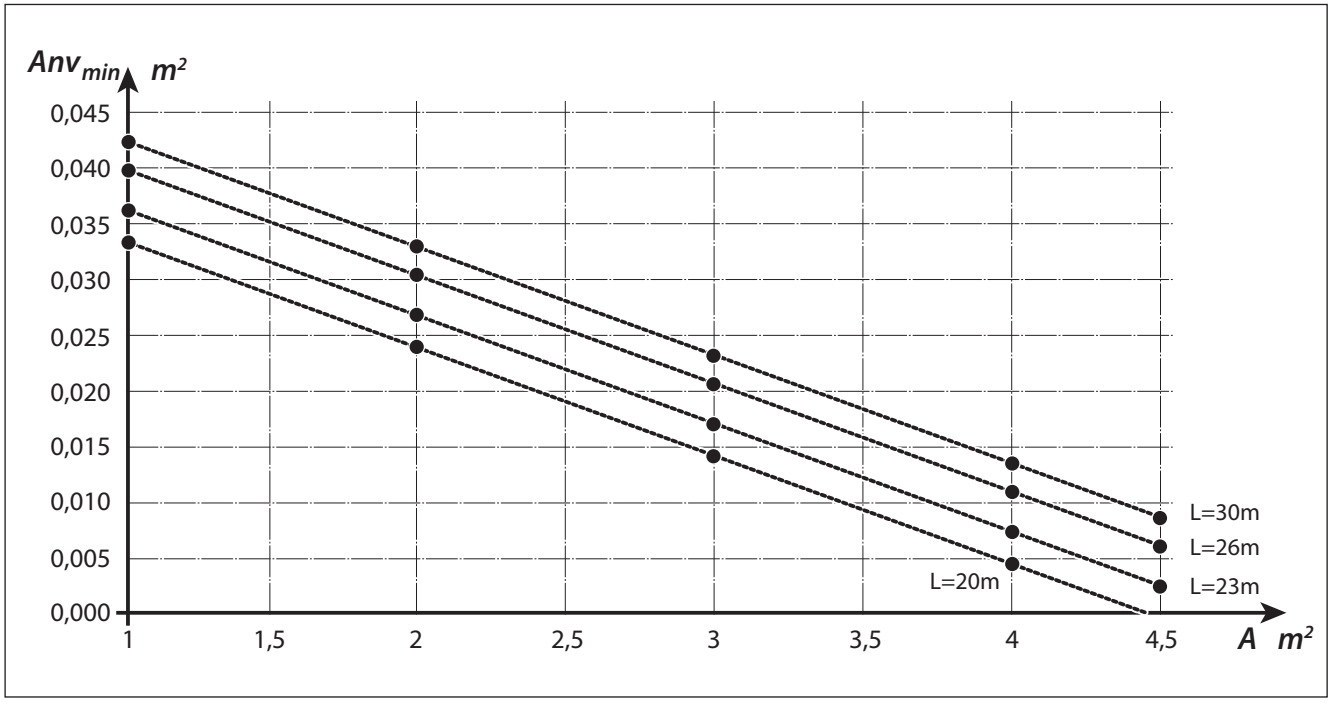
Minima area di ventilazione
per ventilazione naturale: **unità interna**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

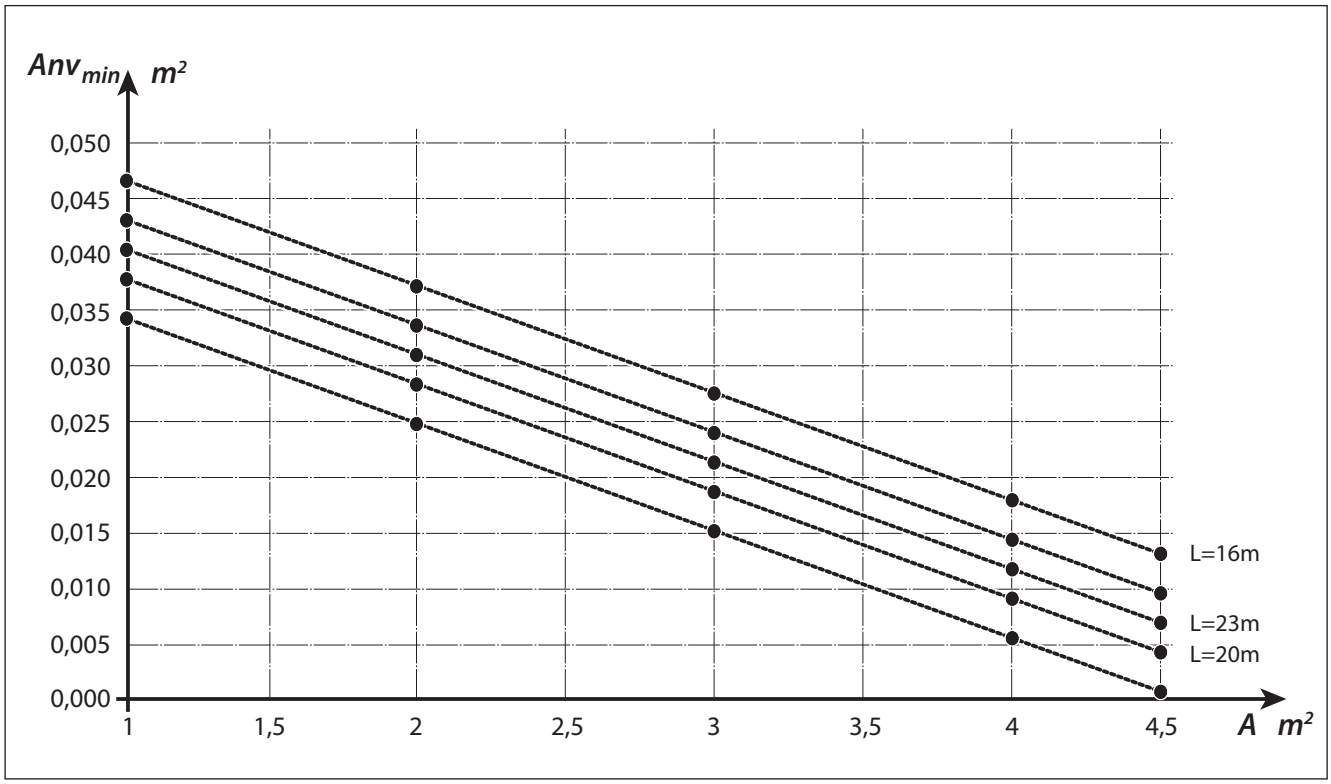
| Sigla | Descrizione |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | È l'apertura minima per la ventilazione naturale in $m^2$ |
| $m_c$ | È la carica di refrigerante effettiva nell'impianto in kg |
| M | È la massa molare del refrigerante |
| g | È l'accelerazione di gravità di 9,81 m/$S^3$ |
| 29 | È la massa molare media dell'aria in kg |
| $A_{min}$ | È l'area minima della stanza richiesta in $m^2$ |

Area minima di ventilazione in funzione dell'area della stanza per diverse lunghezze di tubi e quindi diverse cariche dell'unità:

***Valido per le taglie 4/6/8/10 kW***




***Valido per le taglie 12/14/16 kW***




*Le formule e le tabelle sono conformi a IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol per R32.*

# 1 - DESCRIZIONE APPARECCHIO

## 1.1 - UNITÀ ESTERNA (Fig.1)

Per le caratteristiche dell'unità esterna fare riferimento al manuale d'installazione dell'unità esterna.

## 1.2 - UNITÀ INTERNA (Fig.2-4)

Le dimensioni dell'unità interna sono:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Larghezza (mm) | 600 |
| Profondità (mm) + pannello comandi | 600 |
| Altezza (mm) | 1980 |
| Peso - Peso in uso (kg) | 171 - 321 |

Elenco componenti principali dell'unità interna (Fig.4)

**1**. Valvola a tre vie
**2**. Pompa di circolazione circuito climatizzazione
**3**. Valvole di sicurezza (circuito ACS 6 bar)
**4**. Collettore resistenze elettriche di post-riscaldamento
**5**. Valvola di sicurezza circuito climatizzazione 3 bar
**6**. Termostati di sicurezza resistenze elettriche
**7**. Valvola di sfiato aria automatiche
**8** Scambiatore di calore circuito climatizzazione
**9**. Flussostati
**10**. Manometro circuito climatizzazione
**11**. Miscelatore termostatico ACS
**12**. Pompa di circolazione circuito ACS
**13**. Scambiatori di calore circuito ACS
**14**. Vaso d'espansione circuito ACS
**15**. Serbatoio Acqua Calda Sanitaria (ACS)
**16**. Anodo tester
**17**. Vaso d'espansione circuito climatizzazione
**18**. Display touch screen
**19**. Assieme quadro elettrico
**20**. Regolatore di portata acqua evaporatore circuito ACS

**A**. Piedini di appoggio regolabili
**B**. Rubinetto di svuotamento serbatoio ACS
**C**. Anodo di magnesio
**D**. Pulsante verifica dell'anodo tester
**E**. Dado fissaggio morsetto del cavo + anodo tester

## 1.3 - ELENCO COMPONENTI A CORREDO

Gli apparecchi vengono spediti con imballo standard costituiti da un involucro ed angolari in cartone e una serie di protezioni in polistirolo espanso. Al di sotto dell'imballo delle unità è presente un bancale 750 x 750 mm che facilita le operazioni di trasporto e spostamento.
Si trovano a corredo dell'unità interna, all'interno dell'imballo, i seguenti particolari:

- Kit sensore aria esterna

## 1.4 - RICEVIMENTO E DISIMBALLO

L'imballo è costituito da materiale adeguato ed eseguito da personale esperto.
Le unità vengono consegnate complete ed in perfette condizioni, tuttavia per il controllo della qualità dei servizi di trasporto attenersi alle seguenti avvertenze:

**a**. Al ricevimento degli imballi verificare se la confezione risulta danneggiata, in caso positivo ritirare la merce con riserva, producendo prove fotografiche ed eventuali danni apparenti.
**b**. Disimballare verificando la presenza dei singoli componenti con gli elenchi d'imballo.
**c**. Controllare che tutti i componenti non abbiano subito danni durante il trasporto; nel caso notificare entro 3 giorni dal ricevimento gli eventuali danni allo spedizioniere a mezzo raccomandata r.r. presentando la documentazione fotografica.
**d**. Fare attenzione durante il disimballo e l'installazione dell'apparecchiatura.
**Parti affilate possono provocare ferimenti, fare particolare attenzione agli spigoli della struttura ed alle alette del condensatore ed evaporatore.**

**Nessuna informazione concernente danni subiti potrà essere presa in esame dopo 3 giorni dalla consegna.**

Per qualunque controversia è competente il foro di BRESCIA.

*Conservare l'imballo almeno per tutta la durata del periodo di garanzia, per eventuali spedizioni al centro di assistenza in caso di riparazione.*
*Smaltire i componenti dell'imballo secondo le normative vigenti sullo smaltimento dei rifiuti.*

# 2 - INSTALLAZIONE

## 2.1 - MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Per ottenere una buona riuscita dell'installazione e prestazioni di funzionamento ottimali, seguire attentamente quanto indicato nel presente manuale.

***La mancata applicazione delle norme indicate, che può causare mal funzionamento delle apparecchiature, solleva la ditta OLIMPIA SPLENDID da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.***

***È importante che l'impianto elettrico sia a norma, rispetti i dati riportati nella scheda tecnica e sia provvisto di una buona messa a terra.***

***L'apparecchio deve essere installato in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione.***

## 2.2 - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

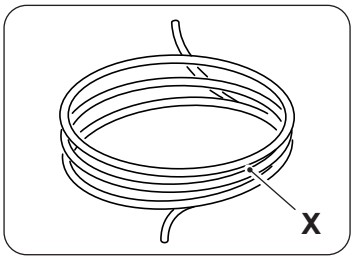
Prevedere:

- Quattro tasselli diametro 10 mm per il fissaggio a parete idonei al tipo di supporto.
- Uno spazio libero, laterale e superiore di minimo 25 cm, sufficiente a consentire la rimozione delle coperture per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- Uno scarico di acqua nelle vicinanze.
- Un'alimentazione elettrica conforme, nelle vicinanze dell'unità interna.
- Un'alimentazione di acqua per il riempimento del circuito idraulico.
- Cavo di comunicazione tra unità interna ed unità esterna (vedi par.3.6.2).

*Per la posizione dei tubi far riferimento alla "Fig.5".*

*L'unità interna deve essere fissata a parete ad altezza uomo, all'interno dell'abitazione. Per gli spazi di installazione far riferimento alla "Fig.5".*

- Collegare la canalina (X) per lo scarico condensa al foro posizionato nella parte posteriore della bacinella e farlo uscire da uno dei due fori posti nella parte inferiore nel retro dell'unità.




**Chiudere opportunamente il foro non utilizzato**

### 2.2.1 - Rimozione del pannello frontale (Fig.3)

- Aprire lo sportello destro (D) posizionato sul pannello frontale (P) e ruotarlo verso destra.
- Svitare la vite di fissagio (X) posizionata all'interno dello sportello destro (D).
- Sollevare il pannello frontale (P) verso l'alto e rimuoverlo.

### 2.2.2 - Accesso ai componenti interni

- Dopo aver rimosso il pannello frontale, rimuovere le due viti (V) che fissano il coperchio del quadro elettrico (Q). (Fig.6)
- Rimuovere le quattro viti (V1) e ruotare il quadro verso destra per avere l'accesso ai componenti dietro il quadro elettrico (Q). (Fig.6a)
- È possibile sganciare il quadro elettrico ed agganciarlo con le apposite scanalature; in tal modo è possibile accedere a tutti i componenti all'interno dell'apparecchio e procedere facilmente all'installazione o alla manutenzione dell'apparecchio.

All'interno del quadro elettrico si trovano alloggiati i componenti descritti nel paragrafo "3.4.3 Connessioni elettriche". (fig.6b)

- Aprire lo sportello superiore (S) ruotandolo verso l'alto per accedere ai componenti per il riempimento acqua tecnica dell'impianto (fig.7).
- Sotto lo sportello superiore (S) si troveranno il rubinetto (25) di riempimento impianto acqua tecnica e il manometro (26) pressione circuito acqua tecnica (Fig.7).

## 2.3 - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

- Installare l'unità esterna su una base solida in grado di sopportarne il peso.

***L'unità esterna, se installata in modo incompleto o su una base non adeguata, potrebbe provocare, qualora dovesse distaccarsi dalla sua base, danni a persone o a cose.***

*È molto importante che il luogo in cui eseguire l'installazione venga scelto con la massima cura al fine di garantire adeguata protezione dell'apparecchio da eventuali urti e possibili conseguenti danni. Scegliere un luogo adeguatamente ventilato, in cui durante la stagione estiva la temperatura esterna non superi i 46°C.*

- Lasciare, attorno all'apparecchio uno spazio libero sufficiente per evitare il ricircolo e facilitare le operazioni di manutenzione.
- Prevedere, sotto all'apparecchio, uno strato di ghiaia per il drenaggio dell'acqua di sbrinamento.
- Lasciare spazio al di sotto dell'unità per impedire il congelamento dell'acqua di sbrinamento.

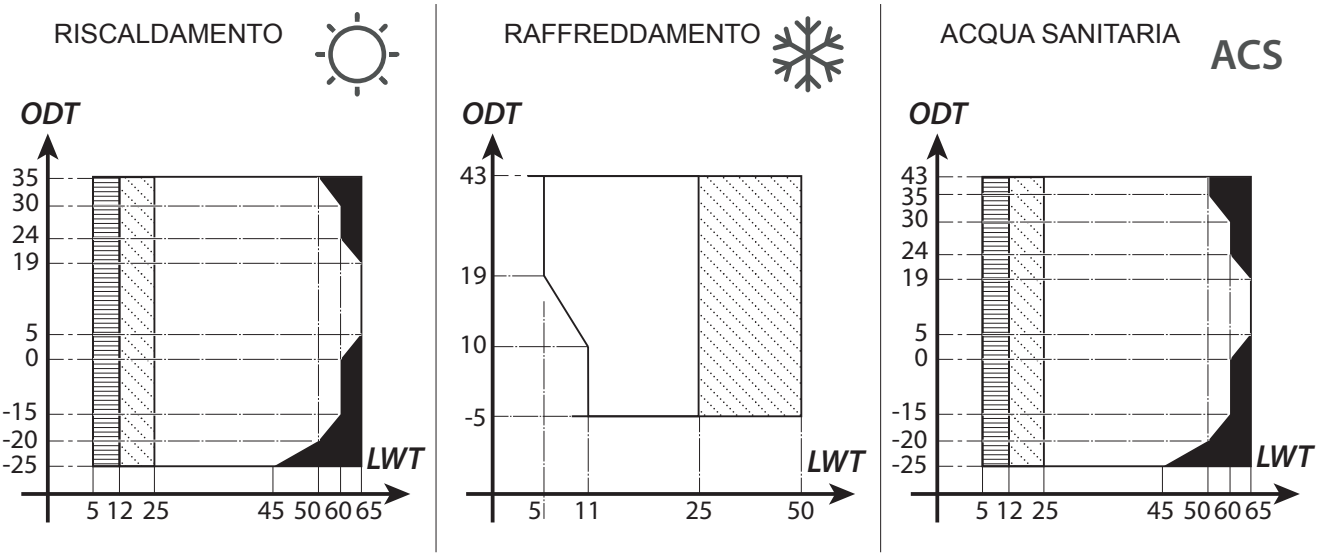
**In caso di installazione in località a forte innevamento, montare il supporto dell'apparecchio ad un'altezza superiore al livello massimo della neve.**

- Installare l'unità in modo che non venga attraversata dal vento.
- Prevedere dei blocchetti antivibranti e un'alimentazione elettrica conforme, nelle vicinanze dell'unità esterna.

*Vedere il manuale dell'unità esterna per più dettagliate informazioni di installazione.*

## 2.4 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO

I diagrammi definiscono i limiti di temperatura dell'acqua (LWT) e dell'aria esterna (ODT) in cui la pompa di calore può funzionare nelle due modalità raffreddamento, riscaldamento e produzione acqua sanitaria (ACS).




*Le parti evidenziate in grigio evidenziano il momento in cui le resistenze elettriche intervengono in aggiunta al circuito principale.*

# 3 - COLLEGAMENTI

## 3.1 - COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Per definire le linee di collegamento frigorifere tra le unità interna ed esterna riferirsi alla sottostante tabella.

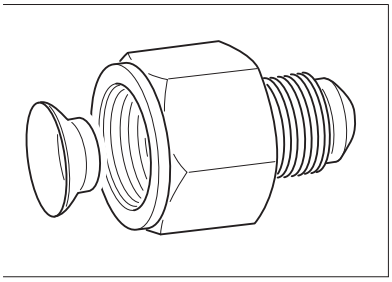
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Massima lunghezza dei tubi di collegamento (m) | 30 | 30 |
| Lunghezza minima dei tubi di collegamento (m) | 2 | 2 |
| Limite di differenza di elevazione tra le due unità se l'unità esterna è posizionata più in alto (m) | 20 | 20 |
| Limite di differenza di elevazione tra le due unità se l'unità esterna è posizionata più in basso (m) | 15 | 15 |
| Carica aggiuntiva di refrigerante per metro oltre i 15 metri di tubazioni (g/m) | 20 | 38 |

*Utilizzare esclusivamente tubi con diametri che rispecchiano le dimensioni richieste.*

**La lunghezza massima delle linee di collegamento all'unità interna DEVE essere in accordo alla tabella presente nel paragrafo "3.1" rabboccando la carica di R32 come previsto (vedi par.3.1.2). Non installare le unità oltre il massimo dislivello consentito tra l'unità interna e quella esterna.**

Completare il circuito frigorifero collegando l'unità interna con l'unità esterna tramite delle tubazioni in rame isolate.

- *Usare esclusivamente tubazioni in rame isolate specifiche per refrigerazione; devono essere pulite e sigillate alle estremità.*
- ***Per i modelli SHERPA S3 E (4-6 kW)** utilizzare un riduttore per il tubo del liquido da 3/8" a 1/4".*



Le connessioni frigorifere dell'unità interna sono dietro il quadro elettrico, quelle dell'unità esterna sono sul lato destro e per accedervi bisogna rimuovere la protezione (fig.9-10a-10b).

**U1.** Linea gas 5/8" unità interna
**U2.** Linea liquido 3/8" unità interna
**U3.** Valvola linea gas 5/8" unità esterna
**U4.** Valvola linea liquido 1/4" per U.E. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" per U.E. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Individuare il percorso delle tubazioni in modo da ridurre il più possibile la lunghezza e le curve dei tubi per ottenere il massimo rendimento dell'impianto.
- Inserire le linee frigorifere in una canalina passacavi (possibilmente con separatore interno) di opportune dimensioni fissata al muro in cui far passare successivamente le tubazioni e i cavi elettrici.
- Tagliare i tratti di tubazione abbondando di circa 3-4 cm sulla lunghezza.

***Effettuare il taglio esclusivamente con un tagliatubi a rotella stringendo a piccoli intervalli per non schiacciare il tubo.***

- Rimuovere eventuali bave con l'apposito utensile.
- Infilare nel tubo, prima di eseguire la cartellatura, il dado di fissaggio (fig.11).
- Eseguire la cartellatura sulle estremità dei tubi, utilizzando l'apposito utensile, in modo impeccabile, senza rotture, incrinature o sfaldature (fig.11).
- Avvitare manualmente il dado del tubo sulla filettatura dell'attacco.

- *Avvitare definitivamente utilizzando una chiave fissa per tenere ferma la parte filettata dell'attacco, per evitarne deformazioni, e una chiave dinamometrica, sul dado (fig. 12) tarata con i seguenti valori in base alle dimensioni dei tubi:*
- *Diametro 3/8" 34 N.m < coppia di serraggio < 42 N.m*
- *Diametro 5/8" 68 N.m < coppia di serraggio < 82 N.m*

### 3.1.1 - Prove e verifich

Ultimati i collegamenti eseguire una verifica sulla perfetta tenuta dell'impianto frigorifero.

*Per eseguire le operazioni di seguito descritte è necessario utilizzare un gruppo manometrico specifico per R32 ed una pompa del vuoto con portata minima di 40 l/min:*

**a.** Svitare i tappi degli steli delle valvole di servizio, sia del gas che del liquido (fig. 13).
**b.** Collegare la pompa del vuoto ed il gruppo manometrico, mediante dei tubi flessibili con attacco da 5/16" al raccordo di servizio della linea del gas (fig.14).
**c.** Accendere la pompa ed aprire i rubinetti del gruppo manometrico.
**d.** Abbassare la pressione fino a -101kPa (-755mmHg, -1bar).
**e.** Continuare a mantenere la depressione per almeno 1 ora.
**f.** Chiudere i rubinetti del gruppo manometrico e spegnere la pompa.
**g.** Dopo 5 minuti, solo se la pressione è rimasta a -101kPa (-755mmHg, -1bar), passare all'operazione di cui al punto "h".
Se la pressione all'interno del circuito è risalita ad un valore superiore a -101kPa (-755mmHg, - 1bar) è necessario procedere alla ricerca della perdita (mediante soluzione saponata con circuito frigorifero in pressione di azoto ~ 30 bar). Una volta individuata e riparata la perdita, è necessario ripartire dal punto "c".
**h.** Con una chiave esagonale da 4 mm aprire completamente lo stelo della valvola del liquido.
**i.** Con una chiave esagonale da 5 mm aprire completamente lo stelo della valvola del gas.
**l.** Togliere il tubo flessibile di carica collegato al raccordo di servizio del tubo del gas.
**m.** Rimettere al suo posto il tappo del raccordo di servizio del tubo del gas e fissarlo con una chiave inglese o fissa.
**n.** Riposizionare i tappi degli steli delle valvole di servizio, sia del gas che del liquido, quindi fissarli.

Figura 13:
**26.** Stelo valvola
**27.** Coperchio stelo valvola
**28.** Foro di carico
**29.** Valvola principale

Figura 14:
**30.** Gruppo manometrico
**31.** Eventuale vacuometro
**32.** Pompa del vuoto
**33.** Rubinetto del tubo flessibile (aperto)
**34.** Raccordo di servizio (chiuso)
**35.** Tubo del gas
**36.** Tubo del liquido
**37.** Unità esterna

### 3.1.2 - Caricamento del refrigerante addizionale

- Se la lunghezza delle tubazioni è superiore ai 15 m, rabboccare refrigerante come riportato nella tabella al paragrafo "COLLEGAMENTI FRIGORIFERI".
- Riportare i dati della carica dell'unità esterna (1), della quantità di refrigerante addizionata (2) e la carica totale del sistema (1+2) sull'etichetta a corredo (fig.15).

Figura 16:
**R1.** Gruppo manometrico
**R2.** Eventuale vacuometro
**R3.** Rubinetto del liquido della bombola
**R4.** Bombola di gas R32
**R5.** Raccordo di servizio (chiuso)
**R6.** Tubo del gas
**R7.** Tubo del liquido
**R8.** Unità esterna

## 3.2 - COLLEGAMENTI IDRAULICI

**• La scelta e l'installazione dei componenti è demandata, per competenza, all'installatore che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.**

- **Prima di collegare le tubazioni assicurarsi che queste non contengano sassi, sabbia, ruggine, scorie o comunque corpi estranei che potrebbero danneggiare l'impianto.**
- **È opportuno realizzare un by-pass nell'impianto per poter eseguire il lavaggio dello scambiatore a piastre senza dover scollegare l'apparecchio. Le tubazioni di collegamento devono essere sostenute in modo da non gravare, con il loro peso, sull'apparecchio.**

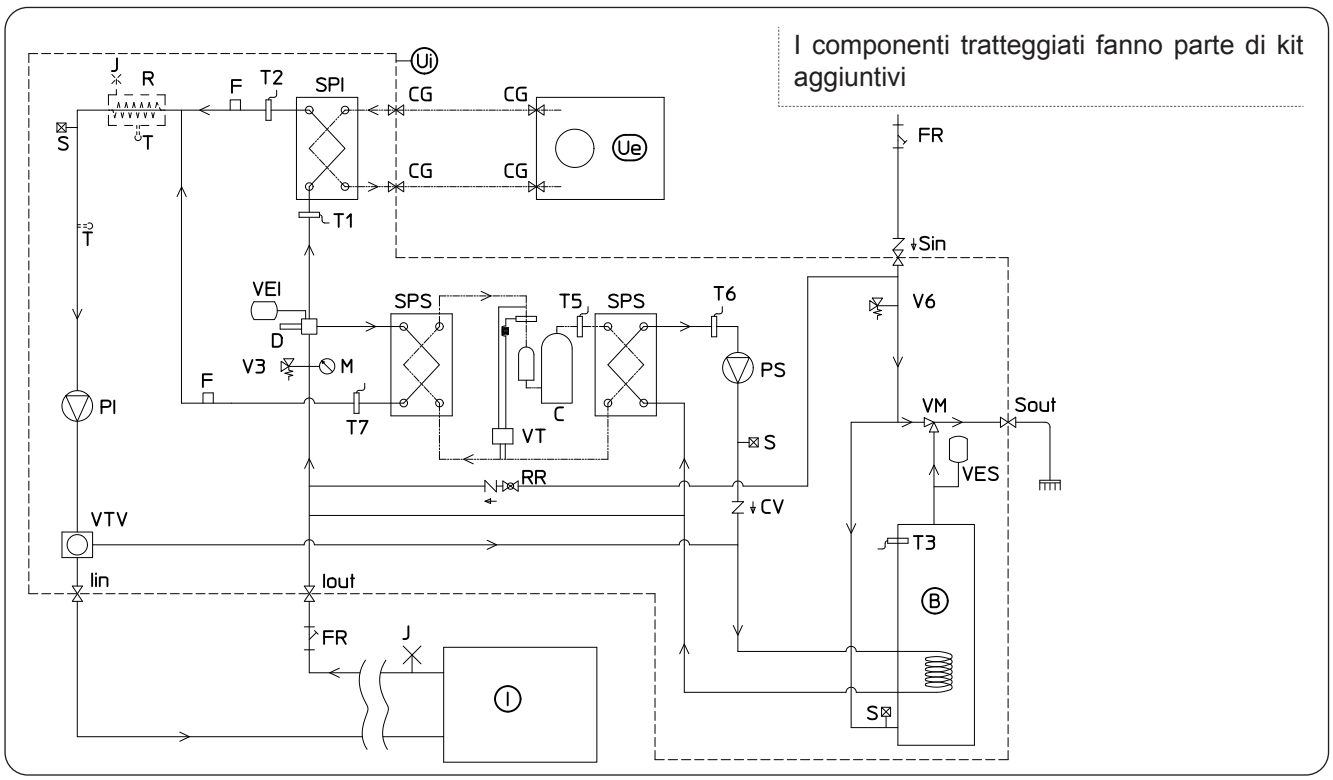
### 3.2.1 - Circuito idraulico

Lo schema idraulico rappresenta le parti principali dell'unità interna ed un circuito idraulico tipico.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Ingresso acqua sanitaria con valvola di non ritorno integrata |
| **B** | Accumulo sanitario |
| **C** | Compressore circuito ACS |
| **CG** | Connessioni gas |
| **CV** | Valvola di non ritorno |
| **D** | Valvola di derivazione |
| **F** | Flussostato |
| **FR** | Filti acqua di rete |
| **I** | Impianto |
| **Iin** | Ingresso acqua impianto |
| **Iout** | Uscita acqua impianto |
| **J** | Spurgo aria automatico |
| **M** | Manometro |
| **PI** | Pompa di circolazione acqua tecnica |
| **PS** | Pompa di circolazione acqua sanitaria |
| **R** | Collettore restenze elettriche |
| **RR** | Rubinetto di riempimento acqua tecnica |
| **S** | Spurgo |
| **Sout** | Uscita acqua sanitaria |

| | |
|---|---|
| **SPI** | Scambiatore a piastre acqua impianto |
| **SPS** | Scambiatore a piastre acqua sanitaria |
| **T** | Termostato |
| **T1** | Sonda di temperatura ritorno acqua impianto |
| **T2** | Sonda di temperatura mandata acqua impianto |
| **T3** | Sonda di temperatura bollitore sanitario |
| **T5** | Sonda di temperatura mandata compressore |
| **T6** | Sonda di temperatura uscita circuito ACS alta temperatura |
| **T7** | Sonda di temperatura uscita evaporatore circuito ACS T7 |
| **Ue** | Unità esterna |
| **Ui** | Unità interna |
| **V3** | Valvola di sicurezza 3 bar |
| **V6** | Valvola di sicurezza 6 bar |
| **VEI** | Vaso espansione impianto |
| **VES** | Vaso espansione sanitario |
| **VM** | Valvola miscelatrice |
| **VT** | Valvola termostatica |
| **VTV** | Valvola a tre vie |

***Installare sulle tubazioni di ritorno acqua dall'impianto un filtro a setaccio con maglie di 0,4 mm.***



### 3.2.2 - Caratteristiche impianto

Gli attacchi idraulici sono posizionati nella parte inferiore dell'unità.

Figura 17-17a:

**C1.** Mandata acqua circuito climatizzazione (1")
**C2.** Ingresso acqua potabile (3/4")
**C3.** Uscita acqua calda sanitaria (3/4")
**C4.** Ritorno acqua circuito climatizzazione (1")
**C5.-C6.** Connessioni tubazioni frigorifere (3/8"G - 5/8"G)

I collegamenti idraulici vanno completati installando:

- valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni;
- fare riferimento alla "fig.5" per la posizione delle connessioni idrauliche e frigorifere. Le quote sono indicative, si raccomanda di utilizzare dei giunti elastici flessibili tra le tubazioni impianto e le connessioni idrauliche dell'unità;
- valvole di intercettazione (sull'ingresso acqua potabile, sull'uscita ACS, sull'uscita e sul ritorno acqua impianto, necessarie per facilitare le operazioni di manutenzione);
- filtro acqua a setaccio con maglie di 0.4 mm sull'ingresso acqua potabile e sul ritorno dall'impianto per intercettare eventuali particelle presenti nell'impianto idraulico. Installare in una posizione facilmente accessibile durante le operazioni di pulizia;
- isolare termicamente tutti i componenti e le tubazioni idrauliche.
- Nel caso di installazione con collegamenti idraulici verso l'alto ("A"), verso il lato sinistro ("C") o destro ("B"), è necessario rimuovere dal coperchio la parte in lamiera pretranciata nel lato di uscita tubi. Utilizzare un seghetto per rimuovere la lamiera pretranciata.
- Nel caso di installazione con collegamenti idraulici verso il lato sinistro ("C"), verso il lato destro ("B") o verso la parte posteriore della macchina, utilizzare curve a gomito a 90° (due da 1" e due da 3/4").
- Installare una valvola di non ritorno sull'ingresso dell'acqua potabile (vedi paragrafo "Circuito idraulico" - rif.18).

***Il diametro nominale minimo delle tubazioni idrauliche di collegamento deve essere di 1". Per consentire le operazioni di manutenzione o riparazione è indispensabile che ogni allacciamento idraulico sia dotato delle relative valvole di chiusura manuali.***

- ***Tabella 4***

Caratteristiche che deve avere l'impianto idraulico.

| | | Portata acqua minima (l/s) | Portata acqua nominale* (l/s) | Contenuto acqua impianto (l) | | Pressione di esercizio (kPa) | Dislivello impianto (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Max** | | |
| Unità esterna | **SHERPA S3 E 4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Unità interna | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| Unità esterna | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Unità interna | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

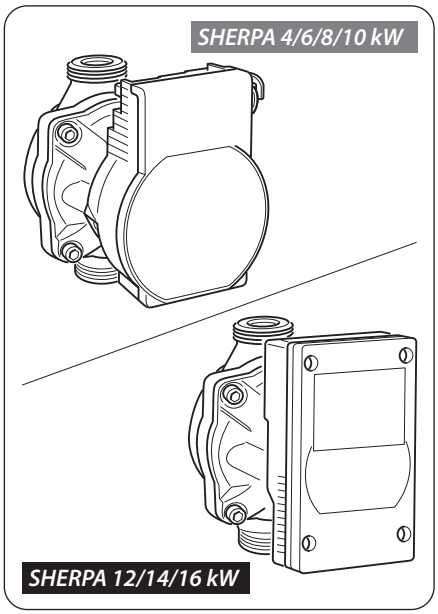
* per impianti a pavimento
** con temperatura massima acqua impianto 35°C

I grafici in fig.18-18d mostrano la prevalenza del circolatore per ogni velocità del circolatore idraulico e le perdite di carico interne alla macchina da cui ricavare la prevalenza residua agli attacchi della macchina, spendibile sull'impianto.

***Deve essere garantita la circolazione del contenuto minimo dell'impianto di climatizzazione anche con le valvole presenti sull'impianto chiuse.***

### 3.2.3 - Pompe di circolazione (fig 18a-18b-18c)

***Le pompe sono comandate attraverso PWM, così da impostare il numero di giri fisso per il funzionamento della pompa.***




Sherpa Aquadue Tower è equipaggiata con una pompa di circolazione ad alta efficienza.
Le pompe con rotore bagnato a magnete permanente hanno un modulo di regolazione elettronico con convertitore di frequenza integrato. Sul modulo di regolazione è presente una manopola di comando.
La pompa ACS è equipaggiata con un indicatore LED per visualizzare lo stato di esercizio della pompa. Tutte le funzioni possono essere impostate, attivate o disattivate con la manopola di comando.
Il circolatore del circuito ACS è impostato di fabbrica a numero di giri costante I,II e III. Potrebbe anche operare nelle modalità a differenza di pressione variabile e differenza di pressione costante.

- ***Verificare che le perdite di carico dell'impianto garantiscano la portata d'acqua richiesta (vedi par.4.2).***
- ***Se dovessero essere necessarie prevalenze superiori a causa di perdite di carico dell'impianto elevate si dovrà aggiungere un separatore idraulico ed una pompa esterna di rinvio.***
- ***Controllare se l'impianto ha un contenuto di acqua minimo richiesto per garantire il buon funzionamento del sistema; se insufficiente aggiungere accumulo tale da raggiungere il contenuto richiesto.***
- ***Le tubazioni di distribuzione dell'acqua dovranno essere adeguatamente isolate con polietilene espanso o materiali similari. Anche le valvole di intercettazione, le curve ed i raccordi vari dovranno essere adeguatamente isolati.***
- ***Per evitare sacche di aria all'interno del circuito, inserire i dispositivi di sfiato automatici o manuali in tutti i punti (tubazioni più alte, sifoni ecc) dove l'aria si può accumulare.***

***Per l'impostazione della velocità della pompa vedere paragrafo 5.8.9***

## 3.3 - VALORI DI RIFERIMENTO ACQUA IMPIANTO

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Conducibilità elettrica: ..... compresa tra 250 e 800 µS/cm
- Durezza totale: ..... compresa tra 5 e 20 °F
- Ferro totale: ..... minore di 0,2 ppm
- Manganese: ..... minore di 0,05 ppm
- Cloruri: ..... minore di 250 ppm
- Ioni zolfo: ..... assenti
- Ioni ammoniaca: ..... assenti

Se la durezza totale è superiore ai 20°F o alcuni valori di riferimento dell'acqua di reintegro non rientrano nei limiti indicati contattare il nostro servizio prevendita per determinare i trattamenti da implementare.
Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento. In caso di installazione di un addolcitore oltre a seguire le prescrizioni del costruttore, regolare la durezza dell'acqua d'uscita non al di sotto dei 5°F (effettuando altresì i test di pH e di salinità) e verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.

***In caso di pericolo di gelo svuotare l'impianto o introdurvi del liquido antigelo in una percentuale congrua alle temperature minime raggiungibili.***

Soluzioni di acqua e glicole etilenico usate come fluido termovettore in luogo di acqua, provocano una diminuzione delle prestazioni delle unità. Addizionare l'acqua con una percentuale massima del 35% di glicole etilenico (pari ad una protezione fino a -20°C).

## 3.4 - RIEMPIMENTO IMPIANTO IDRAULICO

Una volta terminati i collegamenti idraulici, occorre procedere al riempimento dell'impianto. Contemporaneamente a questo è necessario sfiatare l'aria all'interno delle tubazioni e dell'apparecchio tramite gli sfiati aria sul circuito e sull'apparecchio. Inizialmente, con circuito acqua vuoto, la macchina non deve essere collegata alla rete di alimentazione elettrica. Solo nelle fasi finali di riempimento del circuito idraulico si può alimentare la macchina e far partire la pompa di circolazione. Si consiglia di attivare la funzione di forzatura temporanea della pompa di circolazione per 15 minuti. Se utilizzata una pompa ausiliaria esterna, anche questa deve essere avviata solo nelle fasi finali di riempimento del circuito. La pressione di esercizio dell'impianto non deve superare gli 1,5 BAR a pompa spenta. In ogni caso per verificare eventuali perdite dell'impianto all'atto del collaudo si consiglia di alzare la pressione di test (pressione massima 3 bar) per poi scaricarlo successivamente per raggiungere la pressione di esercizio. Per eseguire il riempimento dell'impianto, è necessario (fig.7):

**a.** Aprire lo sportello superiore (S) posto nella parte anteriore dell'unità.
**b.** Aprire il rubinetto di riempimento (25) ruotando la manopola in senso antiorario fino a raggiungere la pressione di esercizio che dovrà essere compresa tra 0,5 e 3 bar.
**c.** La pressione di esercizio verrà visualizzata sul manometro (26).

*Al termine delle operazioni di riempimento, chiudere il rubinetto (25).*

## 3.5 - ALLARME POMPA CIRCOLAZIONE

Se durante le prima accensione, dopo l'avvio del circolatore compare sul display del pannello di controllo E06:

**a.** Controllare che le valvole dell'impianto siano aperte.
**b.** Controllare che ci sia almeno un'utenza con il circuito aperto.
**c.** Controllare che il filtro a setaccio esterno non sia ostruito.
**d.** Controllare che non vi siano bolle d'aria all'interno del circuito.
**e.** Controllare che la pressione idrica dell'impianto sia corretta.
**f.** Controllare che il circolatore non sia bloccato.

Per cancellare l'allarme pompa e ripristinare il funzionamento, premere l'icona Reset sul display e confermare.

## 3.6 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

***Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che tutte le alimentazioni elettriche siano disinserite.***

- ***Queste operazioni sono consentite solo a personale specializzato.***
- ***Eseguire i collegamenti elettrici nel rispetto del manuale di installazione, dello schema elettrico e della legislazione locale.***

- ***La pompa di calore ha 3 circuiti separati di alimentazione elettrica. La unità interna ha un circuito di alimentazione principale ed un circuito di alimentazione resistenze ausiliarie. La unità esterna ha un unico circuito di alimentazione.***
- ***Prevedere tre alimentazioni separate, una per ogni circuito.***
- ***Prevedere per ciascuna alimentazione una adeguata interruzione con fusibili o interruttore magnetotermico.***
- ***Prevedere per ciascuna alimentazione una adeguata messa a terra.***
- ***Prevedere per ciascuna alimentazione un interruttore di dispersione a terra.***
- ***Per le alimentazioni usare cavi specifici.***
- ***Utilizzare solo cavi di rame.***
- ***I cavi devono essere provvisti di terminali a puntale di sezione proporzionata.***
- ***Verificare che i valori di tensione e frequenza di rete rispettino quanto indicato sui dati di targa della pompa di calore.***

- ***L'unità esterna e l'unità interna necessitano di essere collegate tra loro con una linea di comunicazione.***
- ***Prevedere un percorso del cavo di comunicazione separato e distante dalle linee di alimentazione.***
- ***Utilizzare un cavo schermato e specifico per linee dati.***
- ***Utilizzare un unico cavo dall'unità interna alla unità interna, senza giunzioni intermedie.***
- ***Collegare lo schermo del cavo di comunicazione alla terra della unità interna.***

- **Fissare saldamente i cavi ai rispettivi morsetti.**
- **Verificare che i cavi non siano sottoposti a trazioni eccessive**
- **Fissare saldamente i cavi ai rispettivi fermacavi.**

***Le linee di alimentazione devono essere adeguatamente dimensionate per evitare cadute di tensione o il surriscaldamento di cavi o altri dispositivi posti sulle linee stesse.***

***Verificare che in ogni condizione di funzionamento della pompa di calore la tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale +/-10%.***

**Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.**

**È vietato l'uso dei tubi gas refrigerante e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.**

***Sulla rete di alimentazione dell'apparecchio deve essere previsto un adeguato dispositivo di disconnessione onnipolare in conformità alle regole di installazione nazionali. È necessario comunque verificare che l'alimentazione elettrica sia provvista di un efficace messa a terra e di adeguate protezioni contro sovraccarichi e/o cortocircuiti.***

Per i collegamenti elettrici fare riferimento alle fig. 19, 20, 21, al paragrafo "2.9.2 Cavi di collegamento" e alla tabella 5.

- ***Tabella 5***

  Assorbimenti massimi delle unità.

| | | Alimentazione unità interna | Potenza massima assorbita unità interna | Corrente massima assorbita unità interna | Fusibile o magnetotermico (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Unità interna | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1<br>50 | 4.05* | 18.0* | 30 linea ingresso morsettiera X3<br>10 linea ingresso morsettiera X2 |
| | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1<br>50 | 7.05* | 31.0* | 30 linea ingresso morsettiera X3<br>10 linea ingresso morsettiera X2 |

* Con resistenze elettriche attivate.

| | | Alimentazione unità esterna | Potenza massima assorbita unità esterna | Corrente massima assorbita unità esterna | Fusibile o magnetotermico (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Unità esterna | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.2 | 10.5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.6 | 12.0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.3 | 14.5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.6 | 16.0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.4 | 24.5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.7 | 25.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6.1 | 26.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.4 | 9.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.7 | 10.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6.1 | 11.0 | 14 |

### 3.6.1 - Accesso alle connessioni elettriche

- ***Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che l'alimentazione elettrica dell'unità esterna e di quella interna siano disinserite.***
- ***Queste operazioni sono consentite solo a personale specializzato.***

- Per accedere alle morsettiere per le connessioni elettriche dell'***unità interna*** rimuovere il coperchio del quadro elettrico come descritto nel relativo paragrafo.
- Per accedere alle morsettiere per le connessioni elettriche dell'***unità esterna*** rimuovere il pannello del lato destro.

### 3.6.2 - Cavi di collegamento

La tabella seguente riassume i cavi da utilizzare.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | Cavo comunicazione UE/UI | 3 x 0,5 mm² schermato, idoneo alla trasmissione dati (tipo LiYCY o equivalente) | | | | | |
| ***B*** | Cavo sonda ACS e aria esterna | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | | |
| **Unità interna** | | **SHERPA S3 E** | | | | | |
| ***C*** | Cavo di alimentazione | 3 X H07V-K 4 mm² | | | | | |
| **Unità esterna** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | | |
| ***D*** | Cavo di alimentazione | H07RN-F 3 G4,0 | H07RN-F 3 G4,0 | H07RN-F 3 G4,0 | H07RN-F 3 G4,0 | | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 5 G2,5 | H07RN-F 5 G2,5 | H07RN-F 5 G2,5 |

### 3.6.3 - Connessioni elettriche

Effettuare le connessioni dei cavi elencati nel paragrafo precedente alle morsettiere delle unità interna ed esterna facendo riferimento alle fig. 19, 20, 21, 22 e come sotto descritto. Legenda schema elettrico (Fig.22).

| Rif. | Descrizione |
|---|---|
| 1 | Ingresso per comando remoto COOLING ON (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| 2 | Ingresso per comando remoto HEATING ON (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| 3 | Ingresso per comando remoto ECO (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| 3W | Uscita comando valvola 3 vie |
| 4 | Ingresso per comando remoto NIGHT (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| 5 | Comune di ingressi comando remoto (collegato N) |
| 8 | Ingresso da SMART GRID o fotovoltaico FTV1 (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| 9 | Ingresso da SMART GRID o fotovoltaico FTV2 (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| 14 15 | Attivazione sorgente di calore esterna (uscita contatto pulito 3A 250VAC) |
| 16 17 | Attivazione allarme (uscita contatto pulito 3A 250VAC) |
| 24 25 | Sensore temperatura aria esterna |
| 26 27 | Sensore temperatura accumulo acqua sanitaria |
| A B | Porta di comunicazione RS485 per domotica SIOS CONTROL |
| C1 | Condensatore compressore acqua calda sanitaria |
| CAN | Non disponibile |
| ACS | Ingresso per comando remoto SANITARIO (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| EH1 | Resistenza elettrica 1 |
| EH2 | Resistenza elettrica 2 |
| J3 | Ingresso flussostato acqua calda sanitaria |

| Rif. | Descrizione |
|---|---|
| J10 | Ingresso flussostato principale |
| K1 | Sicurezza per resistenza elettrica EH1 |
| K2 | Relè principale per resistenza elettrica EH1 |
| K3 | Sicurezza per resistenza elettrica EH2 |
| K4 | Relè principale per resistenza elettrica EH2 |
| K5 | Uscita (3A 250Vac) per relè resistenza elettrica accumulo acqua calda sanitaria** |
| P1 | Pompa principale |
| P2 | Pompa acqua calda sanitaria |
| PWM | Uscita segnale velocità pompa principale |
| Q P G | Porta di comunicazione unità esterna |
| T1 | Sonda temperatura acqua in ingresso scambiatore principale |
| T2 | Sonda temperatura acqua in uscita scambiatore principale |
| T8 | Sonda temperatura acqua solare termico |
| TA | Ingresso per comando remoto termostato (usare contatto pulito, chiudere su L per attivare) |
| TS1 | Termostato di sicurezza resistenza elettrica EH1 |
| TS2 | Termostato di sicurezza resistenza elettrica EH2 |
| USB1 | Ingresso USB per aggiornamento software scheda di potenza |
| USB2 | Ingresso USB per aggiornamento software scheda display |
| X1 | Morsetto per collegamenti linee di campo |
| X2 | Morsetto per collegamento alimentazione* |
| X3 | Morsetto per collegamento alimentazione resistenze elettriche ausiliarie* |
| X4 | Morsetto per collegamento funzione Fotovoltaico - Smart Grid |

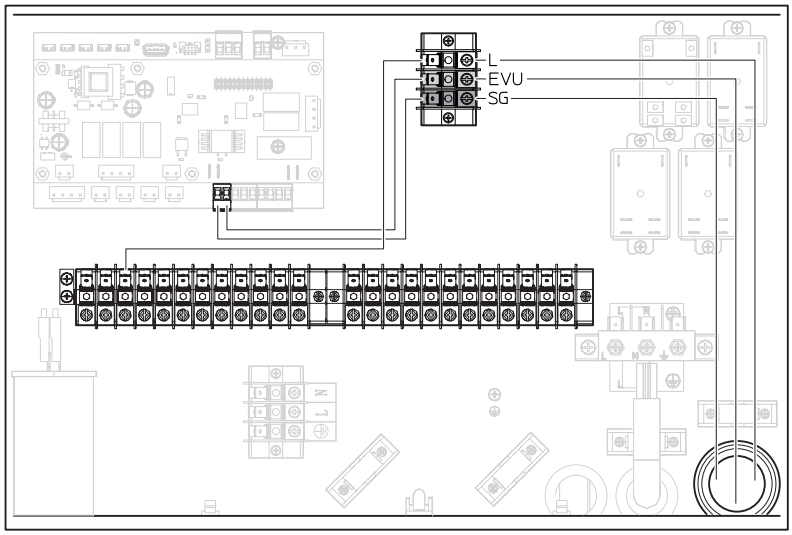
**** Aggiungere un circuito di interruzione conforme ai regolamenti locali***

***** L'uscita K5 non può essere collegata direttamente al riscaldatore, aggiungere un relé esterno con specifiche elettriche adeguate.***

***Funzione Smart Grid al momento non disponibile.***

### 3.6.4 - Connessione parametro ADDR341 - abilitazione Smart Grid

- Accedere al quadro elettrico come descritto nel paragrafo “2.2.2 - Accesso ai componenti interni”.
- Connettere i 2 contatti come raffigurato:




- Per aprire o chiudere il contatto fare riferimento al paragrafo “6.3.2 - Funzione Smart Grid”.

***La funzione Smart Grid è stata sviluppata in accordo con:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.);***

***per eventuali aggiornamenti consultare il sito: https://www.waermepumpe.de/***

# 4 - CONTROLLI DI INSTALLAZIONE

## 4.1 - PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

***La prima messa in servizio della pompa di calore aria-acqua deve essere effettuata dal personale tecnico qualificato.***

Prima di mettere in servizio le pompe di calore aria-acqua accertarsi che:

- Tutte le condizioni di sicurezza siano state rispettate.
- La pompa di calore aria-acqua sia stata opportunamente fissata al piano di appoggio.
- Sia stata osservata l’area di rispetto.
- I collegamenti idraulici siano stati eseguiti secondo il libretto d’istruzione.
- L’impianto idraulico sia stato caricato e sfiatato.
- Le valvole di intercettazione del circuito idraulico siano aperte.
- Se presente una caldaia nell’impianto, verificare che siano state installate le valvole di non ritorno sugli ingressi acqua alla pompa di calore ed alla caldaia in modo tale da evitare riduzioni di portata d’acqua nell’impianto ed ingresso di acqua troppo calda nella pompa di calore.

- I collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- La tolleranza della tensione di alimentazione non deve superare +/- 10% rispetto al valore riportato in targa dati.
- L'alimentazione trifase per i modelli trifase abbia uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.
- La messa a terra sia eseguita correttamente.
- Il serraggio di tutte le connessioni elettriche sia stato ben eseguito.
- La sezione dei cavi di alimentazione sia adeguata all'assorbimento dell'apparecchio ed alla lunghezza del collegamento eseguito.
- Rimuovere ogni oggetto, in particolare trucioli, spezzoni di filo e viterie.
- Controllare che tutti i cavi siano collegati e che tutti i collegamenti elettrici siano ben solidi.
- Sia la valvola di servizio del tubo del gas che quella del tubo del liquido (fig. 14 - rif.34) devono essere aperte.
- Chiedere al cliente di essere presente alla prova del funzionamento.
- Illustrare i contenuti del manuale d'istruzione al cliente.
- Consegnare al cliente il manuale d'istruzione e il certificato di garanzia.

## 4.2 - CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Ad avviamento effettuato bisogna verificare che:

- La corrente assorbita dal compressore sia inferiore a quella massima indicata nei dati di targa (vedi tabella nel paragrafo 3.4).
- Verificare che durante il funzionamento del compressore la tensione elettrica corrisponda al valore di targa +/-10%.
- Verificare che l'alimentazione trifase abbia uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.
- Verificare che il livello di rumorosità del compressore trifase non sia anormale.
- L'apparecchio operi all'interno delle condizioni di funzionamento consigliate (vedi paragrafo "2.4").
- Il circuito idraulico sia completamente disaerato.
- La pompa di calore aria-acqua esegua un arresto e la successiva riaccensione.
- La differenza tra la temperatura acqua in ingresso e temperatura acqua in uscita dell'impianto di climatizzazione deve essere compresa tra 4 e 7°C.

- **Se la differenza tra la temperatura acqua in ingresso e temperatura acqua in uscita dovesse essere inferiore ai 4°C impostare una velocità del circolatore più bassa.**
- **Se al contrario fosse maggiore di 7°C verifica e l'apertura di tutte le valvole presenti sull'impianto ed impostare, se possibile, una velocità del circolatore più alta o inserire un accumulo inerziale (che funga da separatore idraulico) tra l'unità e l'impianto ed aggiungere una pompa esterna che alimenta l'impianto.**

- Dopo aver regolato la portata d'acqua del circuito di climatizzazione, regolare la portata dell'evaporatore del circuito pompa di calore ACS tramite il regolatore di flusso (fig.4 - rif.20).
  Il regolatore di flusso deve essere impostato a 5 l/min ruotando la ghiera alla base della scala graduata.
- Per regolare la temperatura dell'acqua miscelata, procedere come descritto in fig. 8.
- Verificare la temperatura regolata misurando la temperatura dell'acqua al rubinetto più vicino alla valvola.

***La verifica della temperatura dell'acqua in uscita deve essere effettuata quando l'acqua sanitaria ha raggiunto la temperatura impostata sul controllo elettronico (set point raggiunto).***

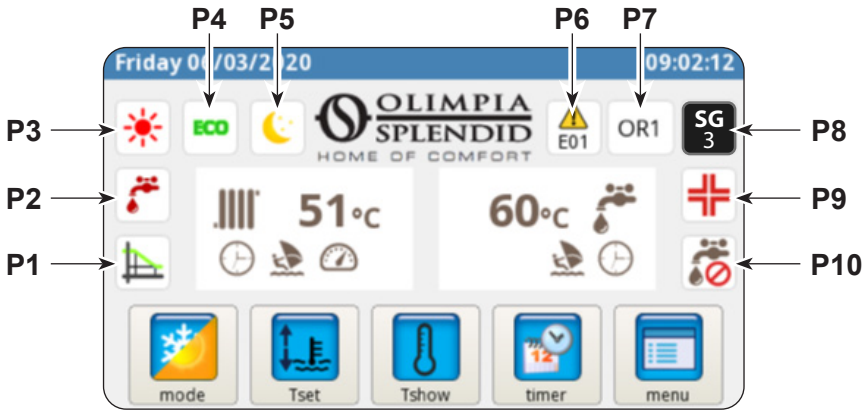
***La temperatura deve essere verificata annualmente per accertarsi che la regolazione della valvola sia corretta.***

# 5 - PANNELLO DI COMANDO

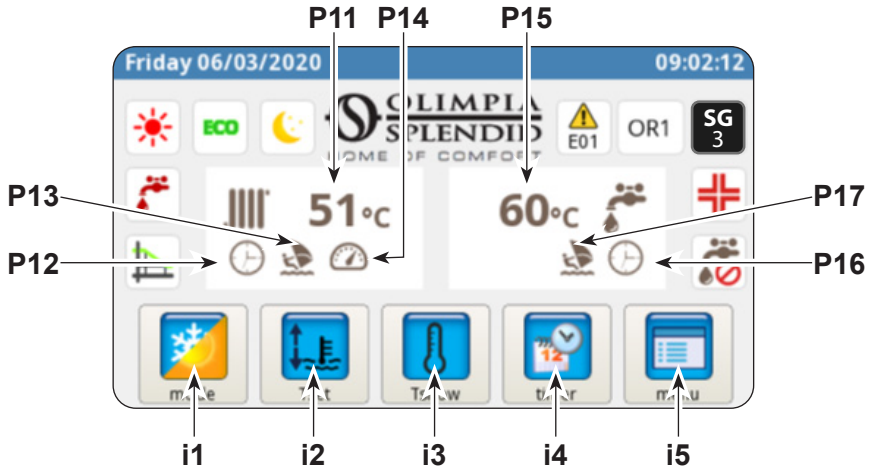
Il pannello di comando, posto sul pannello frontale, è un display grafico di visualizzazione, configurazione e comando.
L'interfaccia è strutturata attraverso un menu dove si trovano dei simboli grafici, icone e messaggi.
Premendo sulle icone, si accede a sottomenu per avviare il riscaldamento ed il raffreddamento, per configurare la produzione di acqua, per configurare la pompa di calore, per accedere o abilitare una funzione, per monitorare lo stato di funzionamento.

*Alcune funzioni sono accessibili solo all'installatore, al service o alla fabbrica.*
*L'accesso è consentito tramite una password che può essere richiesta in base alla propria competenza.*

## 5.1 - SCHERMATA PRINCIPALE




**P1.** Curva climatica abilitata
**P2.** Produzione di acqua sanitaria in corso
**P3.** Modo attivo (standby, raffreddamento, riscaldamento, solo acqua calda sanitaria)
**P4.** Funzione risparmio energetico
**P5.** Funzione notturno
**P6.** Errore seguito dal relativo codice
**P7.** Override seguito dal relativo codice (override non è una segnalazione di malfunzionamento)
**P8.** Visualizzazione Funzione Smart Grid attiva
**P9.** Funzione anti-legionella in corso
**P10.** Produzione acqua sanitaria disabilitata




**P11.** Temperatura acqua impianto
**P12.** Timer attivo
**P13.** Programma Holiday
**P14.** Rating attivo
**P15.** Temperatura acqua sanitario
**P16.** Timer attivo
**P17.** Programma Holiday

**i1.** Menu modi di funzionamento
**i2.** Impostazione temperature desiderate
**i3.** Visualizzazione temperature
**i4.** Menu timer
**i5.** Menu funzioni

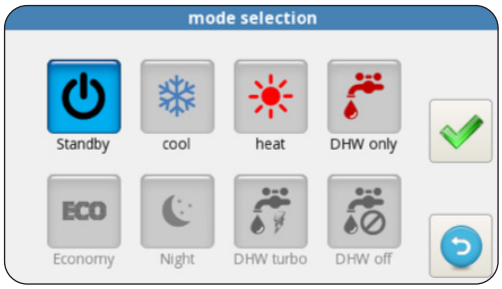
## 5.2 - MODALITÀ HOLIDAY

Premendo l'icona (P13/P17) si visualizza la schermata di impostazioni dei periodi di vacanza.
Si possono impostare fino a 3 periodi di vacanza in un anno.
In questo sistema si manterranno attive le protezioni anti-gelo e anti-bloccaggio pompa (la funzione anti-legionella è invece disabilitata).

## 5.3 - MODALITÀ NOTTURNA

Premendo l'icona (P5) si visualizza la schermata della fascia di attivazione della funzione notturna.
In questa schermata si può impostare la fascia di attivazione della funzione.

## 5.4 - MODI DI FUNZIONAMENTO




Premendo l'icona (i1) si accede al menù "selezione modalità".



Premere per avviare raffreddamento.
La pompa di calore produce acqua fredda fino al raggiungimento della temperatura impostata (valore fisso o dinamico se abilitata la curva climatica).



Premere per avviare riscaldamento.
La pompa di calore produce acqua calda fino al raggiungimento della temperatura impostata (valore fisso o dinamico se abilitata la curva climatica).



Premere per la produzione di sola acqua sanitaria.




Premere per impostare in risparmio energetico le temperature desiderate (valori ECO).
La modalità risparmio energetico non ha effetto se sono abilitate le curve climatiche.



Premere per abilitare la funzione notturno (limita la potenza e la rumorosità dell'unità esterna).



Premere per abilitare la produzione di acqua calda sanitaria in qualsiasi condizione di temperatura esterna utilizzando tutta la potenza disponibile.



Premere per disabilitare la produzione acqua sanitaria

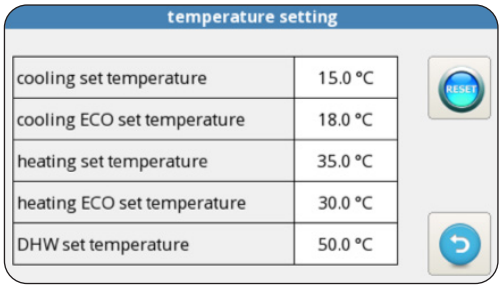


Premere per confermare ogni modifica del modo di funzionamento



Premere per tornare a menu principale

## 5.5 - IMPOSTAZIONE TEMPERATURE

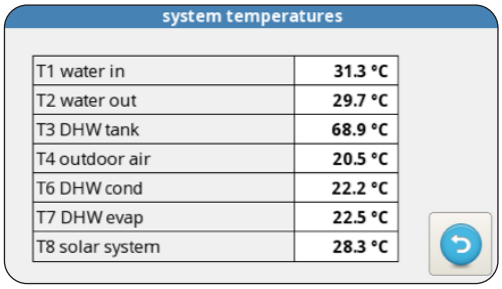



Premendo l'icona (i2) si accede al menù "impostazione temperature".

Per modificare una temperatura:
- Premere sul valore che si vuole cambiare.
- Si apre un sottomenu, con la tastiera numerica.
- Modificare la temperatura.
- Premere l'icona  per confermare.
- Premere l'icona  per tornare al menù principale.

Le temperature impostabili sono:
- Temperatura acqua raffreddamento
- Temperatura acqua raffreddamento con funzione risparmio energetico ECO
- Temperatura acqua riscaldamento
- Temperatura acqua riscaldamento con funzione risparmio energetico ECO
- Temperatura acqua calda sanitaria.

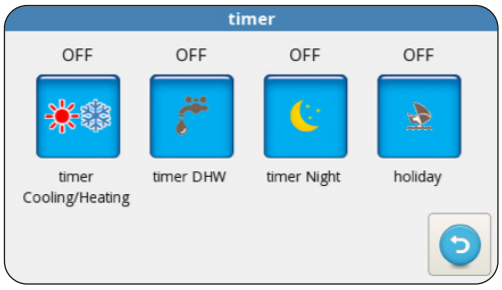
## 5.6 - VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE




Premendo l'icona (i3) si accede alla schermata di "visualizzazione temperature".

Le temperature visualizzate sono:
- Temperatura acqua in ingresso (da impianto di riscaldamento o raffreddamento)
- Temperatura acqua in uscita (a impianto di riscaldamento o raffreddamento)
- Temperatura accumulo acqua calda sanitaria (ACS)
- Temperatura aria esterna
- Temperatura acqua condensatore produzione acqua calda sanitaria (solo modelli AQUADUE)
- Temperatura acqua evaporatore produzione acqua calda sanitaria (solo modelli AQUADUE)
- Temperature acqua dal sistema solare termico (solo se collegato)

## 5.7 - MENU TIMER

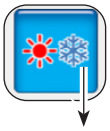



Premendo l'icona (i4) si accede al menù timer.

I timer disponibili sono:
- Riscaldamento/raffreddamento
- Acqua calda sanitaria (ACS)
- Funzione notturno
- Holiday

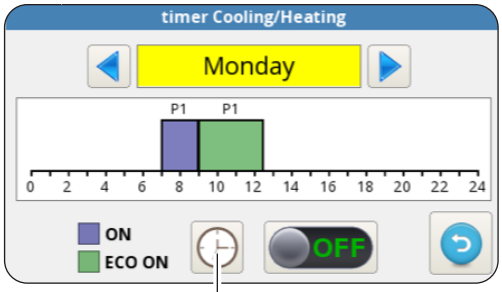
Premendo su una delle icone si accede all'impostazione del rispettivo timer e si visualizza la schermata relativa **alla fascia di attivazione**.

*La fascia di attivazione ECO ha un colore diverso dal funzionamento normale.*



In questa schermata si visualizza la programmazione impostata per ciascun giorno della settimana.

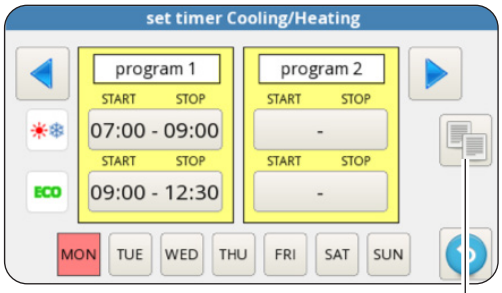
- Per cambiare il giorno visualizzato premere sulla freccia destra (per visualizzare il giorno successivo) e su quella sinistra (per visualizzare il giorno precedente).
- Per attivare o disattivare il timer premere sull'icona ***ON/OFF***.




Premendo sull'icona "orologio" si accede alla schermata relativa **alla programmazione oraria**.

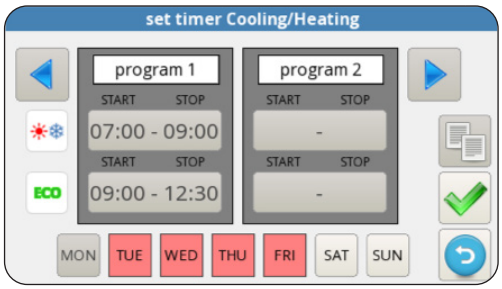
In questa schermata si può modificare la programmazione oraria di ogni giorno.

- Per visualizzare gli otto programmi disponibili del giorno selezionato premere sulle freccia destra (per visualizzare il programma successivo) e sinistra (per visualizzare il programma precedente).
- Per impostare l'orario di inizio programma toccare l'orario sotto la scritta "***START***".
- Per impostare l'orario di fine programma toccare l'orario sotto la scritta "***STOP***".
- Per impostare il giorno della settimana toccare l'icona relativa al giorno che si vuole visualizzare.




Se si vuole copiare la programmazione di un giorno della settimana sugli altri giorni:

- Premere l'icona posta sotto la freccia destra  e successivamente selezionare i giorni nei quali copiare la programmazione.
- Premere l'icona  per confermare.

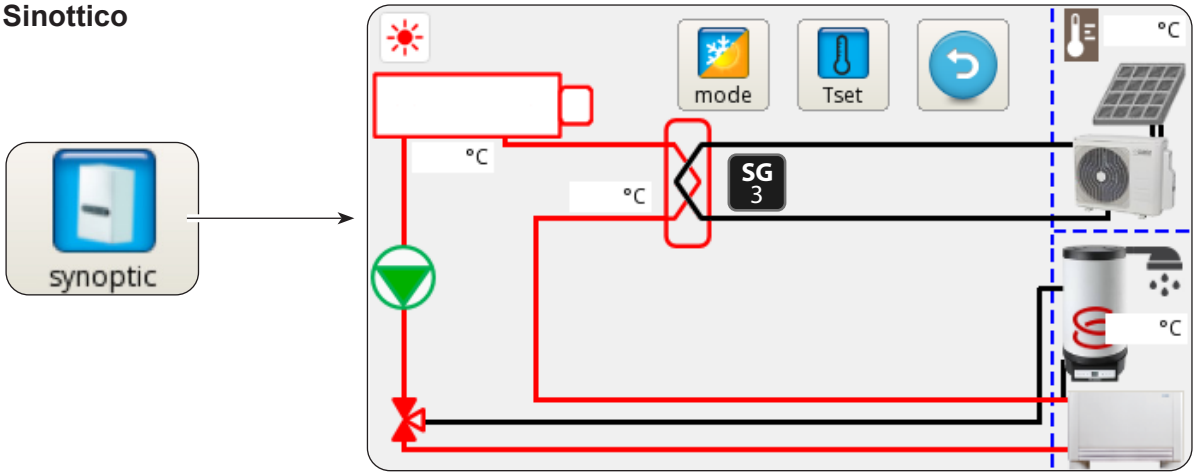



## 5.8 - MENU FUNZIONI

Premendo l'icona (i5) si accede al menù funzioni dove si può monitorare e configurare la pompa di calore.



### 5.8.1 - Sinottico

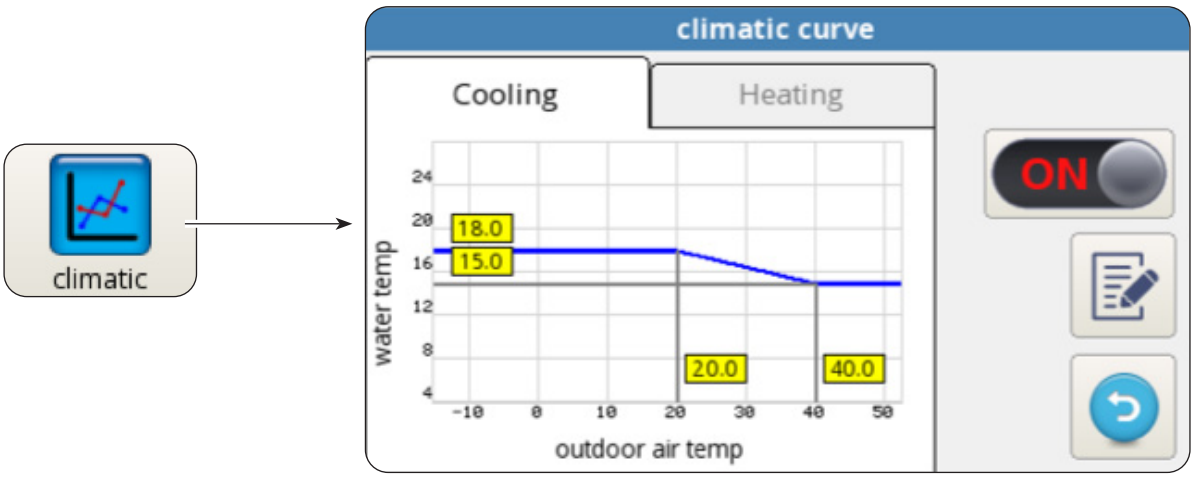



Il sinottico rappresenta lo schema di impianto e mostra lo stato di funzionamento in tempo reale.

In dettaglio, il sinottico mostra:

- La modalità di funzionamento in corso
- La icona menu modi di funzionamento
- La icona impostazione temperature desiderate
- Il circuito frigorifero ed il circuito idraulico (colore blu indica raffreddamento in corso, colore rosso indica riscaldamento in corso)
- Scambiatore a piastre refrigerante/acqua (colore nero se è spento)
- Collettore resistenze elettriche (colore nero con resistenze elettriche spente, colore rosso resistenze elettrice accese)
- Pompa circuito principale (colore nero pompa spenta, colore verde pompa accesa)
- Valvola a tre vie
- Ingresso contatti fotovoltaico (sole acceso con contatti abilitati)
- Serpentino circuito solare termico
- Il ventilconvettore (può essere cambiato con il simbolo di pannello radiante semplicemente toccando l'icona ventilconvettore)
- L'attivazione della modalità Smart Grid

### 5.8.2 - Curve climatiche

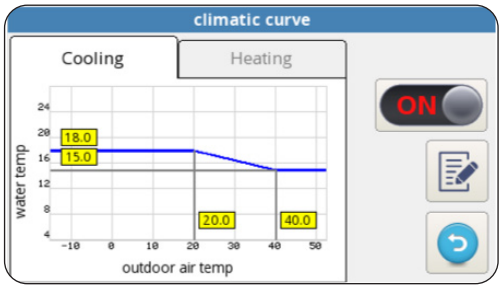



Per ottimizzare il risparmio energetico, sono disponibili due curve climatiche, una per il riscaldamento ed una per il raffreddamento.
Esse permettono di adeguare la temperatura dell'acqua alla temperatura dell'aria esterna e quindi al carico termico.

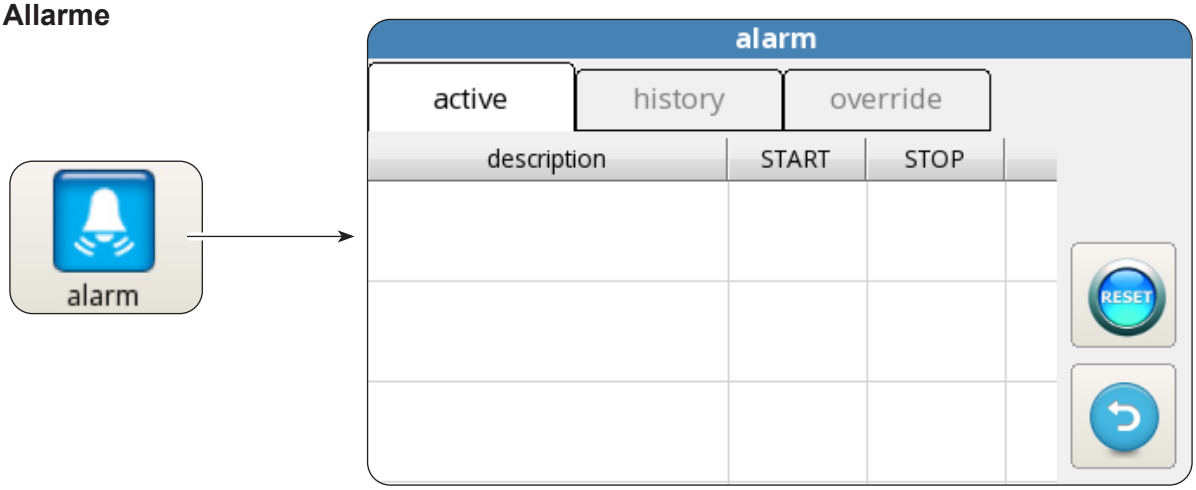
Le informazioni visualizzate sono:
- Diagrammi curva climatica raffreddamento e curva climatica riscaldamento, l'accesso alle due curve climatiche viene effettuato toccando le descrizioni in alto "RAFFREDDAMENTO" o "RISCALDAMENTO".
- Valori dei parametri di impostazione di ciascuna curva.

Per ogni curva climatica è possibile:
- Attivare o disattivare la funzione climatica tramite l'icona ON/OFF.
- Modificare i parametri di ogni curva premendo sull'icona del parametro, inserendo una password e scrivere il nuovo valore.
- Premere l'icona per confermare.

I parametri caratteristici di ciascuna curva sono:
- Temperatura aria esterna per massima temperatura acqua
- Massima temperatura acqua
- Temperatura aria esterna per minima temperatura acqua
- Minima temperatura acqua.




### 5.8.3 - Allarme




La schermata mostra gli errori attivi, gli override attivi e lo storico degli errori.

*Gli override NON indicano uno stato di malfunzionamento del sistema ma segnalano una particolare condizione di funzionamento.*

*In caso di errore, il funzionamento della pompa di calore è interrotto.*

In questa schermata:
- Premere il pulsante "***RESET***" e confermare per cancellare gli errori attivi.
- Premere il pulsante "***RESET***" e confermare per azzerare lo storico errori attivi.



***Allarmi display***

| Codice errore | Descrizione errore |
|---|---|
| E01 | E01 guasto sensore temperatura acqua in ingresso |
| E02 | E02 guasto sensore temperatura acqua in uscita |
| E03 | E03 guasto sensore temperatura ACS |
| E04 | E04 guasto sensore temperatura aria esterna |
| E05 | E05 protezione antigelo scambiatore principale |
| E06 | E6 errore flussostato acqua |
| E07 | E07 errore comunicazione UE |
| E08 | E08 funzione disinfezione fallita |
| E09 | E09 errore comunicazione RS485 |
| E20 | E20 errore flussostato circuito ACS |
| E21 | E21 protezione antigelo evaporatore ACS |
| E22 | E22 surriscaldamento compressore ACS |
| E23 | E23 guasto sensore temp compressore ACS |
| E24 | E24 guasto sensore temp condensatore ACS |
| E25 | E25 guasto sensore temp evaporatore ACS |
| E26 | E26 guasto sensore temperatura solare |
| E27 | E27 errore comunicazione display |

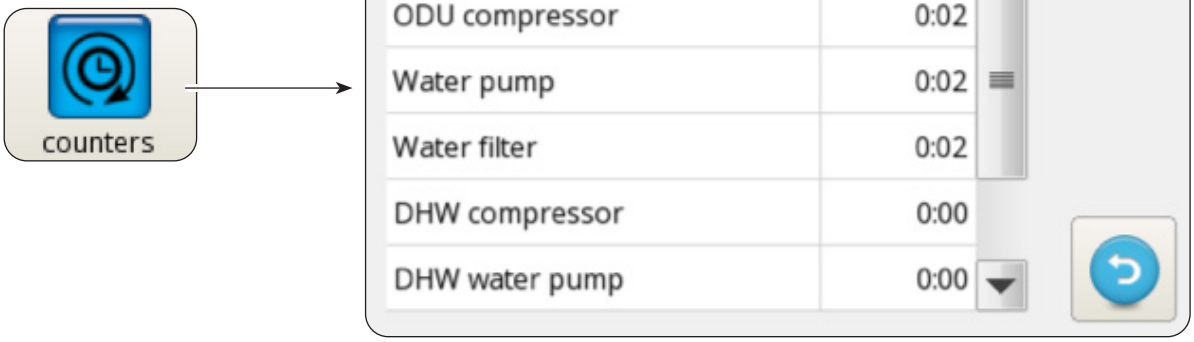
| Codice override | Descrizione override |
|---|---|
| OR01 | bassa temperatura acqua in ingresso |
| OR02 | protezione antigelo evaporatore |
| OR03 | richiesta attivazione boiler esterno |
| OR04 | ingresso TA aperto |
| OR05 | limitazione capacità UE |
| OR06 | ciclo sbrinamento UE |
| OR07 | UE non disponibile in ACS_B |
| OR08 | protezione flussostato ACS |
| OR09 | protezione antigelo evaporatore ACS |
| OR10 | protezione temp compressore ACS |
| OR11 | manutenzione pompa acqua |
| OR12 | manutenzione filtro acqua |
| OR13 | manutenzione pompa ACS |

***Allarmi display unità esterna***

Sulla scheda di controllo dell'unità esterna è presente un display che mostra gli allarmi dell'unità esterna:

| Codice allarme | | Descrizione allarme |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Malfunzionamento fasi alimentazione di potenza (solo per modelli 3 fasi) |
| P6 | 26 | Protezione del modulo di conversione frequenza |
| F1 | 116 | Voltaggio DC è troppo basso |
| HF | 54 | Guasto EEPROM della scheda principale |
| HH | 55 | Errore H6 si è verificato 10 volte in 120 minuti |
| E5 | 06 | Guasto sonda T3 temperatura evaporatore |
| E6 | 07 | Guasto sonda T4 temperatura aria esterna |
| E9 | 10 | Guasto sonda Th temperatura aspirazione compressore |
| EA | 11 | Guasto sonda Tp temperatura mandata compressore |
| P0 | 20 | Protezione bassa pressione |
| P1 | 21 | Protezione alta pressione |
| P3 | 23 | Protezione sovracorrente compressore |
| P4 | 24 | Protezione Tp temperatura mandata compressore |
| Pd | 33 | Protezione T3 temperatura evaporatore |
| H0 | 39 | Guasto nella comunicazione tra UI e UE |
| H1 | 40 | Guasto nella comunicazione tra scheda principale e scheda driver |
| H6 | 45 | Guasto ventilatore DC |
| H7 | 46 | Guasto protezione voltaggio DC del compressore |
| H8 | 47 | Guasto sensore di pressione |
| HE | 53 | Ventilatore ha funzionato per 10 minuti in Zona A in modo riscaldamento |
| HP | 57 | Protezione basso voltaggio si è verificata per 3 volte in 1 ora in modo raffreddamento |
| H4 | 43 | Protezione P6 si è verificata per 3 volte |
| C7 | 65 | Protezione sovratemperatura modulo inverter |

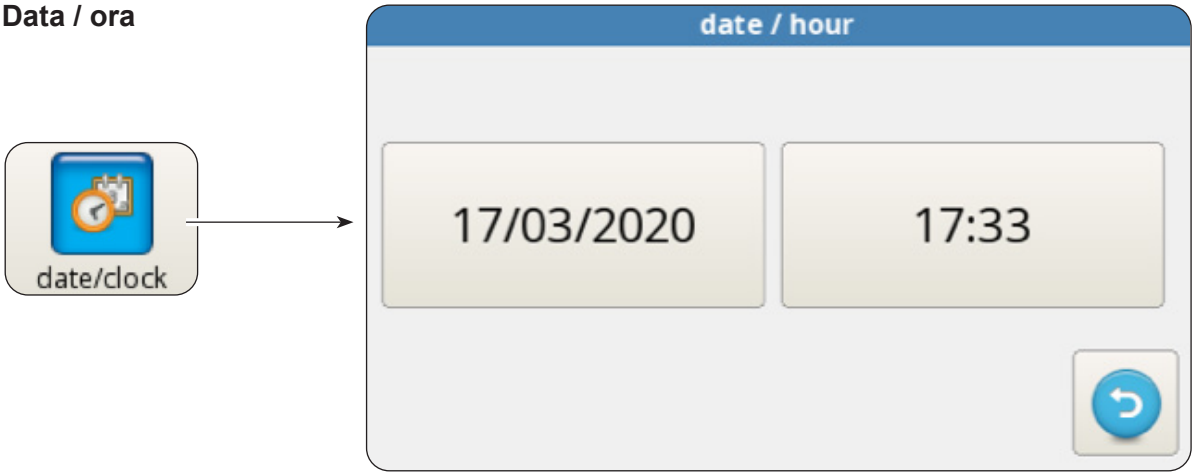
### 5.8.4 - Contatori




La schermata mostra le ore ed i minuti di funzionamento dei seguenti componenti:
- Compressore unità esterna
- Pompa circuito principale
- Filtro acqua
- Compressore acqua calda sanitaria ACS
- Pompa circuito acqua calda sanitaria ACS
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

Per azzerare un contatore:
- Selezionare il contatore desiderato.
- Premere il pulsante “RESET” e inserire la password.
- Premere l’icona per confermare.

### 5.8.5 - Data / ora

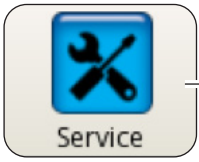


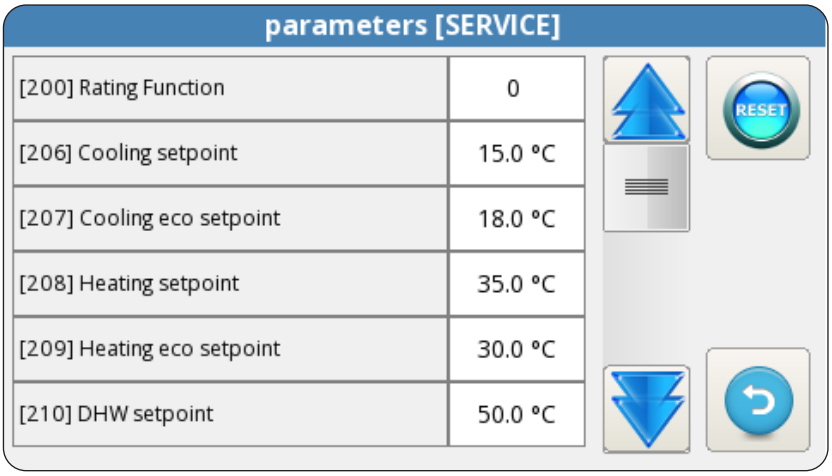

La schermata mostra la data e l’ora impostate.

Per modificare la data impostata:
- Selezionare la casella con la data.
- Inserire la data desiderata.
- Premere l’icona per confermare.

Per modificare l’ora impostata:
- Selezionare la casella con l’ora.
- Inserire l’ora desiderata.
- Premere l’icona per confermare.

### 5.8.6 - Service



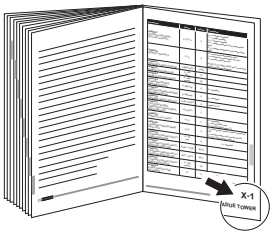




La schermata permette di impostare molti ed importanti parametri da cui dipende il funzionamento della pompa di calore.

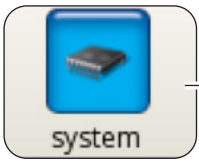
***L'accesso è regolato da password, (installatore, service e fabbrica) che consentono l'accesso di una parte o di tutti i parametri.***

Tramite le frecce "***SU***" e "***GIÙ***" si scorre l'elenco ed il valore dei diversi parametri.

**Per l'impostazione dei parametri (ADDR) fare riferimento alla tabella presente nelle ultime pagine del manuale.**



### 5.8.7 - Sistema







La schermata mostra la versione caricata del software della scheda display e di software scheda di potenza.

- Premere l'icona per tornare al menù principale.

### 5.8.8 - Dispay




La schermata permette di selezionare la lingua, impostare il tempo di ritardo dell'avviamento della funzione salvaschermo e impostare la luminosità dello schermo.

Per modificare la lingua impostata:
- Selezionare la lingua desiderata.
- Premere l'icona per confermare.

Per modificare il tempo di ritardo avviamento della funzione salvaschermo:
- Con le frecce "SU" e GIÙ" (casella in alto a sinistra) aumentare o diminuire il tempo di ritardo.
- Premere l'icona per confermare.

Per modificare la luminosità dello schermo:
- Con le frecce "SU" e GIÙ" (casella in basso a sinistra) regolare la luminosità dello schermo.
- Premere l'icona per confermare.

### 5.8.9 - Funzioni speciali




La schermata funzioni speciali comprende una serie di funzioni e comandi per la configurazione ed il monitoraggio della pompa di calore.



Premere per accedere alla impostazione di modo (con o senza resistenze elettriche addizionali), frequenza (da 1 a 30 giorni), orario (dalle ore 00:00 alle ore 23:59), temperatura di disinfezione, durata della fase di disinfezione.

***Si accede solo mediante password installatore, service o fabbrica.***



Premere per accedere al comando manuale di pompa circuito principale, pompa circuito acqua calda sanitaria e valvola 3 vie.

***Si accede solo mediante password installatore, service o fabbrica.***



Premere per modificare la velocità della pompa circuito principale (da 1 velocità massima a 8 velocità minima).

***Si accede solo mediante password installatore, service o fabbrica.***



Premere per avviare la modalità frequenza fissa.

***Si accede solo mediante password service o fabbrica.***



Premere per avviare la impostazione funzionamento cascata (funzione non disponibile).

***Si accede solo mediante password service o fabbrica.***



Premere per accedere alla impostazione PID.

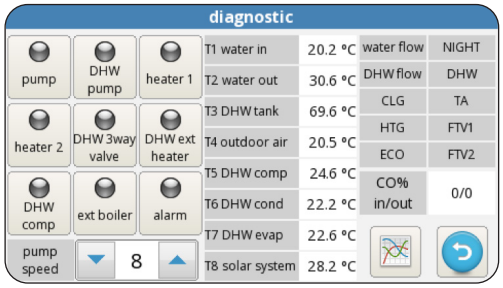
***Si accede solo mediante password fabbrica.***



Premere per accedere alla funzione diagnostica.

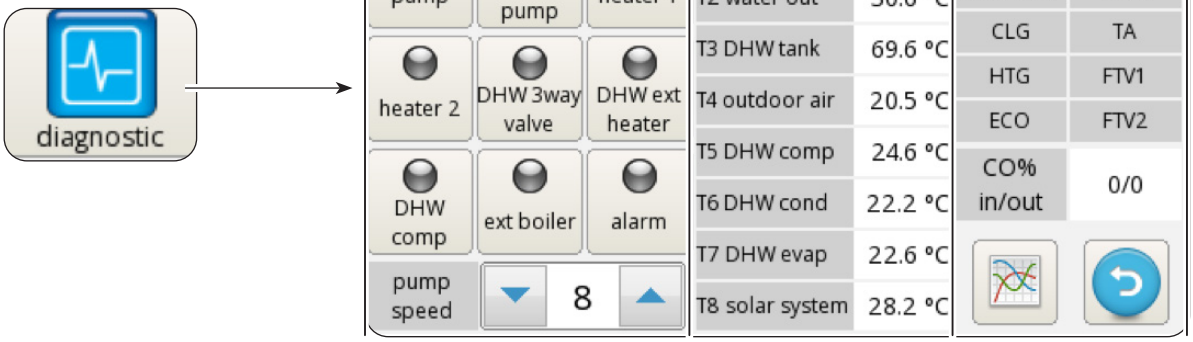
***Si accede solo mediante password installatore, service o fabbrica.***

La schermata diagnostica permette di monitorare e modificare lo stato di funzionamento della pompa di calore.




>>>>>

La schermata è divisa in tre zone:




***Z1. Stato di attivazione dei componenti collegati alla scheda dell'unità interna (acceso rosso stato attivo):***

- **pump**: Pompa di circolazione principale
- **ACS pump**: Pompa di circolazione acqua calda sanitaria ACS
- **Heater 1**: Heater 1 (Riscaldatore elettrico EH1)
- **Heater 2**: Heater 2 (Riscaldatore elettrico EH2)
- **ACS 3way valve**: Valvola 3 vie
- **ACS ext heater**: Riscaldatore elettrico accumulo acqua calda sanitaria ACS
- **ACS comp**: Compressore circuito alta temperatura acqua calda sanitaria ACS (solo modelli AQUADUE)
- **Ext boiler**: Boiler (Attivazione sorgente di calore esterna)
- **Alarm**: Allarme
- **Pump speed**: Velocità della pompa acqua circuito principale

*Le uscite sono modificabili da display se la pompa di calore è in modalità stand-by, viceversa sono in sola lettura.*

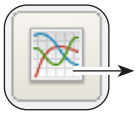
***Z2. Visualizzazione delle temperature misurate dalle sonde dell'unità interna:***

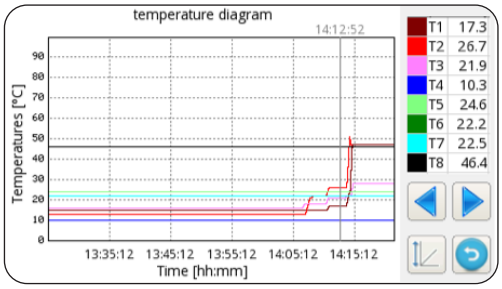
- **T1 water in**: temperatura ritorno acqua impianto
- **T2 water out**: temperatura mandata acqua impianto
- **T3 ACS tank**: temperatura serbatoio acqua calda sanitaria
- **T4 outdoor air**: temperatura aria esterna, solo se è previsto
- **T5 ACS comp**: temperatura mandata compressore circuito alta temperatura acqua calda sanitaria ACS (solo modelli AQUADUE)
- **T6 ACS cond**: temperatura condensatore acqua calda sanitaria (solo modelli AQUADUE)
- **T7 ACS evap**: temperatura evaporatore acqua calda sanitaria (solo modelli AQUADUE)
- **T8 solar system**: temperatura ingresso dal circuito solare termico, solo se è previsto

***Z3. Visualizzazione degli ingressi del'unità interna (acceso rosso stato attivo):***

- **FL1 water flo** : flussostato circuito acqua principale)
- **FL2 DWH flo** : flussostato circuito evaporatore acqua calda sanitaria)
- **COOLING ON**: comando modo raffrescamento (morsetto 1 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **HEATING ON**: comando modo riscaldamento (morsetto 2 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **ECO**: comando risparmio energetico temperature desiderate (morsetto 3 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **NIGHT**: comando funzionamento notturno (morsetto 4 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **ACS**: richiesta acqua calda sanitaria da contatto esterno (morsetto 6 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **TA**: comando abilitazione raffreddamento e riscaldamento (morsetto 7 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **FTV1**: ingresso da sistema fotovoltaico o smart grid (morsetto 8 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **FTV2**: ingresso da sistema fotovoltaico o smart grid (morsetto 9 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **CO%**: IN / OUT visualizza la capacità IN (fornita dalla unità esterna) e la capacità OUT (richiesta alla unità esterna)

Premendo l'icona con il grafico si accedere alla schermata **andamento delle temperature acquisite nell'ultima ora di funzionamento**.






Per muoversi all'interno del grafico:
- Premere la freccia destra o sinistra per spostare il cursore.
- Premere direttamente sul grafico per spostarsi nella posizione desiderata.

## 5.9 - AGGIORNAMENTO SOFTWARE

Nel caso sia necessario un aggiornamento software della unità interna, procedere come segue:

**a.** Da schermata Sistema, verificare le versioni software di scheda display e scheda di potenza

- **Procedere ad aggiornamento software solo se strettamente necessario**
- **Ogni aggiornamento software comporta la riscrittura dei parametri Service al valore di fabbrica. Al termine dell'aggiornamento software, tutti o parte di questi parametri dovranno essere poi opportunamente manualmente riconfigurati per adattarli al proprio impianto**

**b.** Svuotare completamente una memoria USB (deve essere senza file e senza cartelle)

**c.** Caricare i file sottoelencati nella memoria USB

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Scollegare tutte le alimentazioni, della unità interna e della unità esterna

**e.** Collegare la memoria USB nella porta USB1 della scheda di potenza

**f.** Alimentare la unità interna

**g.** L'aggiornamento software scheda di potenza parte automaticamente. Al suo completamento, il display della unità interna è nuovamente operativo.

**h.** Scollegare tutte le alimentazioni. Rimuovere la memoria USB.

**i.** Collegare la chiave USB nella porta USB2 della scheda display

**l.** Alimentare la unità interna

**m.** L'aggiornamento software scheda display parte automaticamente. Al suo completamento, il display della unità interna è nuovamente operativo.

**n.** Scollegare tutte le alimentazioni. Rimuovere la memoria USB.

**o.** Ripristinare tutte le alimentazioni.

**p.** Accedere alla pagina **MENU** -> **SERVICE** e premere "**RESET**" per aggiornare tutti i parametri.

**q.** Da schermata Sistema, verificare che le versioni software di scheda display e scheda di potenza sino ora corrette.

**r.** Accedere ai parametri "ADDR370" ed "ADDR371" per configurare correttamente la pompa di calore.

# 6 - GESTIONI E CONTROLLI

## 6.1 - GESTIONE RESISTENZE ELETTRICHE ADDIZIONALI UNITÀ INTERNA

L'unità interna è dotata di due resistenze elettriche. Le resistenze elettriche sono abilitate per integrare la potenza in riscaldamento oppure in produzione di acqua sanitaria e durante l'esecuzione dei cicli anti-legionella oppure per l'avvio dell'impianto in caso di temperature basse, in cantiere per l'asciugatura del massetto.
Parametro "ADDR217"

**0** = non abilitate
**1** = una resistenza abilitata per backup
**2** = due resistenze abilitate per backup
**3** = una resistenza abilitata per partenza bassa temperatura
**4** = due resistenze abilitata per partenza bassa temperatura

### 6.1.1 - Backup

Si attiva la prima resistenza elettrica EH1 se:
- La pompa di calore è in riscaldamento o in produzione acqua calda sanitaria da almeno ADDR235 minuti.
- La temperatura ambiente esterno è inferiore a ADDR227 gradi Centigradi.
- Il delta sull'acqua è di almeno 4°K rispetto al setpoint.

Trascorsi altri 15 minuti dalla attivazione della prima resistenza elettrica, se permangono queste condizioni si attiva anche la seconda resistenza elettrica.
La funzione di backup con resistenze elettriche non è attiva se è abilitata la sorgente di calore esterna ADDR226 a ON.

### 6.1.2 - Partenza bassa temperatura

Le resistenze intervengono per garantire l'avvio anche in condizioni di bassa temperatura acqua del circuito idraulico (condizioni che si verificano occasionalmente come ad esempio al primo avvio dell'impianto o quando si deve provvedere alla asciugatura del massetto).
Raggiunta una temperatura acqua del circuito idraulico di circa 12°C, le resistenze si spengono ed il normale funzionamento della pompa di calore è ripristinato.

### 6.1.3 - Funzione antilegionella

La funzione antilegionella è governata dai parametri da ADDR228 ad ADDR233.
Il parametro ADDR229 differenzia due macro modalità:

**ADDR229=0**

La funzione antilegionella è ottenuta mendiante combinazione della pompa di calore principale e di una resistenza elettrica opzionale (uscita K5).
La produzione di acqua calda sanitaria è gestita con sonda di temperatura **T3 ADDR228=2** e la funzione antilegionella è abilitata (ADDR230>0) quindi la macchina opera come segue:

- Si avvia all'orario ADDR231 ogni ADDR230 giorni inizia il riscaldamento dell'acqua fino al raggiungimento della temperatura ADDR232.
- Quando la macchina raggiunge la temperatura ADDR232, la mantiene entro i 2°C per un tempo pari ad ADDR233; se la temperatura ADDR232 non è raggiunta entro 7 ore dall'accensione, trascorse 24 ore la macchina ritenta e al secondo fallimento compare l'allarme ***E08***.

**ADDR229=1**

La funzione antilegionella è ottenuta mendiante la sola resistenza elettrica opzionale (uscita K5) e mantiene le stesse modalità descritte nel parametro ADDR229=0.

*L'uscita K5 non può essere collegata direttamente al riscaldatore, aggiungere un relé esterno con specifiche elettriche adeguate.*

*La funzione antilegionella è svolta in autonomia dal circuito secondario a R134a.*

## 6.2 - CONTROLLO REMOTO

È possibile controllare alcune funzioni dell'apparecchio da modo remoto.
Parametro "ADDR220"

**0** = controllo da remoto disabilitato
**1** = controllo da remoto mediante seriale
**2** = controllo da remoto mediante contatti puliti

### 6.2.1 - Seriale

Il controllo da seriale è possibile solo mediante domotica SIOS CONTROL. Nel caso sia abilitato il controllo da seriale, alcune funzioni da schermata principale sono disabilitate (modo di funzionamento, timer).

### 6.2.2 - Contatti puliti

Le connessioni dei contatti vanno effettuate sulla morsettiera della scheda elettronica dell'unità interna.
I contatti devono essere chiusi sul morsetto L. Nel caso sia abilitato il controllo da contatti, alcune funzioni da schermata principale sono disabilitate (modo di funzionamento).

| Morsetto | Descrizione |
|---|---|
| **morsetto 1** | Abilitazione modo raffreddamento |
| **morsetto 2** | Abilitazione modo riscaldamento |
| **morsetto 3** | Abilitazione setpoint ECO |
| **morsetto 4** | Abilitazione funzione Night |

| Morsetto | Descrizione |
|---|---|
| **morsetto 5** | COMMON CONNECTED TO N |
| **morsetto ACS** | L'ingresso ACS può essere collegato ad un contatto pulito per la abilitazione di produzione acqua calda sanitaria. Se ADDR228=1, con contatto aperto la produzione acqua sanitaria è disabilitata, con contatto chiuso è abilitata. |
| **morsetto TA** | L'ingresso TA può essere collegato ad un contatto pulito di un cronotermostato o ai contatti in parallelo chiller/boiler dei comandi elettronici dei ventilconvettori BI2 e BI2+. Quando il contatto è chiuso, tutte le funzioni raffreddamento, riscaldamento e produzione acqua sanitaria sono abilitate. Quando il contatto è aperto, rimane attiva la sola produzione di acqua sanitaria. |
| **morsetto 8** | Ingresso da SMART GRID o fotovoltaico FTV1 |
| **morsetto 9** | Ingresso da SMART GRID o fotovoltaico FTV2 |

Relazione tra modo di funzionamento ed i principali ingressi a contatti:

| Morsetto 1 | Morsetto 2 | Morsetto TA | Descrizione |
|---|---|---|---|
| Aperto | Aperto | Aperto | Standby |
| Aperto | Aperto | Chiuso | Standby |
| Aperto | Chiuso | Aperto | run e solo sanitario |
| Aperto | Chiuso | Chiuso | run e riscaldamento e sanitario |
| Chiuso | Aperto | Aperto | run e solo sanitario |
| Chiuso | Aperto | Chiuso | run e raffrescamento e sanitario |

## 6.3 - FUNZIONI D'ACCUMULO ENERGIA (FOTOVOLTAICO E SMART GRID)

L'unità interna UI è dotata di due ingressi per aumentare l'accumulo di energia.
Parametro "ADDR341"

**0** = disabilitato
**1** = abilitato
**2** = Smart Grid abilitato

### 6.3.1 - Funzione Fotovoltaico

***ADDR341 = 1***

Quando uno o entrambi gli ingressi (EVU e SG) sono chiusi, è possibile forzare automaticamente l'accumulo di energia richiedendo all'unità interna di riscaldare di più (se modo riscaldamento o produzione acqua sanitaria) oppure di raffreddare di più (se modo raffreddamento).

Parametro "ADDR347" delta acqua raffreddamento
Parametro "ADDR348" delta acqua riscaldamento
Parametro "ADDR349" delta acqua sanitario

### 6.3.2 - Funzione Smart Grid

***ADDR341 = 2***

È possibile utilizzare la funzione Smart Grid tramite il parametro "ADDR341"; questa funzione si divide in 4 modalità selezionabili tramite l'apertura e/o chiusura dei 2 contatti.

>>>>>

Di seguito sono spiegate le modalità:

| Ingresso EVU | Ingresso SG | Modalità |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Funzionamento normale |
| OFF | ON | Spegnimento forzato |
| ON | OFF | Modo 1 |
| ON | ON | Modo 2 |

**Funzionamento normale:**
La pompa di calore lavora normalmente.

**Spegnimento forzato:**
La pompa di calore si spegne, in autonomia, per un massimo di 2 ore durante il giorno.
È possibile visualizzare il tempo di spegnimento tramite la schermata “Contatori”.
Il contatore si azzera alla mezzanotte.

**Modo 1:**
In questa modalità il set point dell’ACS viene aumentata permettendo di avere una maggior energia termica stoccata nel bollitore.
Agisce inoltre sull’isteresi dell’acqua dell’impianto sulla fase di riscaldamento, raffreddamento e sull’ACS.

**Modo 2:**
In questa modalità il set point dell’ACS viene aumentata permettendo di avere una maggior energia termica stoccata nel bollitore.
Allo stesso modo, nella fase di riscaldamento il set point viene aumentato, anche senza la richiesta da parte dei terminali d’impianto; nella fase di raffrescamento il set point viene diminuito, anche senza la richiesta da parte dei terminali d’impianto.
Agisce inoltre sull’isteresi dell’acqua dell’impianto sulla fase di riscaldamento, raffreddamento e sull’ACS.

## 6.4 - CONTROLLI DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE

Durante l’installazione può essere forzato il funzionamento della pompa di circolazione per 15 minuti dalla finestra sul display di controllo “Pompe”; in tal modo si facilita lo spurgo dell’aria nella fase finale di riempimento di acqua dell’impianto.
La pompa di circolazione può funzionare con diverse modalità a seconda delle esigenze dell’impianto:

- Funzionamento continuo della pompa (impostazione parametro ADDR221=OFF=0)
- Spegnimento al raggiungimento della temperatura desiderata (impostazione parametro ADDR221=ON=1) e campionamento ogni ADDR237 minuti per un minuto (impostazione parametro ADDR237=10 minuti, la pompa si attiverà per un minuto ogni dieci minuti) .

È presente la funzione antibloccaggio delle pompe impianto e circuito ACS mentre il sistema è in stand-by oppure con set point soddisfatto; impostando il parametro ADDR221=ON=1, la pompa viene attivata ogni ADDR222 ore per un tempo pari ad ADDR223 secondi). I suddetti parametri sono impostabili nella finestra Service.

## 6.5 - GESTIONE SORGENTE DI CALORE ESTERNA AUSILIARIA

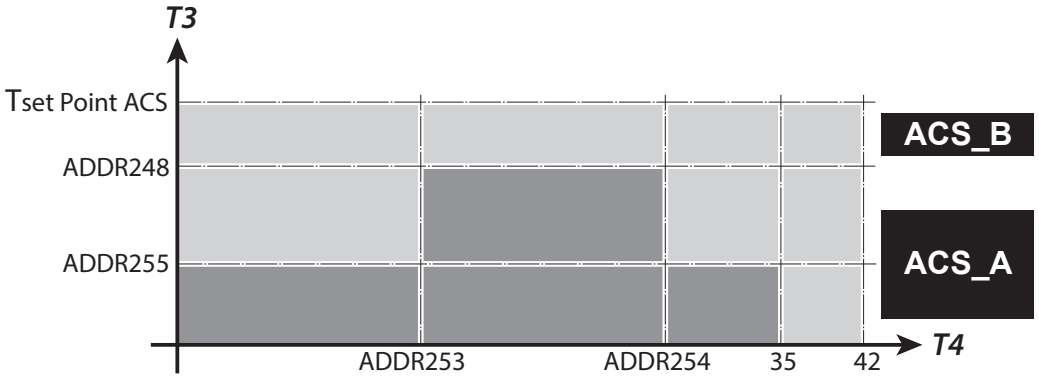
In modo riscaldamento o produzione acqua sanitaria, impostando il parametro ADDR226=ON=1, se la temperatura ambiente esterno è inferiore ad ADDR227 gradi centigradi, il controllo provvede alla sostituzione della pompa di calore con la attivazione di una uscita per la abilitazione di una sorgente di calore esterna.

# 7 - USO

## 7.1 - PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Con SHERPAAQUADUE TOWER, grazie ad una pompa di calore acqua/acqua integrata nell’unità interna, è possibile produrre acqua calda sanitaria ad alta temperatura (fino a 75°C), senza l’uso di resistenze elettriche e contemporaneamente alla funzione climatizzazione ed indipendentemente dalla temperatura dell’aria esterna. La produzione di acqua calda

sanitaria, fino alla temperatura massima del parametro "massima ACS_A" del parametro ADDR248 è affidata alla pompa di calore principale (unità esterna che utilizza lo scambiatore principale unità interna) commutando la valvola a tre vie nell'unità interna. Al raggiungimento della temperatura massima ACS_A del parametro ADDR248, la pompa di calore principale proseguirà a funzionare nel modo climatizzazione se richiesto e la pompa di calore acqua/acqua integrata nell'unità interna produrrà acqua calda sanitaria fino al raggiungimento del set point parametro "Temperatura acqua calda sanitaria".




*Durante la produzione di acqua calda sanitaria con la pompa di calore principale, il sistema eroga la massima potenza possibile per soddisfare velocemente la richiesta di acqua calda sanitaria.*

La richiesta di acqua sanitaria può avvenire nei seguenti modi:
- Tramite un contatto DHW/L ed impostando il parametro ADDR228=1; in questo caso impostare il termostato esterno ad una temperatura inferiore a 70°C.
- Tramite un sensore di temperatura inserito nel serbatoio di acqua calda sanitaria impostando il parametro ADDR228=2; in questo caso il set point è determinato dal parametro ADDR210.

Con il parametro ADDR228=0 la produzione di acqua calda sanitaria viene disabilitata.
Con il parametro ADDR238 è possibile modificare il ciclo di isteresi del controllo temperatura acqua sanitaria.

*Nel serbatoio acqua calda sanitaria deve essere sempre inserito e collegato il sensore di temperatura T3 fornito nel modulo interno.*

## 7.2 - PROTEZIONI ANTIGELO

Lo scambiatore a piastre saldobrasate del circuito principale e l'evaporatore della pompa di calore per produzione di acqua calda sanitaria ad alta temperatura nell'unità interna sono protetti contro rotture da gelo da un flussostato che interrompe il funzionamento del sistema quando la portata d'acqua è insufficiente e dai sensori di temperatura sullo scambiatore.

## 7.3 - DISATTIVAZIONE E SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI

Per disattivare la pompa di calore procedere come segue:
- Premere l'icona Stand by ⏻ sul display.
- Togliere l'alimentazione dell'unità esterna.

*In questo modo rimane attiva la funzione di antibloccaggio della pompa di circolazione.*

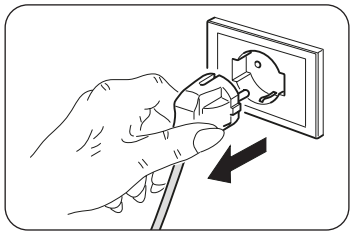
Il non utilizzo della pompa di calore per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:
- Premere l'icona Stand by ⏻ sul display.
- Scollegare tutte le alimentazioni dell'unità interna tramite gli interruttori generali.
- Scollegare tutte le alimentazioni dell'unità esterna tramite gli interruttori generali.

*Per rimettere in funzione la pompa di calore aria-acqua, dopo un lungo periodo di inattività della pompa di calore, si consiglia di fare intervenire il Servizio di Assistenza Tecnico.*

# 8 - PULIZIA E MANUTENZIONE

## 8.1 - PULIZIA

***Prima di procedere ad un qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia è indispensabile scollegare tutti i circuiti di alimentazione e/o staccare tutti gli interruttori generali.***



- La pulizia dei pannelli in lamiera deve essere effettuata solo con panni inumiditi con acqua e sapone.
- Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con una miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.
- Terminata la pulizia asciugare con cura le superfici.

***Non utilizzare un panno trattato chimicamente o antistatico per pulire l'apparecchio. Non utilizzare, benzina, solvente, pasta per lucidare, o solventi similari. Questi prodotti potrebbero provocare la rottura o la deformazione della superficie in plastica.***

## 8.2 - MANUTENZIONE PERIODICA

La manutenzione periodica è indispensabile per mantenere la pompa di calore sempre efficiente, sicura ed affidabile nel tempo. Essa può essere effettuata con periodicità, dal Servizio Tecnico di Assistenza, che è tecnicamente abilitato e preparato e può inoltre disporre, se necessario, di ricambi originali.

***Il piano di manutenzione che il Servizio Tecnico di Assistenza OLIMPIA SPLENDID o il manutentore deve osservare, con periodicità annuale, prevede le seguenti operazioni e controlli:***

- ***Verifica pressione dei vasi di espansione (verificare pressione sulla targa del vaso di espansione).***
- ***Riempimento circuito acqua.***
- ***Presenza aria nel circuito acqua.***
- ***Efficienza sicurezze.***
- ***Tensione elettrica di alimentazione.***
- ***Assorbimento elettrico.***
- ***Serraggio connessioni elettriche.***
- ***Pulizia griglie ventilatori ed alette batteria unità esterna.***
- ***Verifica presenza sporco sui filtri a rete metallica.***
- ***Verifica dell'anodo sacrificale.***

### 8.2.1 - Verifica dell'anodo di magnesio serbatoio acqua calda sanitari

L'anodo di magnesio è un anodo sacrificale, questo si consuma durante l'utilizzo del serbatoio di acqua calda sanitaria.

***L'anodo di magnesio deve essere sottoposto a controllo visivo almeno ogni due anni (rif. norma DIN 4753).***

Il serbatoio ACS di Sherpa Aquadue Tower è provvisto di un tester (fig.4 - rif.16) per la verifica dello stato di usura dell'anodo.
Per la verifica dell'usura (fig.3-4):
- Togliere il pannello frontale (P) di Sherpa Aquadue Tower
- Premere il pulsante posto sull'anodo tester (D)

**Verificare la posizione della lancetta, se la lancetta del tester si posiziona nella zona verde, non è necessario sostituire l'anodo di magnesio, se la lancetta del tester si posiziona nella zona rossa è necessario sostituirlo.**

Procedere alla sostituzione dell'anodo come descritto di seguito (Fig.4):

**a.** Svitare il dado di fissaggio (E) liberando il morsetto del cavo + dell'anodo tester con una chiave da 14.
**b.** Svitare l'anodo di magnesio (C) con una chiave da 26.
**c.** Inserire l'anodo di magnesio (C) nella sua sede chiudendolo in modo ermetico durante il montaggio con un sigillante idoneo (ad es. canapa o nastro PTFE) evitando che la barra venga a contatto con olio o grasso.

*Mantenere la massima pulizia durante le operazioni all'interno del serbatoio di acqua calda sanitaria.*

**d.** Verificare la tenuta del serbatoio durante la fase di riempimento con acqua.

# MAIN INDEX


**0 - WARNINGS ..... 2**
0.1 - GENERAL INFORMATION ..... 2
0.2 - SYMBOLS ..... 2
0.2.1 - Editorial pictograms ..... 2
0.3 - GENERAL WARNINGS ..... 3
0.4 - NOTES REGARDING FLUORINATED GASES ..... 5
0.5 - SPECIAL REQUIREMENTS FOR R32 GAS ..... 8

**1 - DESCRIPTION OF THE APPLIANCE ..... 13**
1.1 - EXTERNAL UNIT ..... 13
1.2 - INTERNAL UNIT ..... 13
1.3 - LIST OF SUPPLIED COMPONENTS ..... 13
1.4 - RECEIPT AND UNPACKING ..... 13

**2 - INSTALLATION ..... 14**
2.1 - INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION ..... 14
2.2 - INSTALLATION OF THE INTERNAL UNIT ..... 14
2.2.1 - Removal of the front panel ..... 14
2.2.2 - Access to internal components ..... 14
2.3 - INSTALLATION OF THE EXTERNAL UNIT ..... 15
2.4 - OPERATIONAL LIMITS ..... 15

**3 - CONNECTIONS ..... 16**
3.1 - REFRIGERANT CONNECTIONS ..... 16
3.1.1 - Tests and checks ..... 17
3.1.2 - Loading of additional refrigerant ..... 17
3.2 - HYDRAULIC CONNECTIONS ..... 17
3.2.1 - Hydraulic circuit ..... 18
3.2.2 - Characteristics of the system ..... 19
3.2.3 - Circulation pumps ..... 20
3.3 - SYSTEM WATER REFERENCE VALUES ..... 20
3.4 - HYDRAULIC SYSTEM FILLING ..... 21
3.5 - CIRCULATION PUMP ALARM ..... 21
3.6 - ELECTRICAL CONNECTIONS ..... 21
3.6.1 - Access to electrical connections ..... 23
3.6.2 - Connection cables ..... 23
3.6.3 - Electrical connections ..... 24
3.6.4 - ADDR341 parameter - Smart Grid enabling connection ..... 25

**4 - INSTALLATION CHECKS ..... 25**
4.1 - PREPARATION FOR FIRST COMMISSIONING ..... 25
4.2 - CHECKS DURING AND AFTER FIRST COMMISSIONING ..... 26

**5 - CONTROL PANEL ..... 27**
5.1 - MAIN SCREEN ..... 27
5.2 - HOLIDAY MODE ..... 28
5.3 - NIGHT MODE ..... 28
5.4 - MODES OF OPERATION ..... 28
5.5 - TEMPERATURES SETTING ..... 29
5.6 - SYSTEM TEMPERATURES ..... 29
5.7 - TIMER MENU ..... 29
5.8 - FUNCTIONS MENU ..... 30
5.8.1 - Synoptic ..... 31
5.8.2 - Climatic curves ..... 31
5.8.3 - Alarm ..... 32
5.8.4 - Counters ..... 34
5.8.5 - Date / clock ..... 34
5.8.6 - Service ..... 35
5.8.7 - System ..... 35
5.8.8 - Display ..... 36
5.8.9 - Special functions ..... 36
5.9 - SOFTWARE UPDATE ..... 39

**6 - MANAGEMENT AND CONTROLS ..... 39**
6.1 - INTERNAL UNIT ADDITIONAL ELECTRIC HEATERS MANAGEMENT ..... 39
6.1.1 - Backup ..... 39
6.1.2 - Low-temperature start ..... 40
6.1.3 - Legionella prevention function ..... 40
6.2 - REMOTE CONTROL ..... 40
6.2.1 - Serial ..... 40
6.2.2 - Free contacts ..... 40
6.3 - ENERGY ACCUMULATION FUNCTIONS (PHOTOVOLTAIC AND SMART GRID) ..... 41
6.3.1 - Photovoltaic function ..... 41
6.3.2 - Smart Grid function ..... 41
6.4 - CHECK OF THE CIRCULATION PUMPS ..... 42
6.5 - AUXILIARY EXTERNAL HEAT SOURCE MANAGEMENT ..... 42

**7 - USE ..... 42**
7.1 - PRODUCTION OF DOMESTIC HOT WATER ..... 42
7.2 - ANTIFREEZE PROTECTIONS ..... 43
7.3 - DEACTIVATION AND SWITCHING OFF FOR LONG PERIODS ..... 43

**8 - MAINTENANCE AND CLEANING ..... 43**
8.1 - CLEANING ..... 43
8.2 - PERIODIC MAINTENANCE ..... 44
8.2.1 - Check of the domestic hot water reservoir magnesium anode ..... 44

**X - ADDR PARAMETERS TABLE ..... X-1**


**DISPOSAL**

This symbol on the product or its packaging indicates that the appliance cannot be treated as normal domestic trash, but must be handed in at a collection point for recycling electric and electronic appliances. Your contribution to the correct disposal of this product protects the environment and the health of your fellow men. Health and the environment are endangered by incorrect disposal.

Further information about the recycling of this product can be obtained from your local town hall, your refuse collection service, or in the store at which you bought the product.

This regulation is valid only in EU member states.

**ILLUSTRATIONS**
The illustrations are grouped on the initial pages of the manual



ENGLISH

# 0 - WARNINGS

## 0.1 - GENERAL INFORMATION

First of all, we would like to thank you for choosing our appliance. This document is confidential pursuant to the law and may not be reproduced or transferred to third parties without the explicit authorisation of the manufacturer. The appliance may undergo updates and therefore have details different from those represented, without prejudice to the texts contained in this manual.

## 0.2 - SYMBOLS

The pictograms in the next chapter provide the necessary information for correct, safe use of the machine in a rapid, unmistakable way.

### 0.2.1 - Editorial pictograms

| | |
|---|---|
|  | Indicates that this document must be read carefully before installing and/or using the appliance. |
| | Indicates that this document must be read carefully before any maintenance and/or cleaning operation. |
|  | Indicates that the assistance personnel must handle the appliance following the installation manual. |
|   | Indicates that the appliance uses inflammable refrigerant. If the refrigerant escapes and is exposed to a source of external ignition, there is a fire risk. |
|  | Signals to the personnel that the operation described could cause electrocution if not performed according to the safety rules. |
|  | It informs the personnel concerned that if the operation is not carried out in compliance with the safety regulations, it presents the risk of suffering physical damage. |
|  | It informs the personnel concerned that if the operation is not carried out in compliance with the safety regulations, it presents the risk of burns due to contact with components at very high temperatures. |
|  | Paragraphs marked with this symbol contain very important information and recommendations, particularly as regards safety. Failure to comply with them may result in:<br>- danger of injury to the operators<br>- loss of the warranty<br>- refusal of liability by the manufacturer. |
|  | Refers to actions that absolutely must not be performed. |

## 0.3 - GENERAL WARNINGS

**WHEN USING ELECTRICAL EQUIPMENT, BASIC SAFETY PRECAUTIONS MUST ALWAYS BE FOLLOWED IN ORDER TO REDUCE RISKS OF FIRE, ELECTRIC SHOCKS AND INJURY, INCLUDING THE FOLLOWING:**



1. This document is restricted in use to the terms of the law and may not be copied or transferred to third parties without the express authorization of the manufacturer, OLIMPIA SPLENDID.
   Our machines are subject to change and some parts may appear different from the ones shown here, without this affecting the text of the manual in any way.
2. Read this manual carefully before performing any operation (installation, maintenance, use) and follow the instructions contained in each chapter.
3. Make all personnel involved in transport and installation of the machine aware of these instructions.
4. The manufacturer is not responsible for damages to persons or property caused by failure to follow the instructions in this manual.
5. The manufacturer reserves the right to make any changes it deems advisable to its models, although the essential features described in this manual remain the same.
6. The installation and maintenance of air-conditioners like this one may be hazardous as they contain a cooling gas under pressure as well as powered parts.
7. The installation, firs startup and subsequent maintenance should be carried out exclusively by authorized, qualifie personnel.
8. Failing to comply with the instructions contained in this manual, and using the unit with temperatures exceeding the permissible temperature range will invalidate the warranty.
9. During installation and maintenance, respect the precautions indicated in the manual, and on the labels applied inside the units, as well as all the precautions suggested by good sense and by the safety regulations in effect in your country.
10. Always wear gloves and protective goggles when performing any operations on the refrigerating side of the units.



11. The air-water heat pumps must not be installed in environments with the presence of flammabl gasses, explosive gasses, in very moist environments (laundries, greenhouses, etc.), or in rooms where there is other machinery generating a strong heat source.



12. In case of replacement of parts, use only original OLIMPIA SPLENDID parts.



13. IMPORTANT!
    To prevent any electrocution risk, it is essential to disconnect all the power circuits before performing electrical connections and any cleaning and/or maintenance operation on the appliances.



14. The installation of OLIMPIA SPLENDID appliances must be carried out by an authorized company which, at the end of the work, releases to the plant manager a declaration of conformity in accordance with the Standards in force and with the indications supplied by OLIMPIA SPLENDID in this manual.



15. Install the air-water heat pump respecting the instructions in this manual; if the installation is not carried out correctly, the risk of water leakage, electrical shock or fir may be present.
    It is recommended to exclusively use the supplied components specificall designed for installation; the use of components different from these may result in water leakage, electrical shock or fire



16. Once installation is complete, check that there's no leakage of refrigerant (the refrigerating liquid, if exposed to a flame produces toxic gas).

17. Upon installation or repositioning of the system, make sure that no substances enter the refrigerating circuit, such as air, different from the specifie refrigerating liquid (the presence of air or other foreign substances in the refrigerating circuit may cause a huge increase in pressure or breakage of the system, with consequent damages to people).
18. In case water leakages, switch off the unit and stop the supplies of the internal and external units by means of the main switches.
    Call, as soon as possible, the Technical Assistance Service of OLIMPIA SPLENDID or professionally qualifie personnel and do not intervene personally on the appliance.
19. If in the system there is a boiler, check, during operation of the latter, that temperature of the water circulating inside the heat air-water pump does not exceed 65°C.
20. This instruction manual is an integral part of the appliance and, accordingly, it must be kept with care and will ALWAYS accompany the appliance even in the case of its sale to another owner or user or in case of transfer to another system. In case of damaging or loss, ask for a new one to your local Technical Assistance Service of OLIMPIA SPLENDID.
21. Make sure the ground connection is carried out; do not ground the appliance on distribution pipes, overvoltage arresters or on the ground of the telephone system; if not performed correctly, the ground connection may result in electrical shock; momentary high-intensity power surges caused by lightings or other causes may damage the air-water heat pump.
    It is recommended to install a ground leakage breaker; the failure to install this device may result in electrical shock.
22. It is prohibited to touch the appliance if you are barefoot or with wet or moist parts of your body.
23. It is prohibited to change the safety or adjustment devices without authorization or indications of the appliance manufacturer.
24. It is prohibited to pull, disconnect, twist the electrical cables coming out from the appliance, even if the latter is disconnected from the power supply network.
25. It is prohibited to insert objects or substances through the air intake and delivery grids.
26. It is prohibited to open the access doors to the internal parts of the appliance without firs positioning the main switch of the system to “off”.
27. It is prohibited to disperse and leave packaging material within the reach of children as it can be potential source of danger.
28. Do not emit R32 gas into the atmosphere; R32 is a fluorinate greenhouse gas with a Global Warming Potential (GWP) = 675.
29. This unit is compliant with the following European directives:
    - Low voltage 2006/95/EC;
    - Electro magnetic compatibility 2004/108/EC;
    - Restriction of hazardous substances in electric and electronic equipment 2011/65/EU (RoHS);
    - Waste of electric and electronic equipment 2012/19/EU (WEEE).

    and successive amendments.

## 0.4 - NOTES REGARDING FLUORINATED GASES

- This climate control appliance contains fluorinate gas.
  For specifi information regarding the type and quantity of gas, refer to the data plate affixe to the unit.
- The installation, assistance, maintenance and repair of the appliance, must be performed by a qualifie certifie technician.
- Product removal and re-cycling operations must be performed by a qualifie certifie technician.
- If the system has a leak-detection device installed, the checks for leaks must be performed at least every 12 months.
- When the unit is checked for leaks, keeping a record of all inspections is highly recommended.




- Before starting to operate on the appliance, it is necessary to check the zone surrounding the equipment to make sure there are no dangers of fir nor risks of combustion.
  To repair the refrigerating system, it is necessary to take the following precautions before starting the intervention on the system.

**This product must be used exclusively according to the specification indicated in this manual. Use different to that specified could cause serious injuries.**
**THE MANUFACTURER IS NOT LIABLE FOR INJURY/DAMAGE TO PERSONS/ OBJECTS DERIVING FROM FAILURE TO COMPLY WITH THE REGULATIONS CONTAINED IN THIS MANUAL.**

1. It is necessary to defin the area around the work space and to avoid working in tight spaces. Ensure safe work conditions by checking flammabl material.
2. All personnel in charge of maintenance and people which work in the surrounding area must be instructed on the type work they are going to carry out.
3. The zone MUST be checked with a specifi refrigerating liquids detector before and during work, so that the technician is aware of potentially flammabl atmospheres. Make sure the detection device of the leaks is suitable for use with flammabl refrigerants, then that it does not produce sparks and that is adequately sealed or intrinsically safe.
4. The leaks electronic detectors may need calibration.
   If necessary, calibrate them in a zone free of refrigerant.
5. Make sure the detector is not a potential source of combustion and that it is suitable for the refrigerant used. The device for detection must be set at a percentage of the refrigerant LFL and must be calibrated for the used refrigerant; the appropriate percentage of gas (maximum 25 %) must be confirmed

5a. Fluids for the detection of losses are suitable for most part of the refrigerants.
   Detergents containing chlorine MUST be avoided.
   Danger of corrosion of copper pipes.

6. If the presence of a leak is suspected, all open flame must be removed.
   If a flui leak which requires brazing is encountered, all refrigerant must be collected from the system or insulated (by means of shut off valves) in a part of the system away from the leak. Then, bleed nitrogen without oxygen (OFN) through the system both before and after the brazing process.
7. In case it is necessary to carry out a hot work on the appliance, IT IS NECESSARY to have a powder or $CO_2$ fir extinguisher available.
8. To carry out a work which includes exposition of pipes which contain or contained a flammabl refrigerant, DO NOT use sources of combustion. RISK OF FIRE OR EXPLOSION!

9. All sources of combustion (even a lit cigarette) should be kept away from the place in which all operations during which the flammabl refrigerant may be released in the surrounding space must be carried out.
10. Make sure the area is adequately ventilated before intervening inside the system; a continuous degree of ventilation must be present.



11. DO NOT use means different from those recommended by the manufacturer in order to speed up the defrosting process or for cleaning.
12. Before any operation, always check that:
    - the condensers are unloaded.
      The operation must be carried out safely to avoid the risk of producing sparks;
    - there are no live electrical components and that the cables are not exposed while loading, recovering or bleeding the system;
    - there is continuity in the ground connection.
13. All electrical power supplies must be disconnected from the appliance on which you are working.
    If it is absolutely necessary that the appliance has electrical power supply, it is necessary to place a leak detector permanently operational in the most critical point.




14. Make sure the seals and sealing materials have not deteriorated.
    Possible development of flammabl atmospheres.



15. Do not apply any net inductive or capacity load to the circuit without making sure that this operation won't make you exceed the voltage and current permitted for the appliance in use.
    The appliance for the test must have correct nominal values.

15a The only components on which you can operate in flammabl atmosphere are those intrinsically safe.
    The test device must be set with the correct conditions. The components must be replaced ONLY with parts of the manufacturer. Danger of loss of refrigerant in the atmosphere, risk of explosion.



16. Periodically check that the cables are not subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibrations, sharp edges or any other hostile environmental situation.
17. When intervening inside the refrigerating circuit to carry out repairs or for any other reason, the conventional procedures must be followed:
    - remove the refrigerant;
    - bleed the circuit with an inert gas;
    - evacuate;
    - bleed again with an inert gas;
    - open the circuit by cutting or by means of brazing.
18. The load of refrigerant must be stored in the specifi custody cylinders.
    The system must "cleaned" with OFN to make the unit safe.
    It may be necessary to repeat this process several times.
    DO NOT use compressed air or oxygen for this operation.

18a. Make sure that, while recharging the system THERE IS no contamination of the various elements. The pipes or conducts MUST be as short as possible to minimize the content of refrigerant inside them.

19. The cylinders must be kept in vertical position.
    Only use cylinders suitable for collection of refrigerants.
    The cylinders must be complete of a pressure-relief valve and switch off valves in good conditions.
    A set of calibrated weighing scales must also be available.



20. The pipes must be equipped with couplings for disconnection and must NOT present leaks.
    Before using the collection machine, check that it underwent correct maintenance and that the possible associated electric components are sealed, to prevent switching on in case of leak of refrigerant.

21. Make sure the refrigerating system is earthed before proceeding with reloading of the system with refrigerant.
    Label the system when reloading is complete.
    Pay particular attention not to overload the refrigerating system.



22. Before proceeding with reloading, the system must undergo the pressure test with OFN and the tightness test at the end of reloading, but before commissioning.
    It is necessary to carry out an additional tightness test before leaving the site.

22a. Remove the refrigerant safely. Move the refrigerant in the cylinders suitable for recovery. Make sure there is a correct number of cylinders to contain the charge entirely. All cylinders are labelled for this type of refrigerant (special cylinders for refrigerant recovery).
    The cylinders must be complete of a pressure relief valve and of and of the corresponding closure valve in good conditions. Empty cylinders are evacuated and, if possible, cooled down before recovery.

22b. Equipment for recovery must be within the range of the technician, in good conditions, with a series of instructions and must be suitable for recovery of all the refrigerants (even flammabl ones). A series of calibrates scales must be available and in good conditions. Check that the pipes are in good conditions and complete of disconnection joints without losses.

22c. Before using the machine for recovery, check that it is in good operating conditions, that it has been adequately maintained and that all the associated electric components are sealed to prevent switching-in in case of release of refrigerant. In case of doubt, please contact the manufacturer.

23. Collected refrigerant must be returned to the flui supplier in the appropriate collection cylinder, compiling the corresponding Transfer Note of Scraps.
    DO NOT mix the refrigerants in the collection units and, in particular, in the cylinders.

24. If the compressors or their oils must be removed, make sure they have been emptied at an acceptable level to be sure that the flammabl refrigerant does not remain in the lubricant.
    This process must be carried out before the compressor returns to the suppliers.
    Only use electric heating on the compressor body to speed up this process.

25. Make sure that contamination between different refrigerants does not occur when a reloading equipment is used.
    The flexibl pipes or ducts must be as short as possible to reduce the quantity of refrigerant inside them to a minimum.

26. The appliance must be installed, operated and placed in a room with a surface higher than the one indicated in table 1.

27. Do not drill nor burn the unit.

28. The replaced electric components MUST be suitable and correspond to the appliance specifications Every maintenance operation MUST be carried out as described in this manual. Contact the manufacturer in case of doubt.

29. Apply the following checks:
    - The size of the room inside which are located the parts containing the refrigerant, are in accordance with the current quantity of charge of the refrigerant (see par. 0.5);
    - The ventilation device works correctly and the outlets are not clogged;
    - The markings on the machine must always be visible and readable, correct them if not;
    - The pipelines ore the components containing refrigerant MUST be installed in a place where no substance may corrode them, unless the components are built with materials intrinsically resistant against corrosion or are suitably protected against this risk.

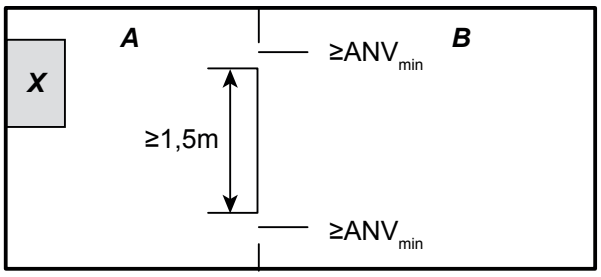
30. All the refrigerant must be recovered safely, also collect a sample of oil and refrigerant if it is necessary to collect a sample of oil and refrigerant in case an analysis is necessary before the reuse of the recovered refrigerant.
    Before carrying out the procedure, electrically insulate the system and make sure that:
    - the mechanical movement equipment of the cylinders containing refrigerant are available;
    - all the personal protective equipment is used correctly;
    - the recovery process is supervised, at any moment, by a competent person;
    - the equipment and recovery cylinders are compliant with the standards.

    Empty the system and, if that is not possible, use a collector in order to be able to remove the refrigerant.
    Before the recovery starts, make sure the cylinder is positioned on the scale and start the recovery machine working according to the instructions.
31. DO NOT fil the cylinders excessively (the liquid must not be higher than 80% of the volume).
    DO NOT exceed, even temporarily, the maximum operating pressure of the cylinder.
    Once the process is complete, as previously described, make sure the equipment and the cylinders are removed. Before switching on the appliance, check that all the insulation valves are closed.
32. Recovered refrigerant must not be discharged in another refrigerating systems unless it has been cleaned and checked.

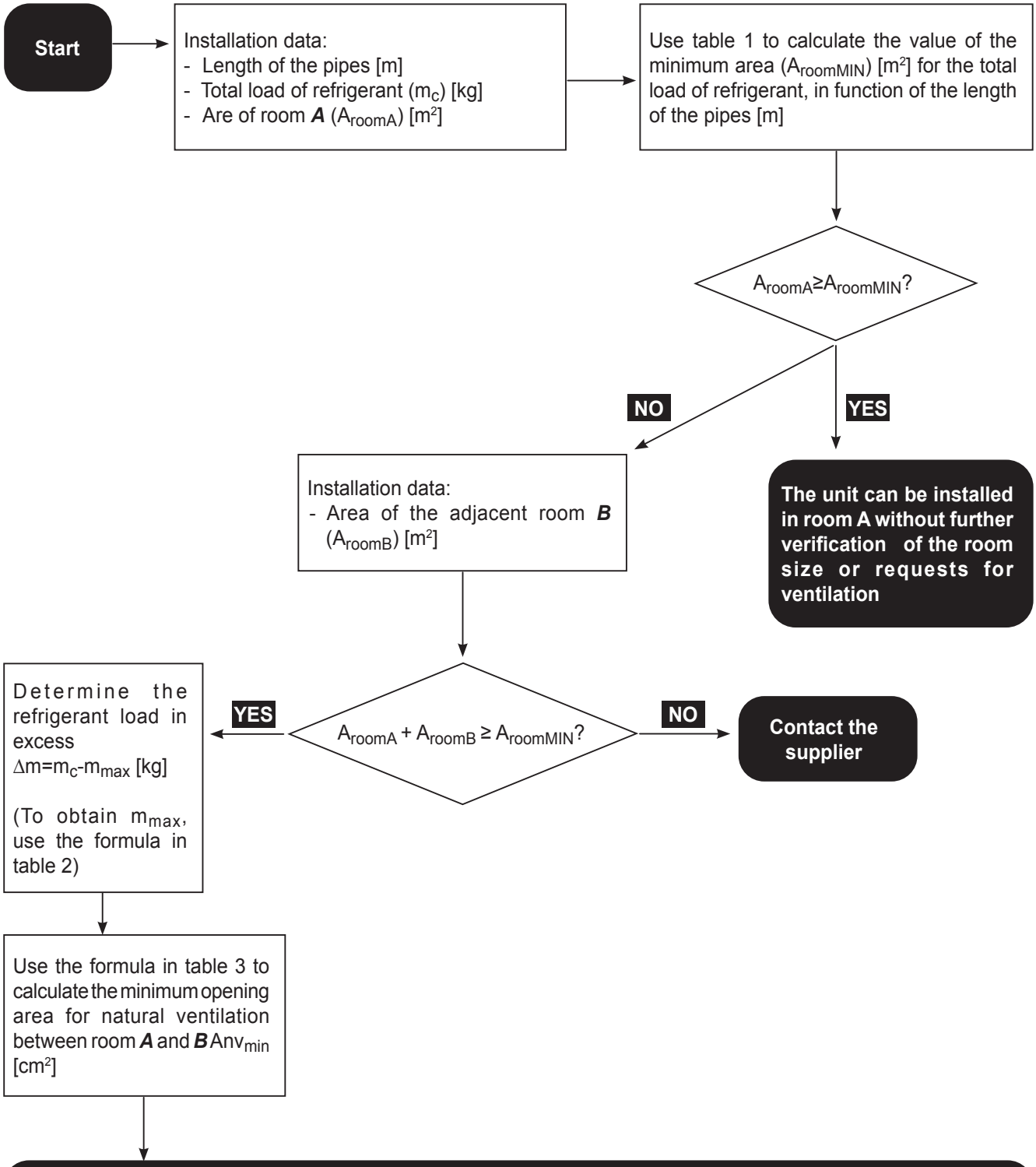
## 0.5 - SPECIAL REQUIREMENTS FOR R32 GAS

The table 1a refers to the 8-10kW units. For 4-6kW units, a maximum length of the pipes 30m is allowed and no evaluation of the minimum area is necessary
The table 1b refers to the 12-14-16kW units.

- The pipes must be protected against physical damage. The installation of the pipes must be the minimum one.
- If the total charge of refrigerant in the system is <1,842 kg (namely if the pipes length is ≤ 20m for 8-10kW units or ≤ 15m for 12-14-16kW units) there are no requirements of minimum area to be evaluated.
  If the charge of refrigerant exceeds 1,842 kg (namely if the pipes length is ≥ 20m for 8-10kW units or ≥ 15m for 12-14-16kW units) the minimum area request must be verifie as indicated by the diagrams corresponding to the chosen size.




X- Internal unit
A- Room where the internal unit is installed (on which the evaluation of the minimum area must be done)
B- Room adjacent to A




**Unit "*X*" can be installed in room "A" if:**

- **Two ventilation openings (permanently open) are provided for between room *A* and *B*, an upper one and a lower one.**
- **Lower opening: The lower opening must check $Anv_{min}$. It must be as close as possible to the floo . If ventilation starts from the floo , height must be at least 20mm. The lower limit of the opening must be positioned at less of 100mm from the floo . At least 50% of the required opening area must be located at less than 200mm from the floo .**
  **The whole area of the opening must be located at less than 300mm from the floo .**
- **Upper opening: The upper opening area must have a length ≥ than/to the one of the lower.The lower limit of the upper opening must be positioned at least 1,5m above the upper limit of the lower opening. Ventilation openings towards the exterior are NOT considered suitable (the user may close them when it's cold).**

- ***Table 1a***

Maximum load of refrigerant permitted in one room: **internal unit 8/10 kW**

| Length of the pipes (m) | Load of refrigerant (kg) | $A_{roomMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{roomMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Table 1b***

Maximum load of refrigerant permitted in one room: **internal unit 12/14/16 kW**

| Length of the pipes (m) | Load of refrigerant (kg) | $A_{roomMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{roomMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Table 2***

The maximum load of refrigerant in a room must be compliant with what follows:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

And must not be lower than $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

| Acronym | Description |
|---|---|
| $m_{max}$ | Is the maximum allowed load of refrigerant in the system in kg |
| LFL | Is the lower flammability in kg/m$^3$ |
| A | Is the room area in m$^2$ |
| $h_0$ | Is the release height, the vertical distance in (m) from the floor to the release point when the appliance is installed |
| SF | Is a safety factor with a value of 0,75 |

- *Systems with a load of refrigerant <1,842 kg are not subject to minimum area requests.*
- *For 8/10kW units, loads exceeding 2,22 kg are not accepted (maximum length of the pipes equal to 30m).*
- *For 12/14/16 kW units, loads exceeding 2,41 kg are not accepted (maximum length of the pipes equal to 30m).*

- ***Table 3***

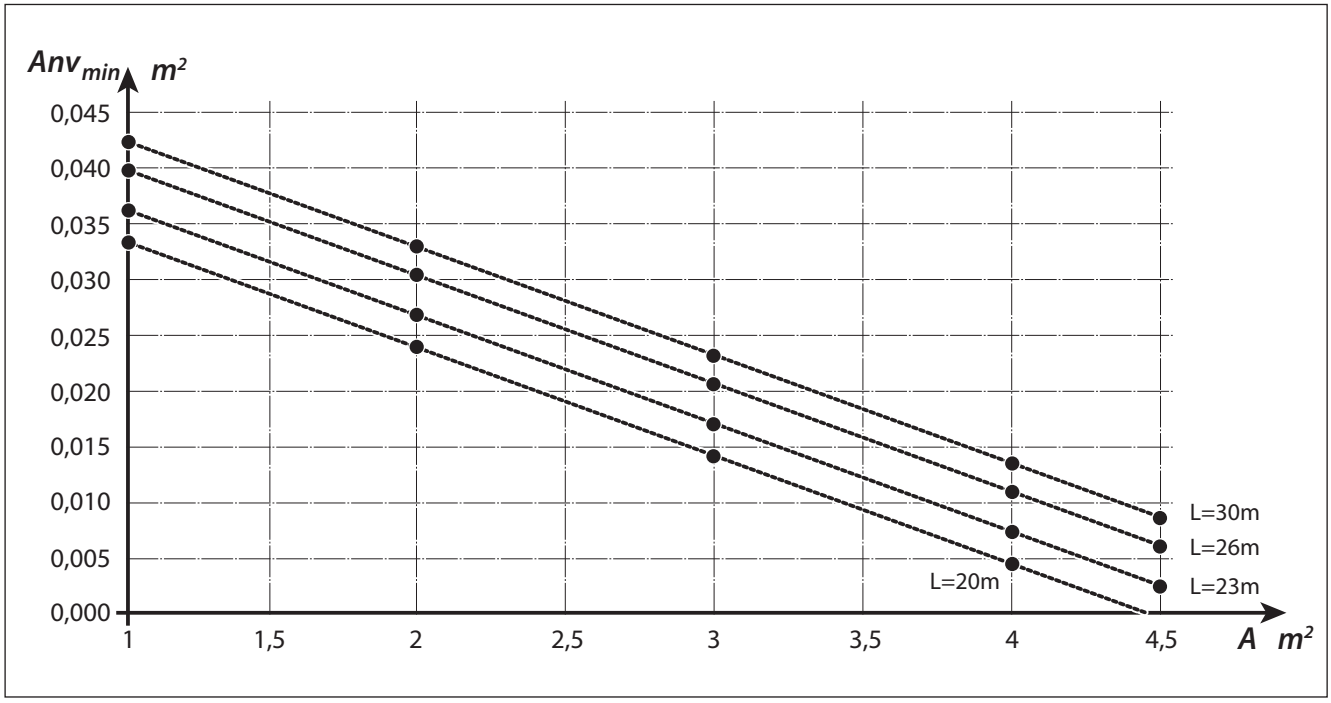
Minimum ventilation area
for natural ventilation: **internal unit**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

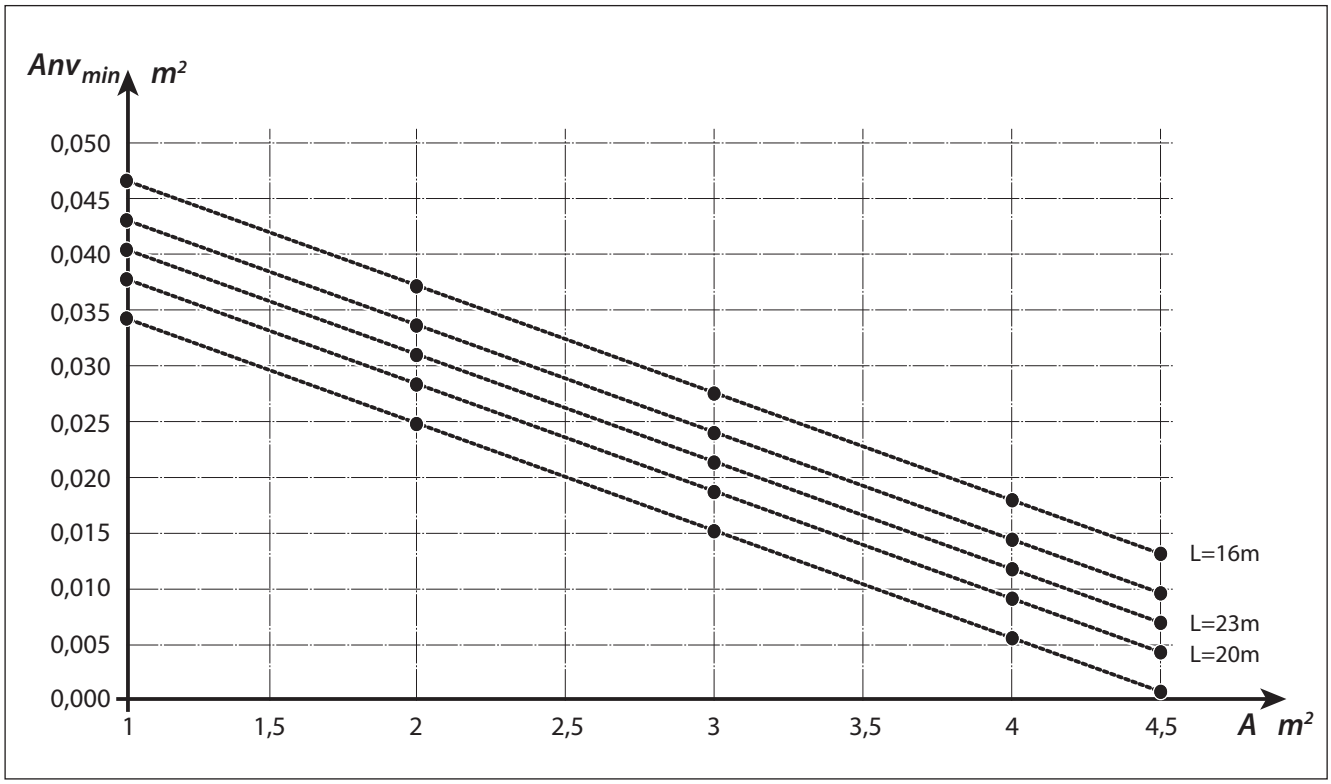
| Acronym | Description |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | Is the minimum opening for natural ventilation in m$^2$ |
| $m_c$ | Is the effective load of refrigerant in the system in kg |
| M | Is the molar mass of the refrigerant |
| g | Is gravity acceleration of 9,81 m/S$^3$ |
| 29 | Is the average molar mass of air in kg |
| $A_{min}$ | Is the required minimum area of the room in m$^2$ |

Minimum ventilation area in function of the area of the room for various lengths of pipes and then different loads of the unit:

***Valid for sizes 4/6/8/10 kW***




***Valid for sizes 12/14/16 kW***




*The formulas and tables are compliant with IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol for R32.*

# 1 - DESCRIPTION OF THE APPLIANCE

## 1.1 - EXTERNAL UNIT (Fig.1)

For the characteristics of the external unit, please refer to the installation manual of the external unit.

## 1.2 - INTERNAL UNIT (Fig.2-4)

The dimensions of the internal unit are:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Width (mm) | 600 |
| Depth (mm) + control panel | 600 |
| Height (mm) | 1980 |
| Weight - Weight in use (kg) | 171 - 321 |

List of main components of the internal unit (Fig.4)

**1**. Three-way valve
**2**. Conditioning circuit circulation pump
**3**. Safety valve (6 bar DHW circuit)
**4**. Reheating electric heaters collector
**5**. 3 bar conditioning circuit safety valve
**6**. Electric heaters safety thermostats
**7**. Automatic air vent valve
**8** Conditioning circuit heat exchanger
**9**. Flow switches
**10**. Conditioning circuit manometer
**11**. DHW thermostatic mixer
**12**. DHW circuit circulation pump
**13**. DHW circuit heat exchangers
**14**. DHW circuit expansion vessel
**15**. Domestic Hot Water (DHW) reservoir
**16**. Tester anode
**17**. Conditioning circuit expansion vessel
**18**. Touch screen display
**19**. Electric panel assembly
**20**. DHW circuit evaporator water flow adjuster

**A**. Adjustable support feet
**B**. DHW reservoir emptying tap
**C**. Magnesium anode
**D**. Tester anode verification button
**E**. Cable terminal fixing nut + tester anode

## 1.3 - LIST OF SUPPLIED COMPONENTS

The appliances are shipped with standard packaging composed of an enclosure and cardboard corners and a series of expanded polystyrene guards. Under the packaging of the units is located a 750 x 750 mm pallet which eases transport and displacement operations.
Inside the packaging, together with the internal unit, the following components are supplied:

- External air sensor kit

## 1.4 - RECEIPT AND UNPACKING

The packaging is made up from suitable material and performed by expert personnel.
The units are delivered complete and in perfect condition. However, for he quality control of the transport services, follow the warnings below:

**a**. On receipt of the packages, check whether the packaging is damaged. If this is the case, withdraw the goods with reserve, producing photographic proof and any apparent damage.
**b**. Unpack, checking the presence of the individual components with the packing lists.
**c**. Control that all components have not undergone damage during transport. If this is the case, inform the carrier by registered letter with acknowledgement of receipt within 3 days of receiving the goods, presenting photographic documentation.
**d**. Pay attention when unpacking and installing the equipment.
**Sharp parts can cause injury. Pay particular attention to the edges of the structure and the fin of the condenser and evaporator.**

**No information concerning damage undergone can be taken into consideration after 3 days from delivery.**

For any controversy the court of jurisdiction will be BRESCIA.

*Keep the packaging for at least the duration of the warranty period, for any shipments to the after-sales centre for repairs. Dispose of packaging in compliance with the regulations in force regarding waste disposal.*

# 2 - INSTALLATION

## 2.1 - INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION

To obtain the best results and optimum performance, follow the instructions for correct installation provided in this manual.

***A failure to implement the indicated standards, which may cause a malfunction of the appliances, relieves OLIMPIA SPLENDID from any form of warranty and from any liability for possible damages caused to people, animals or things.***

***The electrical system must be compliant with legal standards, must respect the data in the technical data sheet and be must be equipped with an efficient ground system.***

***The appliance shall be installed in such a position that maintenance can be carried out easily.***

## 2.2 - INSTALLATION OF THE INTERNAL UNIT

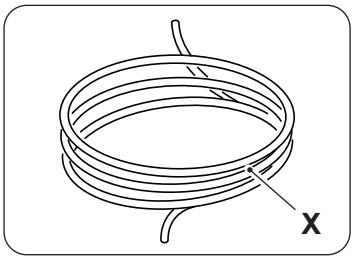
Prepare:

- Four dowels with a diameter of 10 mm for wall fixing suitable for the type of support.
- A lateral and upper free space of at least 25 cm, sufficient to allow for the removal of the covers for ordinary and extraordinary maintenance operations.
- A nearby water drain.
- A compliant power supply, near the internal unit.
- A water supply for filling of the hydraulic circuit.
- Communication cable between internal and external unit (see par.3.6.2).

*Refer to "Fig.5" for the position of the pipes.*

*The internal unit must be fixed to the wall at head height inside the residence.*
*Refer to "Fig.5" for installation spaces.*

- Connect the wire way (X) for condensation drain to the hole positioned in the rear part of the tray and make it come out from one of the two holes located in the lower part of the back of the unit.




**Opportunely close the unused hole.**

### 2.2.1 - Removal of the front panel (Fig.3)

- Open the right door (D) on the front panel (P) and turn it rightwards.
- Undo the fixing screw (X) located inside the right door (D).
- Lift the front panel (P) upwards and remove it.

### 2.2.2 - Access to internal components

- After removing the front panel, remove the two screws (V) which fix the cover of the electric panel (Q). (Fig.6)
- Remove the four screws (V1) and rotate the panel rightwards to have access to the components behind the electric panel (Q). (Fig.6a)
- It is possible to release the electric panel and to hook it with the specific grooves; this way it is possible to access all the components inside the appliance and to easily proceed with installation or maintenance of the appliance.

Inside the electric board are located the components described in paragraph "3.4.3 Electrical connections". (fig.6b)

- Open the upper door (S) rotating it upwards to access the components for filling of the system with technical water. (fig. 7)
- Under the upper door (S) are located the tap (25) for filling of the system with technical water and the technical water circuit pressure manometer (26). (Fig.7)

## 2.3 - INSTALLATION OF THE EXTERNAL UNIT

- Install the external unit on a solid base able to bear its weight.

***The external unit, if installed in an incomplete manner or on an unsuitable base, may result in damages to people or property in case of detachment from its base.***

*It is very important that the environment in which installation is carried out is chosen with maximum care to ensure appropriate protection of the appliance from possible impacts and consequent damages. Choose an appropriately ventilated environment, in which external temperature does not exceed 46°C during the summer.*

- Leave sufficient free space to avoid recirculation and to ease maintenance operations around the appliance.
- Prepare, under the appliance, a layer of gravel for defrosting water drainage.
- Leave some space under the unit to prevent freezing of defrosting water.

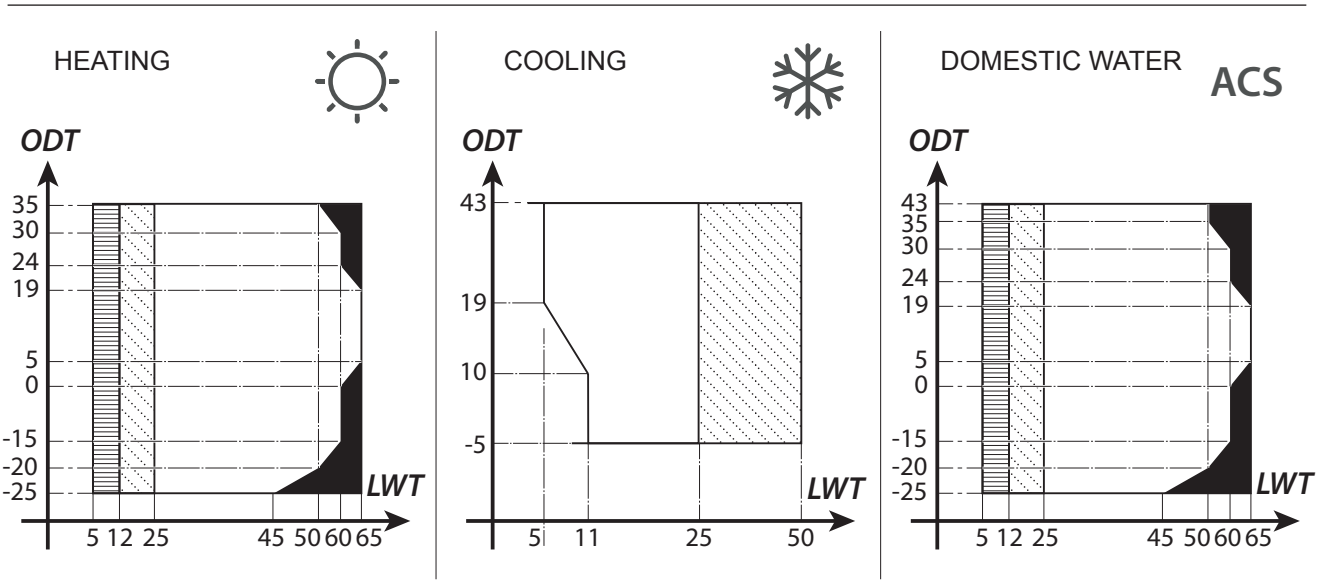
**In case of installation in localities subject to heavy snowfalls, mount the support of the appliance at a height higher than the maximum level of snow.**

- Install the unit so that it is not affected by wind.
- Install anti-vibration blocks and a compliant power supply near the external unit.

*See the manual of the external unit for more detailed information on installation.*

## 2.4 - OPERATIONAL LIMITS

The charts define water temperature (LWT) and external air (ODT) limits within which the heat pump can work in the two cooling modes, heating and domestic water production (DHW).




*The parts highlighted in grey show the moment in which the electric heaters intervene in addition to the main circuit.*

# 3 - CONNECTIONS

## 3.1 - REFRIGERANT CONNECTIONS

To define the refrigerant connection lines between the internal and external units, refer to the table below.

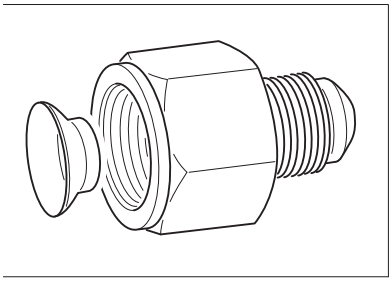
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Maximum length of the connection pipes (m) | 30 | 30 |
| Minimum length of the connection pipes (m) | 2 | 2 |
| Elevation difference limit between the two units if the external unit is positioned higher (m) | 20 | 20 |
| Elevation difference limit between the two units if the external unit is positioned lower (m) | 15 | 15 |
| Additional load of refrigerant per metre beyond 15 metres of pipes (g/m) | 20 | 38 |

*Exclusively use pipes with diameters which respect the required dimensions.*

**The maximum length of the connection lines to the internal unit MUST be compliant with the table in paragraph "3.1" topping up the load of R32 as envisaged (see par.3.1.2). Do not install the units beyond the maximum allowed difference in level between internal and external unit.**

Complete the refrigerant circuit by connecting the internal unit with the external unit by means of the insulated copper pipes.

- *Exclusively use insulated copper pipes specific for refrigeration; they must be clean and sealed at their ends.*
- ***For models SHERPA S3 E (4-6 kW)**, use a reducer for the liquid pipe from 3/8" to 1/4".*



The refrigerant connections of the internal unit are behind the electric panel, the ones of the external units are on the right side and, in order to access them, it is necessary to remove the guard. (fig.9-10a-10b)

**U1.** Internal unit 5/8" gas line.
**U2.** Internal unit 3/8" liquid line.
**U3.** External unit 5/8" gas line valve.
**U4.** 1/4" liquid line valve for U.E. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" for U.E. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Identify the path of the pipes in order to reduce length and bends of the pipes as much as possible and to obtain maximum performance of the system.
- Insert the refrigerant lines in a cable gland duct (possibly with internal separator) of the appropriate dimensions fixed to the wall through which the pipes and the electric cables will pass.
- Cut the pipe sections abounding of approximately 3-4 cm on length.

***Cut exclusively using a wheel pipe cutter while tightening at small intervals in order not to crush the pipe.***

- Remove possible burrs using the specific tool.
- Insert the fixing nut in the pipe before flaring (fig.11).
- Flare the ends of the pipes using the specific tool flawlessly without breakages, cracks or cleavage (fig.11).
- Manually screw the nut of the pipe on the coupling thread.

- *Screw completely using a fork wrench to keep the threaded part of the coupling stationary. On the nut, use a torque wrench calibrated with the following values based on the dimensions of the pipes to avoid deformations:*
- *Diameter 3/8" 34 N.m < tightening torque < 42 N.m*
- *Diameter 5/8" 68 N.m < tightening torque < 82 N.m*

### 3.1.1 - Tests and checks

Once the connections are complete, check for perfect sealing of the refrigerant system.

*To carry out the operations described below it is necessary to use a manometer unit specific for R32 and a vacuum pump with minimum flow rate of 40 l/min:*

**a.** Unscrew the caps of the service valves stems, both of the gas and of the liquid (fig. 13).
**b.** Connect the vacuum pump and manometer unit by means of the flexible pipes with 5/16" coupling to the service connection of the gas line (fig.14).
**c.** Switch on the pump and open the taps of the manometer unit.
**d.** Lower pressure up to -101kPa (-755mmHg, -1bar).
**e.** Maintain underpressure for at least 1 hour.
**f.** Close the taps of the manometer unit and switch off the pump.
**g.** After 5 minutes, only if pressure remained at -101kPa (-755mmHg, -1bar), pass to the operation at step "h".
If pressure inside the circuit raised to a value higher than -101kPa (-755mmHg, - 1bar), it is necessary to proceed with the search for the leak (by means of soap solution with refrigerant circuit under nitrogen pressure ~ 30 bar).
Once the leak has been detected and repaired, it is necessary to restart from step "c".
**h.** Use a 4 mm hexagonal wrench to completely open the stem of the liquid valve.
**i.** Use a 5 mm hexagonal wrench to completely open the stem of the gas valve.
**l.** Remove the load flexible pipe connected to the service connection of the gas pipe.
**m.** Reposition the cap of the service connection of the gas pipe and fix it with a fork or normal wrench.
**n.** Reposition the caps of the service valves stems, both of the gas and liquid, then secure them.

Figure 13:
**26.** Valve stem
**27.** Valve stem cover
**28.** Loading hole
**29.** Main valve

Figure 14:
**30.** Manometer unit
**31.** Possible vacuum gauge
**32.** Vacuum pump
**33.** Tap of the flexible pipe (open)
**34.** Service connection (closed)
**35.** Gas pipe
**36.** Liquid pipe
**37.** External unit

### 3.1.2 - Loading of additional refrigerant

- If the length of the pipes is higher than 15 m, top up the refrigerant as indicated in the table in paragraph "REFRIGERANT CONNECTIONS".
- Indicate the data of the external unit load (1), of the additional refrigerant quantity (2) and the total load of the system (1+2) on the supplied label (fig.15).

Figure 16:
**R1.** Manometer unit
**R2.** Possible vacuum gauge
**R3.** Tap of the tank liquid
**R4.** Gas tank R32
**R5.** Service connection (closed)
**R6.** Gas pipe
**R7.** Liquid pipe
**R8.** External unit

## 3.2 - HYDRAULIC CONNECTIONS

**• The choice and installation of the components is delegated, due to competence, to the installer which will have to work according to good practice regulations and the Law in force.**

- **Before connecting the pipes, make sure that they do not contain rocks, sand, rust, dregs or, in any case, foreign bodies which may damage the system.**
- **It is appropriate to carry out a by-pass in the system in order to be able to perform washing of the plate exchanger without disconnecting the appliance. The connection pipes must be supported so that they do not weigh on the appliance with their weight.**

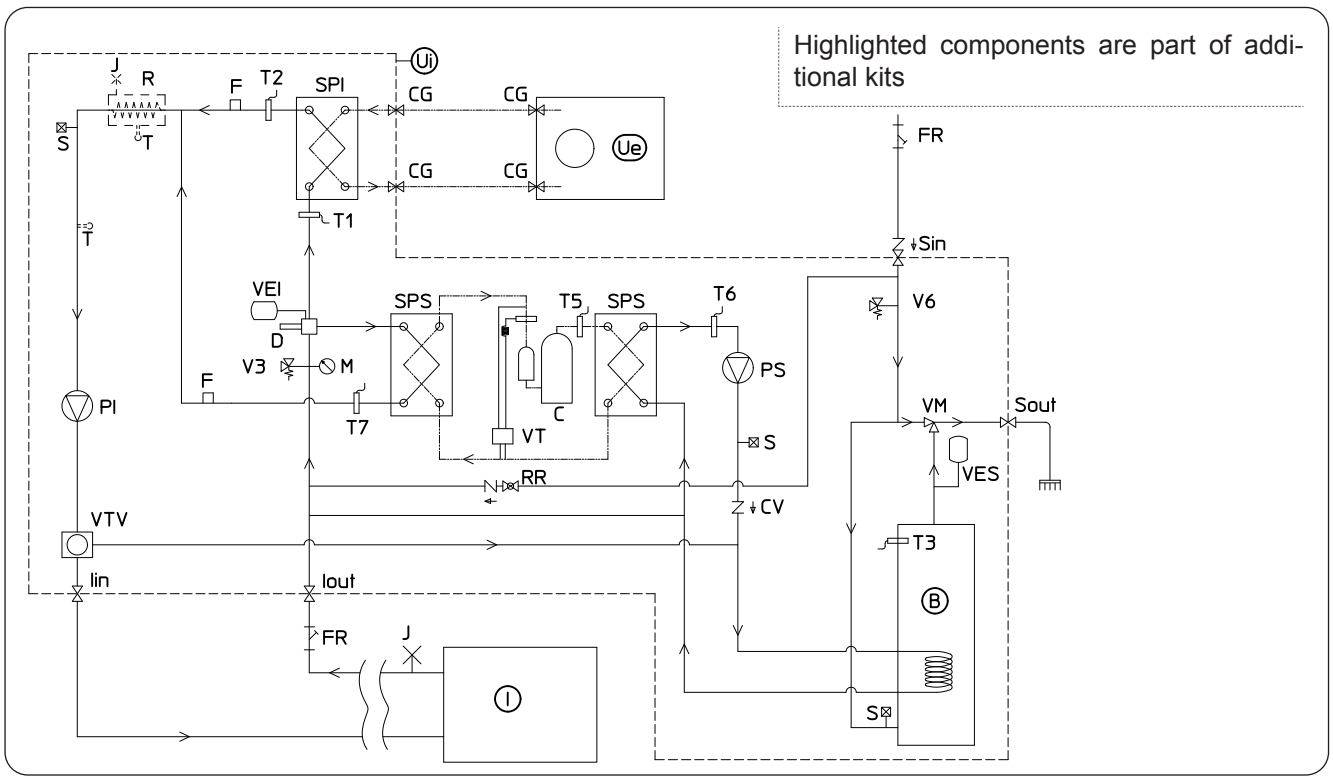
### 3.2.1 - Hydraulic circuit

The hydraulic scheme shows the main parts of the internal unit and a typical hydraulic circuit.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Sanitary water inlet with integrated non-return valve |
| **B** | Sanitary accumulation |
| **C** | ACS circuit compressor |
| **CG** | Gas connections |
| **CV** | Non-return valve |
| **D** | Bypass valve |
| **F** | Flow switch |
| **FR** | Mains water filter |
| **I** | System |
| **Iin** | System water inlet |
| **Iout** | System water outlet |
| **J** | Automatic air purging |
| **M** | Manometer |
| **PI** | Technical water circulation pump |
| **PS** | Sanitary water circulation pump |
| **R** | Electric heaters collector |
| **RR** | Technical water filling tap |
| **S** | Bleed |
| **Sout** | Sanitary water outlet |

| | |
|---|---|
| **SPI** | System water plates exchanger |
| **SPS** | Sanitary water plates exchanger |
| **T** | Thermostat |
| **T1** | System water return temperature probe |
| **T2** | System water delivery temperature probe |
| **T3** | Sanitary boiler temperature probe |
| **T5** | Compressor delivery temperature probe |
| **T6** | High temperature ACS circuit outlet temperature probe |
| **T7** | ACS T7 circuit evaporator outlet temperature probe |
| **Ue** | External unit |
| **Ui** | Internal unit |
| **V3** | 3 bar safety valve |
| **V6** | 6 bar safety valve |
| **VEI** | System expansion tank |
| **VES** | Sanitary expansion tank |
| **VM** | Mixer valve |
| **VT** | Thermostatic valve |
| **VTV** | Three-way valve |

***Install a sieve filter with 0,4 mm meshes on the water return pipes from the system.***



### 3.2.2 - Characteristics of the system

The hydraulic couplings are positioned in the lower part of the unit.

Figure 17-17a:

**C1.** Conditioning circuit water delivery pipe (1")
**C2.** Drinkable water inlet (3/4")
**C3.** Domestic hot water outlet (3/4")
**C4.** Conditioning circuit water return pipe (1")
**C5.-C6.** Refrigerant pipes connections (3/8"G - 5/8"G)

The hydraulic connections must be complete by installing (fig.5):

- air breather valves aria in the highest points of the pipes;
- please refer to "fig.5" for the position of the hydraulic and refrigerant connections. Heights are indicative, it is recommended to use flexible elastic junctions between the system pipes and the hydraulic connections of the unit;
- stop valves (on the drinkable water inlet, on the DHW outlet, on the system water return pipe, necessary to ease maintenance operations);
- sieve water filter with 0.4 mm meshes on the drinkable water inlet and on the return pipe from the system to intercept possible particles in the hydraulic system. Install in an easily accessible position during cleaning operations;
- thermally insulate all the components and the hydraulic pipes.
- In case of installation with hydraulic connections upwards ("A"), leftwards ("C") or rightwards ("B"), it is necessary to remove from the cover the precut metal sheet part on the pipes output side.
  Use a hacksaw to remove the precut metal sheet.
- In case of installation with hydraulic connections leftwards ("C"), rightwards ("B") or towards the rear part of the machine, use 90° sharp bends (two 1" and two 3/4").
- Install a non-return valve on the drinkable water inlet (see paragraph "Hydraulic circuit" - rif.18).

***The minimum nominal diameter of the hydraulic connection pipes must be 1". To allow for maintenance or repair operations, it is essential that each hydraulic connection is equipped with the corresponding manual shut-off valves.***

- ***Table 4***

Necessary characteristics of the hydraulic system.

| | | Water minimum flow rate (l/s) | Nominal water flow rate* (l/s) | System water content (l) | | Operating pressure (kPa) | System difference in level (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Max** | | |
| External unit | **SHERPA S3 E 4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Internal unit | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| External unit | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Internal unit | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

* for floor systems
** with maximum temperature of system water of 35°C

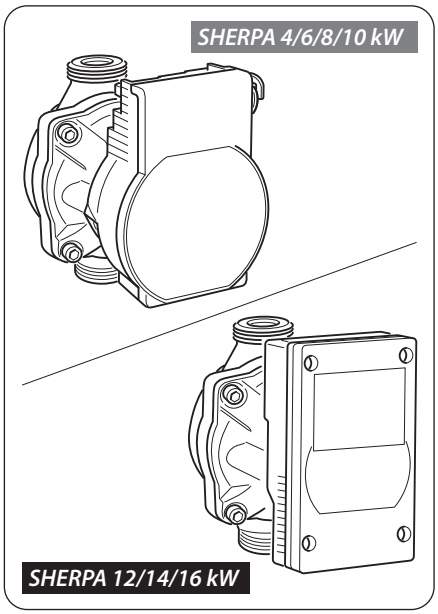
The charts in fig.18-18d show the prevalence of the circulator for each speed of the hydraulic circulator and the load losses inside the machine from which the residual prevalence at the connections of the machine must be obtained, expendable on the system.

***The circulation of the minimum content of the conditioning system be ensured even if the valves in the system are closed.***

### 3.2.3 - Circulation pumps (fig.18a-18b-18c

***The pumps are controlled through PWM, so as to set the fixed number of revolutions for pump operation.***

Sherpa Aquadue Tower is equipped with one high-efficiency circulation pump.
The pumps with permanent magnet wet rotor have an electronic adjustment module with integrated frequency converter. On the adjustment module is present a control knob.
The DHW pump is equipped with a LED indicator to display the operating status of the pump.
All the functions can be set, activated or deactivated with the control knob.
The circulator of the DHW circuit is set factory set at a constant number of revolutions I,II and III. It also may work in the modes with variable pressure difference and constant pressure difference.




- ***Check that load losses of the system ensure the required water flow rate (see par. 4.2).***
- ***If higher prevalences should be necessary due to high load losses of the system, it'll be necessary to add a hydraulic separator and an external reactivation pump.***
- ***Check if the system has the minimum required content of water to ensure good operation of the system; if it is insufficient, add such accumulation so that the required content is reached.***
- ***The water distribution pipelines will have to be insulated adequately with polyethylene foam or similar materials. The non-return valves, the bends and the various fittings shall also be insulated adequately.***
- ***To avoid air pockets inside the circuit, insert the automatic or manual vent devices in all the points (highest pipelines, siphons etc.) where air may accumulate.***

***To set the speed pump, please see paragraph 5.8.9***

## 3.3 - SYSTEM WATER REFERENCE VALUES

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Electrical conductivity: ..... included between 250 and 800 µS/cm
- Total hardness: ..... included between 5 and 20 °F
- Total iron: ..... lower than 0,2 ppm
- Manganese: ..... lower than 0,05 ppm
- Chlorides: ..... lower than 250 ppm
- Sulphur ions: ..... absent
- Ammonia ions: ..... absent

If total hardness is higher than 20°F or if some reference values of make-up water do not respect the indicated limits, please contact our pre-sale service to determine the treatments to be implemented.
Well or aquifer water not coming from an aqueduct must always be carefully analysed and, if necessary, treated with opportune treating systems. In case of installation of a softener, in addition to following the prescriptions of the manufacturer, adjust outlet water hardness not below 5°F (also carrying out pH and salinity tests) and check the concentration of outlet chlorides after resins regeneration.

***In case of danger of frost, empty the system and insert antifreeze liquid in a percentage compliant with the minimum reachable temperatures.***

Water and ethylene glycol solutions used as heat carrier fluid in place of water cause a reduction of the unit performances. Add water with a maximum percentage of 35% of ethylene glycol (equal to a protection up to -20°C).

## 3.4 - HYDRAULIC SYSTEM FILLING

Once the hydraulic connections have been completed, it is necessary to proceed with filling of the system. Simultaneously, it is necessary to vent the air inside the pipes and of the appliance by beans of the air vents on the circuit and on the appliance. Initially, with the water circuit empty, the machine must not be connected to the mains power supply. The machine must be powered and the circulation pump started only in the final filling phases of the hydraulic circuit. It is advised to activate the temporary forcing function of the circulation pump for 15 minutes. If an external auxiliary pump is used, the latter must also be started only in the final filling phases of the circuit. The operating pressure of the system must not exceed 1,5 BAR when the pump is off. In any case, to check for possible leaks of the system during test phase, it is advised to increase the test pressure (maximum pressure of 3 bar) and then to release it to reach operating pressure.
To fill the system, it is necessary to (fig.7):

**a.** Open the upper door (S) located in the front part of the unit.
**b.** Open the filling tap (25) by rotating the knob anticlockwise until you reach operating pressure which shall be included between 0,5 and 3 bar.
**c.** Operating pressure will be displayed on the manometer (26).

*At the end of filling operations, close the tap (25).*

## 3.5 - CIRCULATION PUMP ALARM

If, during first start-up, error E06 appears on the display of the control panel after the start of the circulator E06:

**a.** Check that the valves of the system are open.
**b.** Check that at least one utility with circuit open is present.
**c.** Check that the external sieve filter is not clogged.
**d.** Check that there are no air pockets inside the circuit.
**e.** Check that water pressure of the system is correct.
**f.** Check that the circulator is not blocked.

To delete the pump alarm and restore operation, press the Reset icon on the display and confirm.

## 3.6 - ELECTRICAL CONNECTIONS

***Before carrying out any intervention, make sure that all the power supplies are disconnected.***

- ***These operations are only allowed for specialized personnel.***
- ***Carry out electrical connections respecting the installation manual, the wiring diagram and the local laws.***

- ***The heat pump has 3 separate power supply circuits. The internal unit has a main power supply circuit and an auxiliary heaters power supply circuit. The external unit has a single power supply circuit.***
- ***Envisage separate power supplies, one for each circuit.***
- ***Envisage an appropriate interruption with fuses or magnetothermic switch for each power supply.***
- ***Envisage a suitable ground for each power supply.***
- ***Envisage a earth leakage breaker for each power supply.***
- ***Use specific cables for power supplies.***
- ***Only use copper cables.***
- ***The cables must be equipped with cap terminals of the proportionate section***
- ***Check that the mains voltage and frequency values respect what is indicated on the plate data of the heat pump.***

- ***The external and the internal units need to be connected with each other through a communication line.***
- ***Envisage a path of the communication cable separate and far from the power supply lines.***
- ***Use a screened and specific cable for data lines.***
- ***Use a single cable from the internal unit to the external unit, without intermediate junctions.***
- ***Connect the screen of the communication cable to the ground of the internal unit.***

- **Firmly secure the cables to the respective clamps**
- **Check that the cables are not subject to excessive tractions.**
- **Firmly secure the cables to the respective cable ties**

***The power supply lines must be dimensioned adequately to avoid voltage drops or overheating of cables or other devices located on the lines themselves.***

***Check that in each operating condition of the heat pump, power supply voltage corresponds to the nominal value +/-10%.***

**The manufacturer is not responsible for possible damages caused by the absence of ground connection or by a failure to respect what is indicated in the wiring diagrams.**

**The use of the refrigerant gas and water pipes for ground connection of the appliance is prohibited.**

***On the power supply line of the appliance there must be an adequate omnipolar disconnection device that complies with the national installation regulations. It is, however, necessary to check that the electrical power supply is equipped with efficient earthing and with adequate protections against overloading and/or short circuits.***

For the electrical connections, please refer to fig. 19, 20, 21, to paragraph “3.6.2 Connection cables” and to table 5.

- ***Table 5***

  Maximum absorptions of the unit.

| | | Internal unit power supply | Internal unit maximum absorbed power | Internal unit maximum absorbed current | Fuse or magnetothermic (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| Internal unit | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1 50 | 4.05* | 18.0* | 30 terminal block input line X3<br>10 terminal block input line X2 |
| Internal unit | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1 50 | 7.05* | 31.0* | 30 terminal block input line X3<br>10 terminal block input line X2 |

* With active electric heaters.

| | | External unit power supply | External unit maximum absorbed power | External unit maximum absorbed current | Fuse or magnetothermic (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| External unit | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.2 | 10.5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.6 | 12.0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.3 | 14.5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.6 | 16.0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.4 | 24.5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.7 | 25.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6.1 | 26.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.4 | 9.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.7 | 10.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6.1 | 11.0 | 14 |



### 3.6.1 - Access to electrical connections

- ***Before carrying out any intervention, make sure that power supply of the external and internal units are disconnected.***
- ***These operations are only allowed for specialized personnel.***

- To access the terminal boxes for the electrical connections of the ***internal unit***, remove the electric panel lid as described in its respective paragraph.
- To access the terminal blocks for electrical connections of the ***external unit***, remove the panel of the right side.

### 3.6.2 - Connection cables

The following table lists the cables which must be used.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | UE/UI communication cable | 3 x 0,5 mm² screened, suitable for data transmission (LiYCY type or equivalent) | | | | | |
| ***B*** | DHW probe and external air cable | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | | |
| **Internal unit** | | **SHERPA SMALL S3 E** | | | | | |
| ***C*** | Power cable | 3 X H07V-K 4 mm2 | | | | | |
| **External unit** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | | |
| ***D*** | Power cable | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 |

### 3.6.3 - Electrical connections

Carry out the connections of the cables listed in the previous paragraph to the terminal blocks of the internal and external units referring to fig. 19, 20, 21, 22 as described below. Wiring diagram legend (Fig.22).

| Ref. | Description |
|---|---|
| 1 | Input for remote control COOLING ON (use free contact, close on L to activate) |
| 2 | Input for remote control HEATING ON (use free contact, close on L to activate) |
| 3 | Input for remote control ECO (use free contact, close on L to activate) |
| 3W | 3-way valve control output |
| 4 | Input for remote control NIGHT (use free contact, close on L to activate) |
| 5 | Remote control common inputs (connected N) |
| 8 | Input from SMART GRID or photovoltaic FTV1 (use free contact, close on L to activate) |
| 9 | Input from SMART GRID or photovoltaic FTV2 (use free contact, close on L to activate) |
| 14 15 | External heat source activation (free contact 3A 250VAC output) |
| 16 17 | Alarm activation (free contact 3A 250VAC output) |
| 24 25 | External air temperature sensor |
| 26 27 | Domestic water accumulation temperature sensor |
| A B | Communication port RS485 for domotic SIOS CONTROL |
| C1 | Domestic hot water compressor condenser |
| CAN | Not available |
| ACS | Input for remote control SANITARIO (use free contact, close on L to activate) |
| EH1 | Electric heater 1 |
| EH2 | Electric heater 2 |
| J3 | Domestic hot water flow switch input |
| J10 | Main flow switch input |

| Ref. | Description |
|---|---|
| K1 | Safety device for electric heater EH1 |
| K2 | Main relay for electric heater EH1 |
| K3 | Safety device for electric heater EH2 |
| K4 | Main relay for electric heater EH2 |
| K5 | Output (3A 250Vac) for domestic hot water accumulation electric heater relay** |
| P1 | Main pump |
| P2 | Domestic hot water pump |
| PWM | Main pump speed signal output |
| Q P G | External unit communication port |
| T1 | Main exchanger inlet water temperature probe |
| T2 | Main exchanger outlet water temperature probe |
| T8 | Solar thermal system water temperature probe |
| TA | Thermostat remote control input (use free contact, close on L to activate) |
| TS1 | Electric heater EH1 safety thermostat |
| TS2 | Electric heater EH2 safety thermostat |
| USB1 | Power board software update USB input |
| USB2 | Display board software update USB input |
| X1 | Terminal for field lines connections |
| X2 | Terminal for power supply connection* |
| X3 | Terminal for auxiliary electric heaters power supply connection* |
| X4 | Terminal for Photovoltaic - Smart Grid function connection |

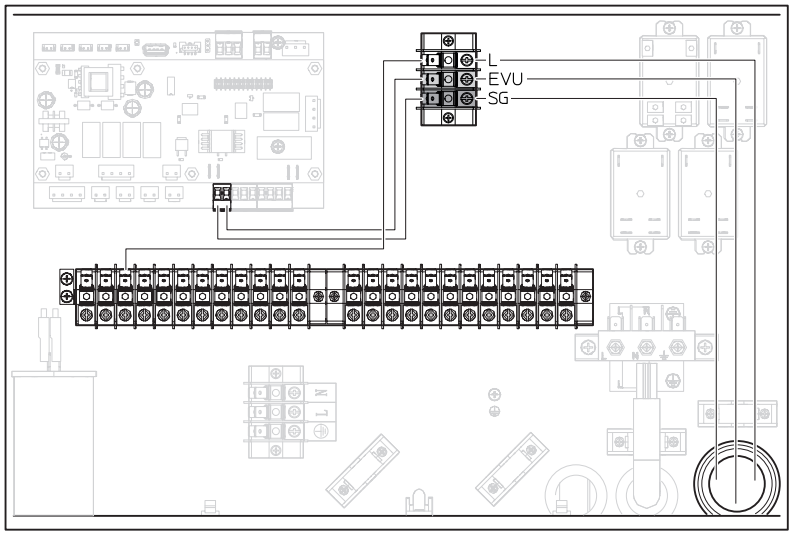
**** Add an interruption circuit compliant with the local laws***

***** Output K5 cannot be connected directly to the heater, add an external relay with appropriate electrical specifications.***

***The function Smart Grid is not available at the moment.***

### 3.6.4 - ADDR341 parameter - Smart Grid enabling connection

- Access the switchgear as described in paragraph “2.2.2 - Access to internal components”.
- Connect the 2 contacts as shown:




- To open or close the contact, please refer to paragraph “6.3.2 - Smart Grid function”.

***The Smart Grid function has been developed in agreement with:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.);***

***for further updates, please consult the website: https://www.waermepumpe.de/***

# 4 - INSTALLATION CHECKS

## 4.1 - PREPARATION FOR FIRST COMMISSIONING

***The first commissioning of the air-water heat pump must be carried out by qualified technical personnel.***

Before commissioning the air-water heat pumps, make sure that:

- All the safety conditions have been met.
- The air-water heat pump has been opportunely secured to the bearing plane.
- The area of respect has been observed.
- The hydraulic connections has been carried out according to the instruction manual.
- The hydraulic system has been loaded and vented.
- The interception valves of the hydraulic circuit are open.
- If a boiler is present in the system, check that the non-return valves have been installed on the water inlets to the heat pump and to the boiler to avoid reductions in water flow rate in the system and entrance of too hot water in the heat pump.

- The electrical connections have been carried out correctly.
- The tolerance of the power supply voltage does not exceed +/- 10% with respect to the value indicated in the nameplate.
- The three-phase power supply for three-phase models has a maximum unbalance of 3% between the phases.
- The ground connection has been performed correctly.
- Tightening of all the electrical connections has been performed correctly.
- The section of the power cables is suitable for the absorption of the appliance and for the length of the performed connection.
- Every object has been removed, in particular shavings, bits of wire and screws.
- Check that all cables are connected and that all electrical connections are solid.
- Both the service valve of the gas pipe and the one of the liquid pipe (fig. 14 - rif.34) are open.
- Ask the customer to be present at the operational testing.
- Show the contents of the instruction manual to the customer.
- Hand the instruction manual and the warranty certificate over to the customer.

## 4.2 - CHECKS DURING AND AFTER FIRST COMMISSIONING

Once start-up has been performed, check that:

- The current absorbed by the compressor is lower than the maximum one indicated in the plate data (see table in paragraph 3.6).
- During operation of the compressor, electrical voltage corresponds to the rated value +/-10%.
- The three-phase power supply has a maximum unbalance of 3% between the phases.
- The noise level of the three-phase compressor is not abnormal.
- The appliance works within the advised operating conditions (see paragraph “2.4”).
- The hydraulic circuit is completely de-aerated.
- The air-water heat pump stops and then reactivates.
- The difference between inlet water temperature and outlet water temperature of the conditioning system must be included between 4 and 7°C.

- **If the difference between inlet water temperature and outlet water temperature should be lower than 4°C, set a lower speed of the circulator.**
- **If, on the contrary, it should be higher than 7°C, check for the opening of all the valves on the system and set, if possible, a higher speed of the circulator or insert an inertial accumulation (which acts as hydraulic separator) between the unit and the system and add an external pump which feeds the system.**

- After adjusting the water flow rate of the conditioning circuit, adjust the flow rate of the DHW heat pump circuit evaporator by means of the flow regulator (fig.4 - rif.20).
  The flow regulator must be set to 5 l/min by rotating the ferrule on the base of the graduated scale.
- To adjust the temperature of blended water, proceed as described in fig. 8.
- Check the adjusted temperature by measuring water temperature at the tap nearest to the valve.

***Verification of outlet water temperature must be carried out when domestic water reaches the temperature set on the electronic control (set point reached).***

***Temperature must be checked annually to make sure that the valve adjustment is correct.***

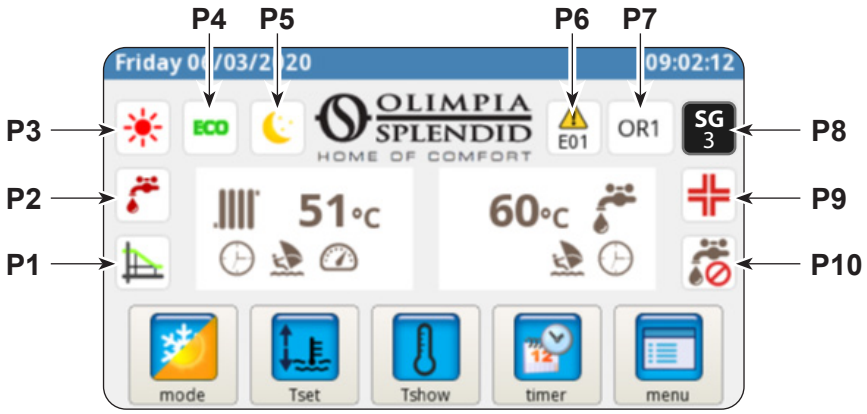
# 5 - CONTROL PANEL

The control panel, located on the front panel, is a visualization, configuration and control graphic display. The interface is structured through a menu where you will find graphic symbols, icons and messages. Press on the icons to access submenus in order to start heating and cooling, to configure water production, to configure the heat pump, to access or enable a function, to track the operating status.

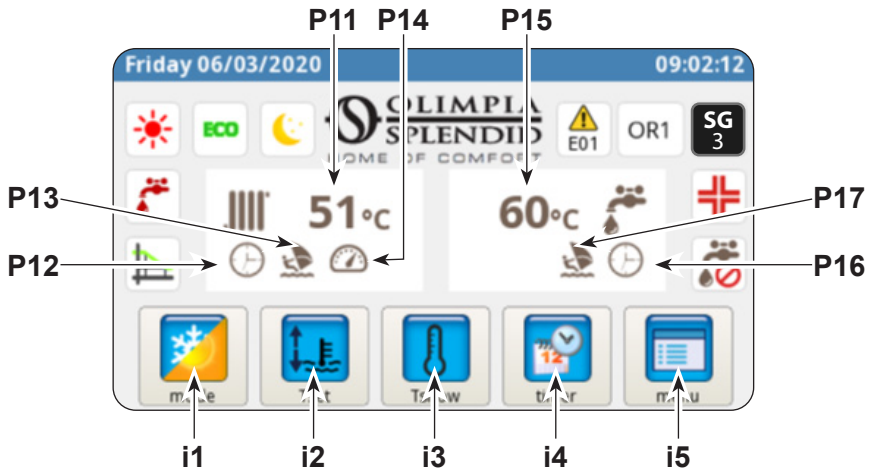
*Some functions are only accessible to the installer, service or factory.*
*Access is allowed through a password which can be requested based on your own competence.*



## 5.1 - MAIN SCREEN




**P1.** Climatic curve enabled
**P2.** Production of domestic water in progress
**P3.** Active mode (standby, cooling, heating, only domestic hot water)
**P4.** Energy saving function
**P5.** Night function
**P6.** Error followed by the corresponding code
**P7.** Override followed by the corresponding code (the override is not a malfunction report)
**P8.** Displays the Smart Grid Function active
**P9.** Anti-Legionella function in progress
**P10.** Production of domestic water disabled




**P11.** System water temperature
**P12.** Timer active
**P13.** Holiday program
**P14.** Rating active
**P15.** Domestic water temperature
**P16.** Timer active
**P17.** Holiday program

**i1.** Modes of operation menu
**i2.** Desired temperature setting
**i3.** System temperatures
**i4.** Timer menu
**i5.** Functions menu

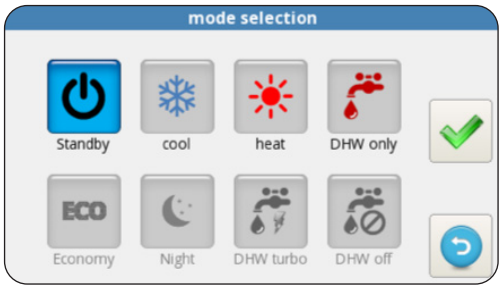
## 5.2 - HOLIDAY MODE

Press the icon (P13/P17) to display the setting screen of holiday periods.
It is possible to set up to 3 holiday periods in one year.
In this system, the pump anti-blockage and antifreeze protections will remain active (the anti-Legionella function is disabled).

## 5.3 - NIGHT MODE

Press the icon (P5) to display the screen of the night function activation range.
In this screen it is possible to set the activation range of the function.

## 5.4 - MODES OF OPERATION




Press the icon (i1) to access the menu “mode selection”.



Press to start cooling.
The heat pump produces cold water until the set temperature is reached (fixed value or dynamic value if the climatic curve is enabled).



Press to start heating.
The heat pump produces hot water until the set temperature is reached (fixed value or dynamic value if the climatic curve is enabled).



Press to start the production of domestic water only.




Press to set the desired temperatures in energy saving mode (ECO values).
The energy saving mode has no effect if the climatic curves are enabled.



Press to enable the night function (limits the power and noise level of the external unit).



Press to enable the production of domestic hot water under any condition of the external temperature using all power available.



Press to disable the production of domestic water

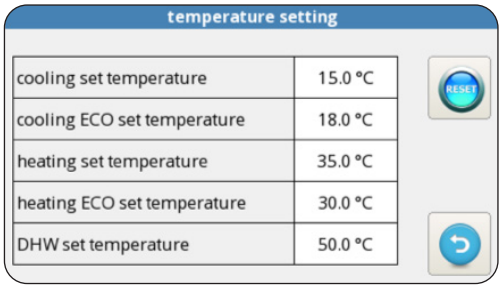


Press to confirm any change to the mode of operation



Press to return to the main menu

## 5.5 - TEMPERATURES SETTING

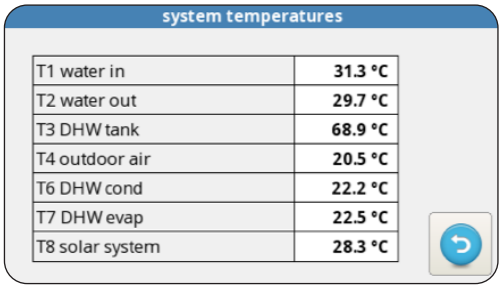



Press the icon (i2) to access the menu “temperature setting”.

To change a temperature:
- Press on the value which must be changed.
- A submenu with numeric keypad appears.
- Change the temperature.
- Press the icon to confirm.
- Press the icon to return to the main menu.

The settable temperatures are:
- Cooling water temperature
- Cooling water temperature with energy saving function ECO
- Heating water temperature
- Heating water temperature with energy saving function ECO
- Domestic hot water temperature.

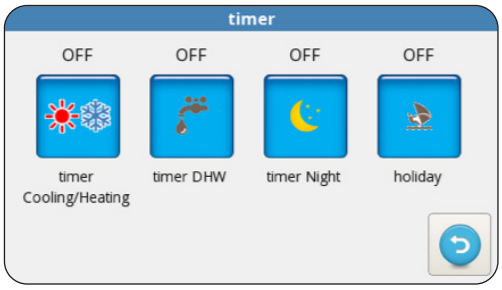
## 5.6 - SYSTEM TEMPERATURES




Press the icon (i3) to access the menu “system temperatures”.

The displayed temperatures are:
- Inlet water temperature (from heating or cooling system)
- Outlet water temperature (to heating or cooling system)
- Domestic hot water (DHW) accumulation temperature
- External air temperature
- Domestic hot water production condenser water temperature (only for AQUADUE models)
- Domestic hot water production evaporator water temperature (only for AQUADUE models)
- Temperature of water from solar thermal system (only if connected)

## 5.7 - TIMER MENU



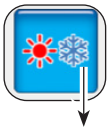

Press the icon (i4) to access the timer menu.

The available timers are:
- Heating/cooling
- Domestic hot water (DHW)
- Night function
- Holiday

Press on one of the icons to access the setting of the respective timer and the screen relating to **the activation range**.

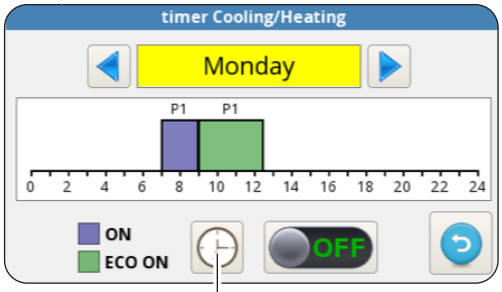
ENGLISH

*The activation range ECO has a different colour from normal operation.*



In this screen is displayed the programming set for each day of the week.

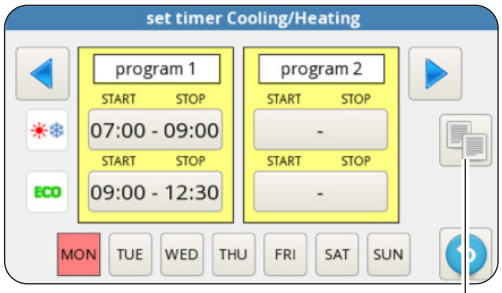
- To change the displayed day, press on the right arrow (to display the next day) and on the left arrow (to display the previous day).
- To activate or deactivate the timer, press on the icon ***ON/OFF***.




Press on the "clock" icon to access the screen relating to **hourly programming**.

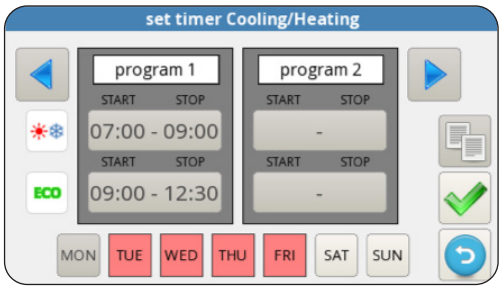
In this screen it is possible to change the hourly programming of each day.

- To display the eight available programs of the selected day, press on the right (to display the next program) and left arrows (to display the previous program).
- To set the program start time, touch the time under "***START***".
- To set the program end time, touch the time under "***STOP***".
- To set the day of the week, touch the icon of the day which must be displayed.




If it is desired to copy programming of one day of the week on the other days:

- Press the icon located under the right arrow  and then select the days in which programming must be copied.
- Press the icon  to confirm.

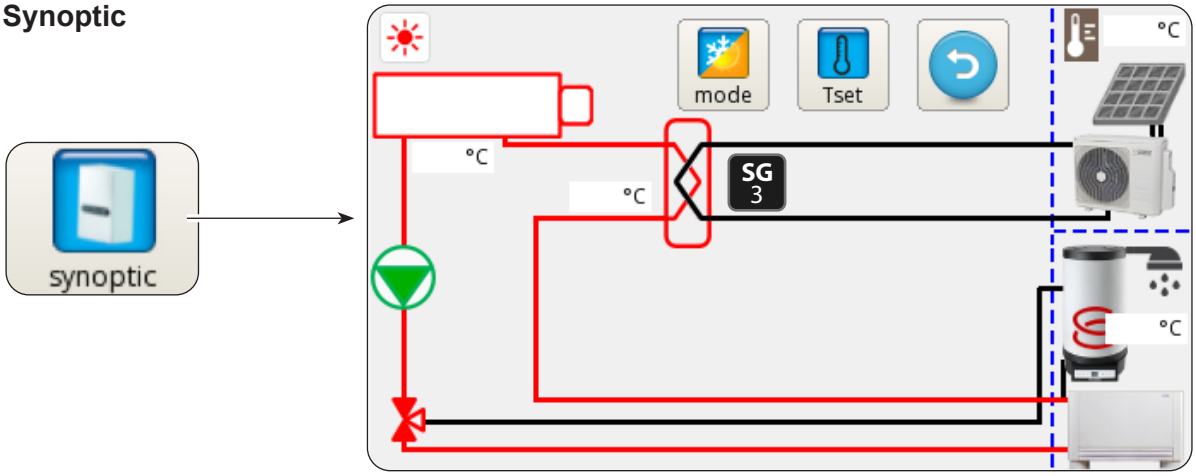



## 5.8 - FUNCTIONS MENU

Press the icon (i5) to access the functions menu where it is possible to supervise and configure the heat pump.



### 5.8.1 - Synoptic

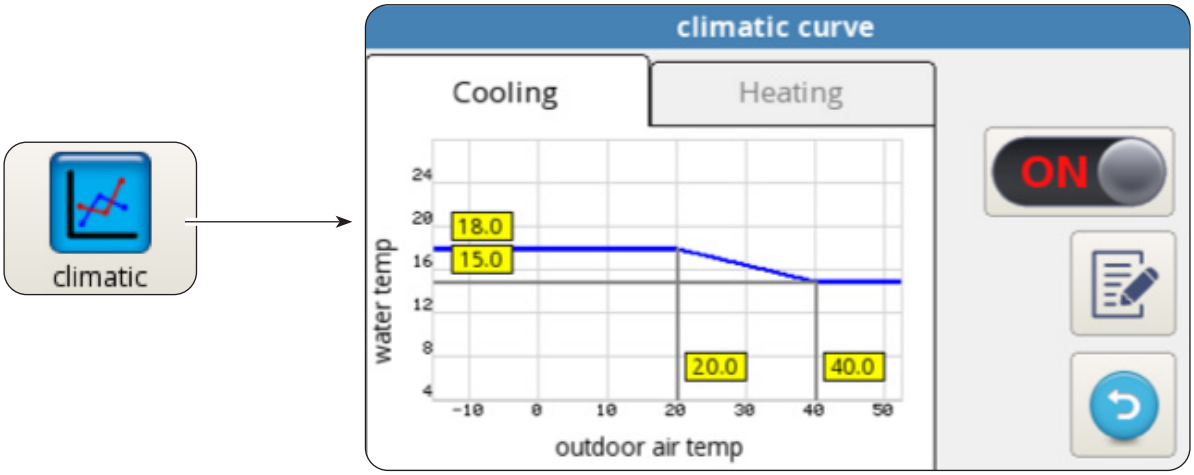



The synoptic shows the system diagram and operating status in real time.

In detail, the synoptic shows:

- The current mode of operation
- The modes of operation menu icon
- The desired temperatures setting icon
- The hydraulic circuit and the refrigerating circuit (blue colour indicates cooling in progress, red colour indicates heating in progress)
- Water/refrigerant plate exchanger (black colour if it is switched off)
- Electric heaters collector (black colour if the electric heaters are switched off, red colour if they are on)
- Main circuit pump (black colour if the pump is switched off, green colour if it is on)
- Three-way valve
- Photovoltaic contacts input (sun on when contacts are enabled)
- Solar thermal circuit coils
- The fan coil unit (can be switched with the radiant panel symbol by simply touching the fan coil unit icon)
- Activation of the Smart Grid mode

### 5.8.2 - Climatic curves

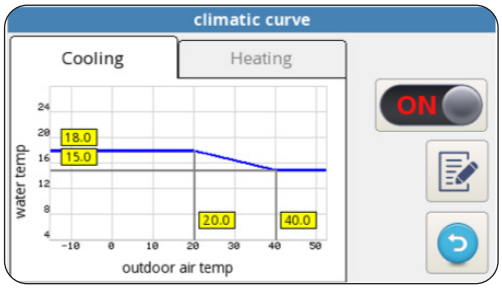



To optimize energy saving, two climatic curves are available, one for heating and one for cooling.
These curves allow to adjust water temperature to external air temperature and, therefore, thermal load.

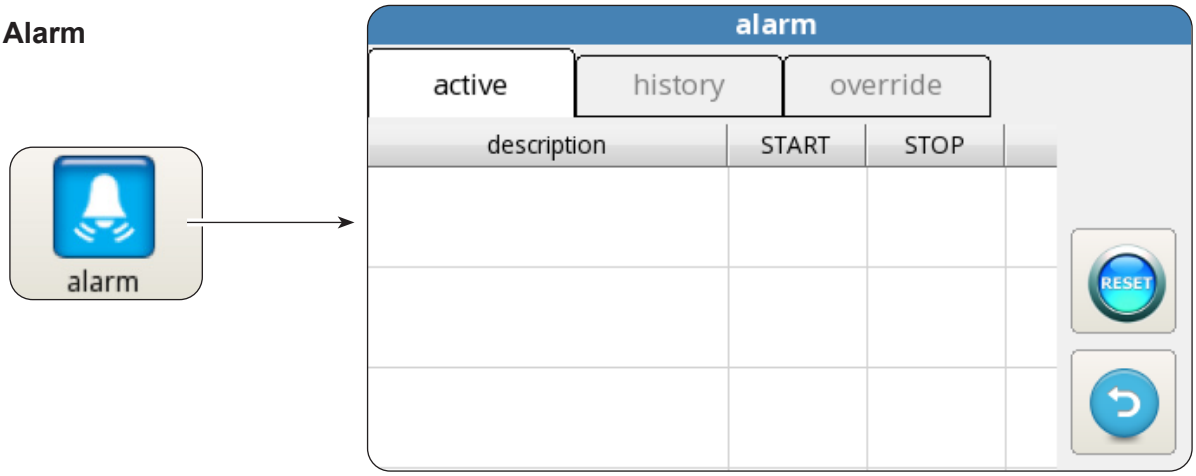
The displayed information are:
- Cooling and heating climatic curves charts, access to the two climatic curves is carried out by touching the descriptions on top, “COOLING” or “HEATING”.
- Values of the setting parameters of each curve.

For each climatic curve it is possible to:
- Activate or deactivate the climatic function by means of the icon ON/OFF.
- Change the parameters of each curve by pressing on the icon of the parameter, entering a password and the new value.
- Press the icon to confirm.

The characteristic parameters of each curve are:
- External air temperature for maximum temperature of water
- Maximum temperature of water
- External air temperature for minimum temperature of water
- Minimum temperature of water.




### 5.8.3 - Alarm




The screen displays the active errors, active overrides and error history.

*The overrides DO NOT indicate a malfunction of the system but report a particular operating condition.*

*In case of error, operation of the heat pump is interrupted.*

In this screen:
- Press the button “***RESET***” and confirm to clear active errors.
- Press the button “***RESET***” and confirm to reset the active errors history.



***Display alarms***

| Error code | Error description |
|---|---|
| E01 | E01 inlet water temperature sensor faulty |
| E02 | E02 outlet water temperature sensor faulty |
| E03 | E03 DHW temperature sensor faulty |
| E04 | E04 external air temperature sensor faulty |
| E05 | E05 main exchanger antifreeze protection |
| E06 | E6 water flow switch error |
| E07 | E07 UE communication error |
| E08 | E08 disinfection function failed |
| E09 | E09 RS485 communication error |
| E20 | E20 DHW circuit flow switch error |
| E21 | E21 DHW evaporator antifreeze protection |
| E22 | E22 DHW compressor overheating |
| E23 | E23 DHW compressor temperature sensor faulty |
| E24 | E24 DHW condenser temperature sensor faulty |
| E25 | E25 DHW evaporator temperature sensor faulty |
| E26 | E26 solar temperature sensor faulty |
| E27 | E27 display communication error |

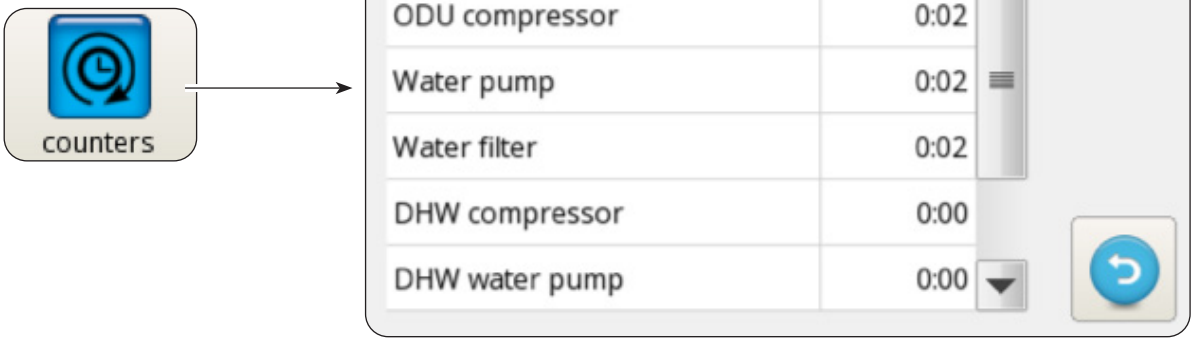
| Override code | Override description |
|---|---|
| OR01 | inlet water temperature low |
| OR02 | evaporator antifreeze protection |
| OR03 | external boiler activation request |
| OR04 | TA input open |
| OR05 | UE capacity limitation |
| OR06 | UE defrosting cycle |
| OR07 | UE not available in DHW_B |
| OR08 | DHW flow switch protection |
| OR09 | DHW evaporator antifreeze protection |
| OR10 | DHW compressor temperature protection |
| OR11 | water pump maintenance |
| OR12 | water filter maintenance |
| OR13 | DHW pump maintenance |

***External unit display alarms***

On the control board of the external unit is located a display which shows the alarms of the external unit:

| Alarm code | | Alarm description |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Power supply phases malfunction (only for 3-phases models) |
| P6 | 26 | Protection of the frequency conversion module |
| F1 | 116 | DC voltage too low |
| HF | 54 | EEPROM fault of the main board |
| HH | 55 | Error H6 has occurred 10 times in 120 minutes |
| E5 | 06 | Evaporator temperature T3 probe fault |
| E6 | 07 | External air temperature T4 probe fault |
| E9 | 10 | Compressor suction temperature Th probe fault |
| EA | 11 | Compressor delivery temperature Tp probe fault |
| P0 | 20 | Low pressure protection |
| P1 | 21 | High pressure protection |
| P3 | 23 | Compressor overcurrent protection |
| P4 | 24 | Compressor delivery temperature Tp protection |
| Pd | 33 | Evaporator temperature T3 protection |
| H0 | 39 | Fault in the communication between UI and UE |
| H1 | 40 | Fault in the communication between main board and driver board |
| H6 | 45 | DC fan fault |
| H7 | 46 | Compressor DC voltage protection fault |
| H8 | 47 | Pressure sensor fault |
| HE | 53 | The fan has worked for 10 minute in Zone A in heating mode |
| HP | 57 | The low voltage protection has occurred 3 times in 1 hour in cooling mode |
| H4 | 43 | P6 protection has occurred 3 times |
| C7 | 65 | Inverter module overtemperature protection |

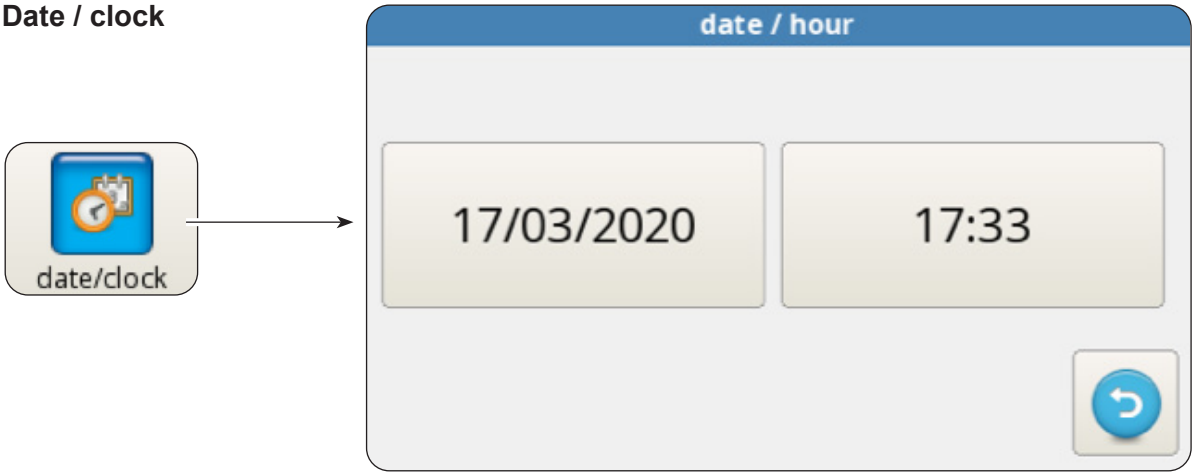
### 5.8.4 - Counters




The screen shows the hours and minutes of operation of the following components:
- External unit compressor
- Main circuit pump
- Water filter
- DHW domestic hot water compressor
- DHW domestic hot water circuit pump
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

To reset a counter:
- Select the desired counter.
- Press the button “RESET” and enter the password.
- Press the icon to confirm.

### 5.8.5 - Date / clock

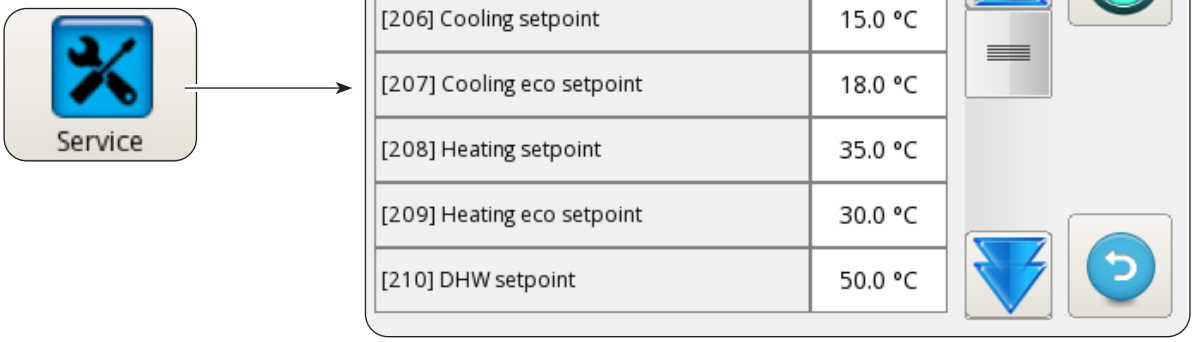



The screen shows the set date and time.

To change the set date:
- Select the box with the date.
- Enter the desired date.
- Press the icon to confirm.

To change the set time:
- Select the box with the time.
- Enter the desired time.
- Press the icon to confirm.

### 5.8.6 - Service

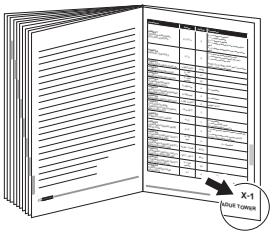



This screen allows to set many and important parameters on which depend the heat pump operation.

***Access is governed by password, (installer, service and factory) which allows access to a part or all of the parameters.***

By means of the arrows "**UP**" and "**DOWN**" it is possible to scroll the list and value of the various parameters.

**To set the parameters (ADDR), please refer to the table in the last pages of the manual.**



### 5.8.7 - System




This screen shows the loaded version of the display board software and of the power board software.

- Press the icon to return to the main menu.

### 5.8.8 - Display




This screen allows to select the language, to set the start delay time of the screensaver function and to set the screen brightness.

To change the set language:
- Select the desired language.
- Press the icon to confirm.

To change the start delay time of the screensaver function:
- Use the arrows “UP” and “DOWN” (box in the top left corner) to increase or decrease the delay time.
- Press the icon to confirm.

To change the screen brightness:
- Use the arrows “UP” and “DOWN” (box in the bottom left corner) to adjust the screen brightness.
- Press the icon to confirm.

### 5.8.9 - Special functions




The special functions screen includes a series of functions and controls for configuration and monitoring of the heat pump.

Press it to access mode (with or without additional electric heaters), frequency (from 1 to 30 days), time (from 00:00 to 23:59), disinfection temperature and duration of the disinfection phase setting.

***It can be accessed only through installer, service or factory password.***

Press to access manual control of the main circuit pump, domestic hot water circuit pump and 3-way valve.

***It can be accessed only through installer, service or factory password.***

Press to change the main circuit pump speed (from maximum speed 1 to minimum speed 8).

***It can be accessed only through installer, service or factory password.***

Press to start the fixed frequency mode.

***It can be accessed only through service or factory password.***

Press to start the cascade operation setting (function not available).

***It can be accessed only through service or factory password.***

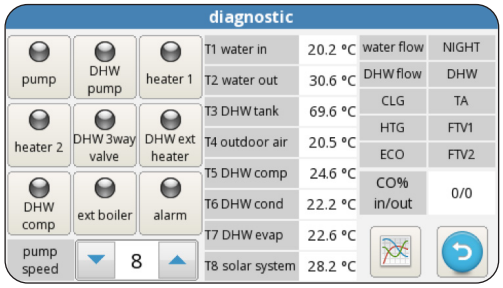
Press to access PID setting.

***It can be accessed only through factory password.***

Press to access diagnostic function.

***It can be accessed only through installer, service or factory password.***

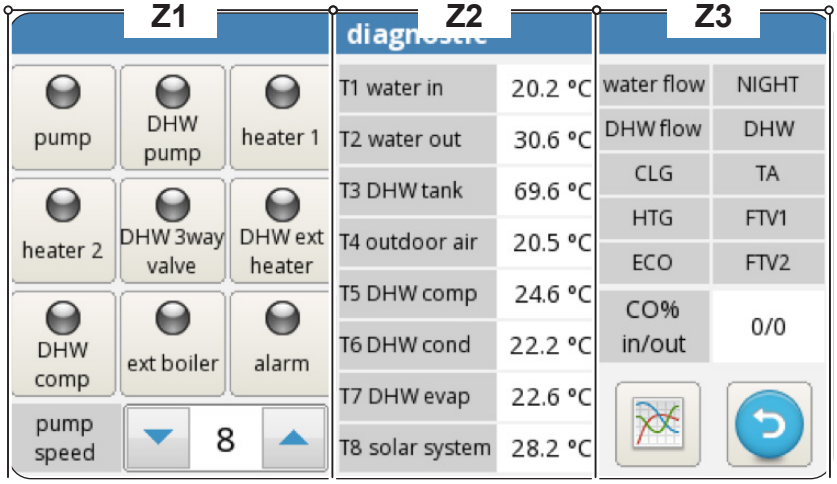
The diagnostic screen allows to monitor and change the operating status of the heat pump.




>>>>>

The screen is divided into three zones:




***Z1. Activation status of the components connected to the board of the internal unit (red on indicates active status):***

- **pump**: Main circulation pump
- **DHW pump**: DHW domestic hot water circulation pump
- **Heater 1**: Heater 1 (Electric heater EH1)
- **Heater 2**: Heater 2 (Electric heater EH2)
- **DHW 3way valve**: 3-way valve
- **DHW ext heater**: DHW domestic hot water accumulation electric heater
- **DHW comp**: DHW domestic hot water high temperature circuit compressor (only for AQUADUE models)
- **Ext boiler**: Boiler (Activation of external source of heat)
- **Alarm**: Alarm
- **Pump speed**: Main circuit water pump speed

*The outputs can be modified from the display if the heat pump is in stand-by mode, otherwise they are in read only mode.*

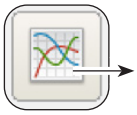
***Z2. Visualization of the temperatures measured by the internal unit probes:***

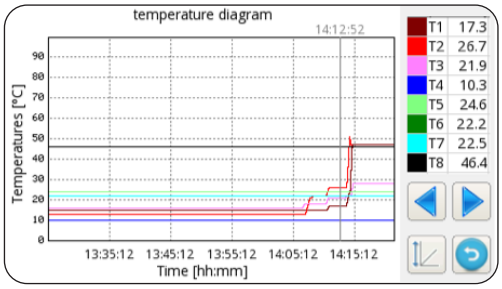
- **T1 water in**: system water return temperature
- **T2 water out**: system water delivery temperature
- **T3 DHW tank**: domestic hot water reservoir temperature
- **T4 outdoor air**: external air temperature, only if applicable
- **T5 DHW comp**: DHW domestic hot water high temperature circuit compressor delivery temperature (only for AQUADUE models)
- **T6 DHW cond**: domestic hot water condenser temperature (only for AQUADUE models)
- **T7 DHW evap**: domestic hot water evaporator temperature (only for AQUADUE models)
- **T8 solar system**: inlet temperature from solar thermal circuit, only if applicable

***Z3. Visualization of the internal unit inputs (red on indicates active status):***

- **FL1 water flo** : main water circuit flow switch
- **FL2 DHW flo** : domestic hot water evaporator circuit flow switch
- **COOLING ON**: cooling mode command (terminal 1 of power board, short with L for activation)
- **HEATING ON**: heating mode command (terminal 2 of power board, short with L for activation)
- **ECO**: desired temperature energy saving command (terminal 3 of power board, short with L for activation)
- **NIGHT**: night function command (terminal 4 of power board, short with L for activation)
- **DHW**: request for domestic hot water from external contact (terminal 6 of power board, short with L for activation)
- **TA**: cooling and heating enabling command (terminal 7 of power board, short with L for activation)
- **FTV1**: input from photovoltaic or smart grid system (terminal 8 of power board, short with L for activation)
- **FTV2**: input from photovoltaic or smart grid system (terminal 9 of power board, short with L for activation)
- **CO%**: IN / OUT shows IN capacity (supplied by the external unit) and OUT capacity (requested to the external unit)

Press the icon with the diagram to access the **trend of the temperatures acquired in the last hour of operation** screen.






To move inside the diagram:
- Press the right or left arrow to move the cursor.
- Press directly on the diagram to move to the desired position.

## 5.9 - SOFTWARE UPDATE

In case it is necessary to update the software of the internal unit, proceed as follows:

**a.** From the System screen, check the software versions of the display board and power board

- **Proceed with the software update only if strictly necessary**
- **Each software update entails the rewriting of Service parameters to their factory value. At the end of the updated, all or part of these parameters will have to be manually and opportunely reconfigure to adapt them to your own system.**

**b.** Empty an USB memory device completely (it must be without files and folders)

**c.** Load the files listed below in the USB memory device

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Disconnect all power supplies, of both the internal and external unit

**e.** Connect the USB memory device in port USB1 of the power board

**f.** Power the internal unit

**g.** The power board software update starts automatically. At its completion, the display of the internal unit is operational again.

**h.** Disconnect all power supplies. Remove the USB memory device.

**i.** Connect the USB flash drive to port USB2 of the display board

**l.** Power the internal unit

**m.** The display board software update starts automatically. At its completion, the display of the internal unit is operational again.

**n.** Disconnect all power supplies. Remove the USB memory device.

**o.** Restore all power supplies.

**p.** Access page **MENU** -> **SERVICE** and press "**RESET**" to update all parameters.

**q.** From System screen, check that the display and power boards software versions are correct.

**r.** Access parameters "ADDR370" and "ADDR371" to configure the heat pump correctly.

# 6 - MANAGEMENT AND CONTROLS

## 6.1 - INTERNAL UNIT ADDITIONAL ELECTRIC HEATERS MANAGEMENT

The internal unit is equipped with two electric heaters. The electric heaters are enabled to integrate power in heating mode, domestic water production mode, during the execution of the Anti-Legionella cycles or for start-up of the system in case of low temperatures or in building sites for screed drying.

Parameter "ADDR217"

**0** = not enabled
**1** = one heater enabled for backup
**2** = two heaters enabled for backup
**3** = one heater enabled for low-temperature start
**4** = two heaters enabled for low-temperature start

### 6.1.1 - Backup

The first electric heater EH1 activates if:
- The heat pump has been in heating mode or domestic hot water production mode for at least ADDR235 minutes.
- The external ambient temperature is lower than ADDR227 degrees Centigrade.
- The delta on water is at least 4°K with respect to the setpoint.

After further 15 minutes from the activation of the first electric heater, if these conditions persist, the second electric heater activates.

The backup function with electric heaters is not active if the external heat source ADDR226 is enabled (ON).

### 6.1.2 - Low-temperature start

The heaters intervene to ensure start-up even in conditions of low temperature of the hydraulic circuit water (conditions which occur occasionally as, for instance, before start-up of the system or when it is necessary to dry the screed). Once the hydraulic circuit water reaches a temperature of approximately 12°C, the heaters switch off and normal operation of the heat pump is restored.

### 6.1.3 - Legionella prevention function

The Legionella prevention function is governed by the parameters from ADDR228 to ADDR233.
The parameter ADDR229 differentiates two macro modes:

**ADDR229=0**

The Legionella prevention function is obtained by means of the combination of the main heat pump and of an optional electric heater (output K5).
The production of domestic hot water is managed with a temperature probe **T3 ADDR228=2** and the Legionella prevention function is enabled (ADDR230>0), then the machine works as follows:

- It starts at the time ADDR231 and every ADDR230 days starts water heating until temperature ADDR232 is reached.
- When the machine reaches temperature ADDR232, it maintains it within 2°C for a time equal to ADDR233; if temperature ADDR232 is not reached within 7 hours from start-up, once 24 hours have elapsed, the machine tries again and the alarm ***E08*** appears at the second failure.

**ADDR229=1**

The Legionella prevention function is obtained by means of the sole optional electric heater (output K5) and maintains the same modes described in the parameter ADDR229=0.

*Output K5 cannot be connected directly to the heater, add an external relay with appropriate electrical specifications.*

*The Legionella prevention function is carried autonomously from the secondary circuit to R134a.*

## 6.2 - REMOTE CONTROL

It is possible to control some functions of the appliance remotely.
Parameter "ADDR220"

**0** = remote control disabled
**1** = remote control through serial
**2** = remote control through free contacts

### 6.2.1 - Serial

The control from serial is only possible through SIOS CONTROL domotic.
If control from serial is enabled, some functions on the main screen are disabled (mode of operation, timer).

### 6.2.2 - Free contacts

The connections of the contacts must be carried out on the terminal box of the internal unit electronic board.
The contacts must be closed on terminal L. If control from contacts is enabled, some functions on the main screen are disabled (mode of operation).

| Terminal | Description |
|---|---|
| **terminal 1** | Cooling mode enabling |
| **terminal 2** | Heating mode enabling |
| **terminal 3** | ECO setpoint enabling |
| **terminal 4** | Night function enabling |
| **terminal 5** | COMMON CONNECTED TO N |

| Terminal | Description |
|---|---|
| **DHW terminal** | DHW input can be connected to a free contact for enabling of domestic hot water production. If ADDR228=1, the production of domestic hot water is disabled with contact open, enabled with contact closed. |
| **TA terminal** | TA input can be connected to a free contact of a chronothermostat or to the contacts in parallel chiller/boiler of the electronic controls of the fan coils BI2 and BI2+. When the contact is closed, all cooling, heating and domestic water production functions are enabled. When the contact is open, only domestic water production remains active. |
| **terminal 8** | Input from SMART GRID or photovoltaic FTV1 |
| **terminal 9** | Input from SMART GRID or photovoltaic FTV2 |



Relationship between mode of operation and the main contact inputs:

| Terminal 1 | Terminal 2 | TA terminal | Description |
|---|---|---|---|
| Open | Open | Open | Standby |
| Open | Open | Closed | Standby |
| Open | Closed | Open | run and domestic only |
| Open | Closed | Closed | run and heating and domestic |
| Closed | Open | Open | run and domestic only |
| Closed | Open | Closed | run and cooling and domestic |

## 6.3 - ENERGY ACCUMULATION FUNCTIONS (PHOTOVOLTAIC AND SMART GRID)

The internal unit UI is equipped with two inputs to increase the accumulation of energy.
Parameter "ADDR341"
**0** = disabled
**1** = enabled
**2** = Smart Grid abilitato

### 6.3.1 - Photovoltaic function

***ADDR341 = 1***

When one or both of the (EVU and SG) inputs are closed, it is possible to automatically force the accumulation of energy by requesting the internal unit to heat more (if in heating mode or in domestic water production) or to cool more (if in cooling mode).

Parameter "ADDR347" cooling water delta
Parameter "ADDR348" heating water delta
Parameter "ADDR349" domestic water delta

### 6.3.2 - Smart Grid function

***ADDR341 = 2***

It is possible to use the Smart Grid function through the parameter "ADDR341"; this function divides into 4 modes selectable through the opening and/or closure of the 2 contacts.

>>>>>

The different modes are explained below:

| Input EVU | Input SG | Mode |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Normal operation |
| OFF | ON | Forced operation |
| ON | OFF | Mode 1 |
| ON | ON | Mode 2 |

**Normal operation:**
The heat pump works normally.

**Forced shutdown:**
The heat pump switches off, autonomously, for a maximum of 2 hours during the day.
It is possible to display the switch-off time through the “Counters”.
The counter resets at midnight.

**Mode 1:**
In this mode the set point of the ACS is increased thus allowing to have a higher thermal energy stocked into the boiler.
Also works on the system water hysteresis on heating phase, cooling phase and on the ACS.

**Mode 2:**
In this mode the set point of the ACS is increased thus allowing to have a higher thermal energy stocked into the boiler.
In the same way, the set point is increased during heating phase, even without the request from the system terminals; the set point is decreased during cooling phase, even without the request from the system terminals.
Also works on the system water hysteresis on heating phase, cooling phase and on the ACS.

## 6.4 - CHECK OF THE CIRCULATION PUMPS

During installation, the operation of the circulation pump can be forced for 15 minutes from the window on the control display “Pumps”; in that way, air bleeding is eased in the final filling phase of water in the system.
The circulation pump can work in different modes depending on the needs of the system:

- Continuous operation of the pump (parameter ADDR221=OFF=0)
- Switching off upon reaching the desired temperature (parameter ADDR221=ON=1) and sampling every ADDR237 minutes for one minute (parameter ADDR237=10 minutes, the pump will activate for one minute every ten minutes).

When the system is in stand-by or with fulfilled set point, the anti block function of the system and DHW circuit pumps is present; setting the parameter ADDR221=ON=1, the pump is activated every ADDR222 hours for a time equal to ADDR223 seconds). The parameters above can be set in the window Service.

## 6.5 - AUXILIARY EXTERNAL HEAT SOURCE MANAGEMENT

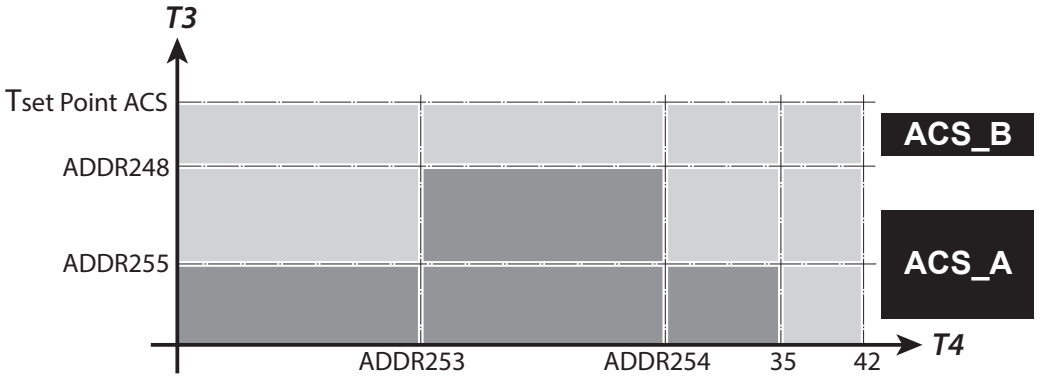
In heating or domestic water production mode, set the parameter ADDR226=ON=1 and, if external ambient temperature is lower than ADDR227 degrees centigrade, the control will provide for the replacement of the heat pump with the activation of an output for enabling of an external heat source.

# 7 - USE

## 7.1 - PRODUCTION OF DOMESTIC HOT WATER

With SHERPA AQUADUE TOWER, thanks to a water/water integrated in the internal unit heat pump, it is possible to produce domestic hot water at high temperature (up to 75°C) without the use of electric heaters, in parallel with the conditioning function and independently from external air temperature. The production of domestic hot water,

up to the maximum temperature of the parameter “maximum ACS_A” of parameter ADDR248 is entrusted to the main heat pump (external unit which uses the internal unit main exchanger) by switching the three-way valve in the internal unit. Once the maximum temperature ACS_A of parameter ADDR248 has been reached, the main heat pump will continue to work in conditioning mode if required and the water/water integrated in the internal unit heat pump will produce domestic hot water until reaching the set point of parameter “Domestic hot water temperature”.




*During the production of domestic hot water with the main heat pump, the system produces as much power as possible to quickly meet the request for domestic hot water.*

The request for domestic water can occur in the follow manners:
- Through DHW/L contact and setting parameter ADDR228=1; in this case, set the external thermostat at a temperature lower than 70°C.
- Through a temperature sensor inserted in the domestic hot water reservoir setting parameter ADDR228=2; in this case, the set point is determined by parameter ADDR210.

With parameter ADDR228=0, the production of domestic hot water is disabled. With parameter ADDR238 it is possible to change the hysteresis cycle of the domestic water temperature check.

*The temperature sensor T3 supplied in the internal module must always be inserted in and connected to the domestic hot water reservoir.*

## 7.2 - ANTIFREEZE PROTECTIONS

The brazed plate exchanger of the main circuit and the evaporator of the heat pump for domestic hot water production at high temperature in the internal unit are protected against breaking in case of frost by a flow switch which stops the operation of the system when water flow rate is insufficient and by the temperature sensors on the exchanger.

## 7.3 - DEACTIVATION AND SWITCHING OFF FOR LONG PERIODS

To deactivate the heat pump, proceed as follows:
- Press the icon Stand by ⏻ on the display.
- Cut off power to the external unit.

*This way, the anti-blocking function of the circulation pump remains active.*

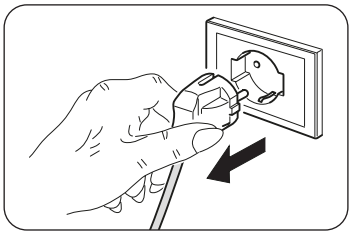
The non-use of the heat pump for a long period of time entails that the following operations must be carried out:
- Press the icon Stand by ⏻ on the display.
- Disconnect all power supplies of the internal unit through the main switches.
- Disconnect all power supplies of the external unit through the main switches.

*To restart the air-water heat pump after a long period of inactivity of the heat pump, it is advised to rely on the Technical Assistance Service.*

# 8 - MAINTENANCE AND CLEANING

## 8.1 - CLEANING

***Before proceeding with any maintenance and cleaning intervention, it is essential to disconnect all the power circuits and/or disconnect all the main switches.***



- Cleaning of the sheet steel panels must be carried out only with cloths dampened with water and soap.
- In case of tenacious stains, damp the cloth with a 50% mixture of water and denatured alcohol or with specific products.
- Once cleaning is complete, dry the surfaces with care.

***Do not use a chemically treated or antistatic cloth to clean the appliance.***
***Do not use gasoline, solvent, polish or similar solvents.***
***These products could cause the breakage or deformation of the plastic surface.***



## 8.2 - PERIODIC MAINTENANCE

Periodic maintenance is essential in order to maintain the heat pump always efficient, safe and reliable over time. Maintenance can be carried out periodically by the Technical Assistance Service, which is technically authorized and prepared and also has, if necessary, original spare parts available.

***The maintenance plan that OLIMPIA SPLENDID's Technical Assistance Service or the maintenance technician must respect, with annual periodicity, includes the following operations and checks:***

- ***Expansion vessels pressure check (check pressure on the label of the expansion vessel).***
- ***Water circuit filling.***
- ***Presence of air in the water circuit.***
- ***Efficiency of safety devices.***
- ***Electrical power voltage.***
- ***Electrical absorption.***
- ***Electrical connections tightening.***
- ***Cleaning of fans grilles and external unit battery fins.***
- ***Check for presence of dirt on the metallic net filters.***
- ***Check of the sacrificial anode.***

### 8.2.1 - Check of the domestic hot water reservoir magnesium anode

The magnesium anode is a sacrificial anode which depletes during the use of the domestic hot water reservoir.

***The magnesium anode must be subject to visual check at least every two years (ref. standard DIN 4753).***

The DHW reservoir of Sherpa Aquadue Tower is equipped with a tester (fig.4 - rif.16) for check of the state of wear of the anode.
For wear check (fig.3-4):
- Remove the front panel (P) of Sherpa Aquadue Tower
- Press the button located on the tester anode (D)

***Check the position of the needle, if the needle of the tester positions in the green zone, it is not necessary to replace the magnesium anode.***
***If it positions in the red zone, it is necessary to replace the anode.***

Proceed with the replacement of the anode as described below (Fig.4):

**a.** Undo the fixing nut (E) by releasing the terminal of the cable + of the tester anode with a 14mm wrench.
**b.** Unscrew the magnesium anode (C) with a 26mm wrench.
**c.** Insert the magnesium anode (C) in its seat by closing it hermetically during assembly with a suitable sealant (for example: hemp or PTFE tape) avoiding that the bar enters in contact with oil or grease.

*Keep maximum cleaning during the operations inside the domestic hot water reservoir.*

**d.** Check the seal of the reservoir during filling phase with water.

# INDEX GÉNÉRAL


**0 - MISES EN GARDE ..... 2**
0.1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES ..... 2
0.2 - SYMBOLOGIE ..... 2
0.2.1 - Pictogrammes rédactionnels ..... 2
0.3 - MISES EN GARDE GÉNÉRALES ..... 3
0.4 - À PROPOS DES GAZ FLUORÉS ..... 5
0.5 - REQUIS PARTICULIERS POUR LE GAZ R32 ..... 8

**1 - DESCRIPTION DE L'APPAREIL ..... 13**
1.1 - UNITÉ EXTERNE ..... 13
1.2 - UNITÉ INTERNE ..... 13
1.3 - LISTE DES COMPOSANTS FOURNIS EN DOTATION ..... 13
1.4 - RÉCEPTION ET DÉBALLAGE ..... 13

**2 - INSTALLATION ..... 14**
2.1 - MODE D'INSTALLATION ..... 14
2.2 - INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE ..... 14
2.2.1 - Retrait du panneau avant ..... 14
2.2.2 - Accès aux composants internes ..... 14
2.3 - INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE ..... 15
2.4 - LIMITES DE FONCTIONNEMENT ..... 15

**3 - RACCORDEMENTS ..... 16**
3.1 - RACCORDEMENTS DE RÉFRIGÉRATION ..... 16
3.1.1 - Essais et vérifications ..... 17
3.1.2 - Chargement du réfrigérant supplémentaire ..... 17
3.2 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES ..... 17
3.2.1 - Circuit hydraulique ..... 18
3.2.2 - Caractéristiques de l'installation ..... 19
3.2.3 - Pompes de circulation ..... 20
3.3 - VALEURS DE RÉFÉRENCE DE L'EAU DU SYSTÈME ..... 20
3.4 - REMPLISSAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE ..... 21
3.5 - ALARME DE LA POMPE DE CIRCULATION ..... 21
3.6 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES ..... 21
3.6.1 - Accès aux connexions électriques ..... 23
3.6.2 - Câbles de connexion ..... 23
3.6.3 - Connexions électriques ..... 24
3.6.4 - Connexion du paramètre ADDR341 - activation Smart Grid ..... 25

**4 - CONTRÔLES D'INSTALLATION ..... 25**
4.1 - PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE ..... 25
4.2 - CONTRÔLES PENDANT ET APRÈS LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE ..... 26

**5 - PANNEAU DE COMMANDE ..... 27**
5.1 - PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE ..... 27
5.2 - MODE VACANCES ..... 28
5.3 - MODE NOCTURNE ..... 28
5.4 - MODES DE FONCTIONNEMENT ..... 28
5.5 - CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE ..... 29
5.6 - AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE ..... 29
5.7 - MENU MINUTERIE ..... 29
5.8 - MENU FONCTIONS ..... 30
5.8.1 - Synoptique ..... 31
5.8.2 - Courbes climatiques ..... 31
5.8.3 - Alarmes ..... 32
5.8.4 - Compteurs ..... 34
5.8.5 - Date/heure ..... 34
5.8.6 - Service ..... 35
5.8.7 - Système ..... 35
5.8.8 - Écran d'affichage ..... 36
5.8.9 - Fonctions spéciales ..... 36
5.9 - MISE À JOUR DU LOGICIEL ..... 39

**6 - GESTION ET CONTRÔLES ..... 39**
6.1 - GESTION DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES SUPPLÉMENTAIRES DE L'UNITÉ INTERNE ..... 39
6.1.1 - Sauvegarde ..... 39
6.1.2 - Démarrage à basse température ..... 40
6.1.3 - Fonction anti-légionelle ..... 40
6.2 - CONTRÔLE À DISTANCE ..... 40
6.2.1 - Série ..... 40
6.2.2 - Contacts libres ..... 40
6.3 - FONCTIONS D'ACCUMULATION DE L'ÉNERGIE (PHOTOVOLTAÏQUE ET SMART GRID) ..... 41
6.3.1 - Fonction Photovoltaïque ..... 41
6.3.2 - Fonction Smart Grid ..... 41
6.4 - ONTRÔLES DES POMPES DE CIRCULATION ..... 42
6.5 - GESTION DE LA SOURCE DE CHALEUR EXTERNE AUXILIAIRE ..... 42

**7 - UTILISATION ..... 42**
7.1 - PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE ..... 42
7.2 - PROTECTIONS ANTIGEL ..... 43
7.3 - DÉSACTIVATION ET EXTINCTION POUR DE LONGUES PÉRIODES ..... 43

**8 - NETTOYAGE ET ENTRETIEN ..... 43**
8.1 - NETTOYAGE ..... 43
8.2 - ENTRETIEN PÉRIODIQUE ..... 44
8.2.1 - Contrôle de l'anode de magnésium du ballon d'eau chaude sanitaire ..... 44

**X - TABLEAU DES PARAMÈTRES ADDR ..... X-1**


**ELIMINATION**

Ce symbole apposé sur le produit ou son emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté au titre des ordures ménagères normales, mais doit être remis à un centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

En contribuant à une élimination correcte de ce produit, vous protégez l'environnement et la santé d'autrui. L'environnement et la santé sont mis en danger par une élimination incorrecte du produit.

Pour toutes informations complémentaires concernant le recyclage de ce produit, adressez-vous à votre municipalité, votre service des ordures ou au magasin où vous avez acheté le produit.

Cette consigne n'est valable que pour les états membres de l'UE.

**ILLUSTRATIONS**
Les illustrations sont regroupées dans les pages initiales de la notice



# 0 - MISES EN GARDE

## 0.1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Tout d'abord, nous tenons à vous remercier pour avoir décidé d'accorder votre préférence à un appareil de notre production. Document réservé aux termes de la loi avec interdiction de la reproduction ou de transmission à des tiers sans l'autorisation explicite du fabricant. L'appareil peut faire l'objet d'améliorations et présenter des détails autres que ceux illustrés dans la présente notice, sans que cela ne porte atteinte à son contenu.



## 0.2 - SYMBOLOGIE

Les pictogrammes reportés au chapitre suivant permettent de fournir rapidement et de manière univoque les informations nécessaires pour une utilisation correcte de la machine dans des conditions de sécurité.

### 0.2.1 - Pictogrammes rédactionnels

| | |
|---|---|
|  | Il indique que ce document doit être lu attentivement avant d'installer et / ou d'utiliser l'appareil. |
| | Il indique que ce document doit être lu attentivement avant toute opération d'entretien et/ou de nettoyage. |
|  | Indique que le personnel préposé à la réparation doit gérer l'appareil conformément à la notice d'installation. |
|   | Il indique que l'appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le liquide réfrigérant fuit et qu'il est exposé à une source d'ignition externe, un incendie risque de survenir. |
|  | Signale au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque de provoquer une décharge électrique. |
|  | Il signale au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque de subir des lésions physiques. |
|  | Il indique au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque de subir des brûlures par contact avec des composants à haute température. |
|  | Les paragraphes précédés par ce symbole contiennent des informations et des prescriptions très importantes, notamment pour ce qui concerne la sécurité. Le non-respect peut comporter:<br>- danger pour la sécurité des opérateurs.<br>- perte de la garantie du contrat.<br>- dégagement de la responsabilité du fabricant. |
|  | Indique les actions qu'il ne faut absolument pas accomplir. |

## 0.3 - MISES EN GARDE GÉNÉRALES

**LORSQUE VOUS UTILISEZ DES APPAREILS ÉLECTRIQUES, IL EST TOUJOURS NÉCESSAIRE DE SUIVRE SCRUPULEUSEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCHOCS ET ACCIDENTS A PERSONNES, Y COMPRIS CE QUI SUIT :**

1. **Document confidentie conformément à la législation, avec interdiction de reproduction ou de transmission à des tiers sans l'autorisation explicite de la société OLIMPIA SPLENDID. Les machines peuvent subir des mises à jour et donc présenter des éléments de détail différents de ceux illustrés, sans toutefois constituer préjudice des textes contenus dans ce manuel.**
2. **Lire attentivement ce manuel avant de procéder à toute opération (installation, entretien, utilisation) et s'en tenir scrupuleusement aux descriptions fournies dans chaque chapitre.**
3. **Divulguez ces instructions à tout le personnel préposé au transport et l'installation de la machine.**
4. **Le fabricant ne sera en aucun cas responsable en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des normes figuran dans ce manuel.**
5. **Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modification à ses modèles à tout moment, sans préjudice des caractéristiques essentielles décrites dans ce manuel.**
6. **L'installation et l'entretien des systèmes de climatisation tels que celui-ci peuvent être dangereux dans la mesure où ces appareils contiennent du gaz réfrigérant sous pression et des composants électriques sous tension.**
7. **L'installation, la première mise en service et les phases d'entretien successives ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé et qualifié**
8. **Les installations effectuées sans respecter les consignes fournies dans ce manuel et toute utilisation en dehors des limites de température prescrites impliqueront l'annulation de la garantie.**
9. **Durant le montage, et à chaque opération d'entretien, respecter les précautions mentionnées dans ce manuel, sur les étiquettes apposées à l'intérieur des appareils, et prendre toutes les précautions suggérées par le bon sens commun et par les Réglementations de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.**
10. **Toujours porter des gants et des lunettes de protection pour effectuer des interventions du côté réfrigérant des appareils.**
11. **Les pompes de chaleur air-eau ne doivent pas être installées dans des environnements présentant des gaz inflammable et/ou explosifs, dans des environnements très humides (buanderies, serres, etc.) ou dans des locaux où d'autres machines générant une forte source de chaleur sont présentes.**
12. **En cas de remplacement de composants, utiliser exclusivement les pièces de rechange originales OLIMPIA SPLENDID.**
13. **IMPORTANT !**
    **Afi d'éviter tout risque d'électrocution, il est indispensable de déconnecter tous les circuits d'alimentation avant d'effectuer tout branchement électrique et toute opération de nettoyage et/ou entretien sur les appareils.**
14. **L'installation des appareils OLIMPIA SPLENDID doit être effectuée par une société agréée laquelle, une fois les travaux terminés, délivrera une déclaration de conformité au responsable du système conformément aux Normes en vigueur et aux indications fournies par OLIMPIA SPLENDID dans ce livret.**
15. **Installer la pompe à chaleur air-eau en suivant les instructions figuran dans ce manuel ; si l'installation n'est pas effectuée correctement, un risque de fuite d'eau, de choc électrique ou d'incendie est possible. Il est recommandé de n'utiliser que les composants spécifiquemen destinés à l'installation fournis en dotation. L'utilisation de composants différents peut provoquer des fuites d'eau, un choc électrique ou un incendie.**
16. **Une fois l'installation terminée, vérifie l'absence de fuite de réfrigérant (le liquide réfrigérant, s'il est exposé à la flamme produit un gaz toxique).**



17. **Lors de l'installation ou du déplacement du système, s'assurer qu'aucune substance, telle que l'air, autre que le liquide réfrigérant spécifié ne pénètre dans le circuit de réfrigérant. La présence d'air ou d'autres substances étrangères dans le circuit de réfrigérant peut provoquer une augmentation anormale de la pression ou une rupture du système, avec possibilité de blessures corporelles.**



18. **En cas de fuite d'eau, éteindre l'unité et couper l'alimentation électrique des unités interne et externe en agissant sur les interrupteurs généraux.**
    **Appeler rapidement le service d'assistance technique OLIMPIA SPLENDID ou demander l'intervention d'un personnel qualifié Ne jamais intervenir personnellement sur l'appareil.**



19. **Si le système dispose d'une chaudière, vérifie , durant le fonctionnement, que la température de l'eau circulant à l'intérieur de la pompe de chaleur air-eau ne dépasse pas 65 °C.**
20. **Ce livret d'instructions fait partie intégrante de l'appareil et doit donc être conservé avec soin. Il doit TOUJOURS accompagner l'appareil, également si celui-ci est transféré à un autre propriétaire ou utilisateur, ou transféré dans un autre établissement.**
    **En cas de dommage ou de perte de ce livret, en demander une copie au service d'assistance technique OLIMPIA SPLENDID de votre zone.**



21. **S'assurer que la connexion à la terre est établie. NE PAS mettre l'équipement à la terre sur les tuyaux de distribution, les parafoudres ou la terre du système téléphonique ; une mauvaise mise à la terre peut être source d'électrocution. Des surtensions momentanées de haute intensité causées par la foudre ou autres peuvent endommager la pompe de chaleur air-eau.**
    **Il est recommandé d'installer un disjoncteur différentiel ; le manque d'installation de ce dispositif pourrait impliquer un risque d'électrocution.**



22. **Il est interdit de toucher l'appareil avec les pieds nus et avec des parties du corps mouillées ou humides.**



23. **Il est interdit de modifie les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation et indications du fabricant de l'appareil.**



24. **Il est interdit de tirer, déconnecter ou tordre les câbles électriques sortant de l'appareil, même s'il est débranché de l'alimentation électrique.**



25. **Il est interdit d'introduire des objets et des substances par les grilles d'aspiration et de refoulement d'air.**



26. **Il est interdit d'ouvrir les portes d'accès aux parties internes de l'appareil sans d'abord éteindre l'interrupteur principal du système.**



27. **Il est interdit de disperser et de laisser les matériaux d'emballage à la portée des enfants sachant que ceux-ci constituent une source potentielle de danger.**



28. **Ne pas libérer le gaz R32 dans l'atmosphère. Le R32 est un gaz à effet de serre fluor avec un potentiel de réchauffement global (PRG) = 675.**



29. **Cet appareil est conforme aux directives européennes :**
    **• Basse tension 2006/95/UE ;**
    **• Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE ;**
    **• Restriction de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques 2011/65/UE (RoHS) ;**
    **• Déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/EU (RAEE).**
    **et toutes les mises à jour ultérieures.**

## 0.4 - À PROPOS DES GAZ FLUORÉS

- Cet appareil de climatisation contient des gaz fluorés
  Pour des informations spécifique sur le type et la quantité de gaz, voir la plaque signalétique appliquée à l'unité.
- Les opérations d'installation, l'assistance, entretien et la réparation de l'appareil doivent être confiée à un technicien certifié
- Les opérations de désinstallation et de recyclage du produit doivent être confiée à du personnel technique certifié
- Si un détecteur de fuite est intégré dans le système, il est nécessaire de s'assurer de l'absence de fuites au moins tous les 12 mois.
- Lorsque vous effectuez des contrôles sur l'absence de fuite de l'unité, veuillez tenir un registre détaillé de toutes les inspections consignées.




- Avant de commencer à travailler sur l'appareil, contrôler la zone environnante de l'appareil pour s'assurer qu'il n'existe pas de risque d'incendie ni de combustion.
  Pour réparer le système de réfrigération, prendre les précautions suivantes avant d'intervenir sur le système.

**N'utilisez ce produit que conformément aux spécification indiquées dans cette notice. Toute utilisation autre que celle spécifié risque d'entraîner de graves lésions.**
**LE FABRICANT N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES À DES PERSONNES OU À DES BIENS DUES A LA NON-OBSERVATION DES CONSIGNES CONTENUES DANS CETTE NOTICE.**

1. Il est nécessaire de délimiter la zone entourant l'espace de travail et d'éviter de travailler dans des espaces étroits. Assurer des conditions de travail en toute sécurité en contrôlant le matériau inflammable
2. Tout le personnel préposé à l'entretien et les personnes qui travaillent dans l'espace environnant doivent être formés sur le type de travail qu'ils devront exécuter.
3. La zone DOIT être contrôlée avec un détecteur de fluide prévu à cet effet avant et durant le travail, de manière que le technicien soit au courant des atmosphères potentiellement inflammables S'assurer que l'appareil de détection des fuites est apte à être utilisé avec des fluide frigorigènes inflammables et par conséquent, qu'il ne produit pas d'étincelles et qu'il est suffisammen étanche ou sûr.
4. Les détecteurs électroniques de fuites pourraient avoir besoin d'être calibrés. Le cas échéant, il faut les calibrer dans une zone qui ne comporte pas de fluid frigorigène.
5. S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle de combustion et qu'il est approprié au fluid frigorigène utilisé. L'appareil pour la détection doit être configur à un pourcentage du LFL du fluid frigorigène et être calibré pour le fluid frigorigène utilisé ; le pourcentage approprié de gaz 5a. Les fluide pour la détection des pertes sont appropriés pour la plupart des réfrigérants. Les détersifs qui contiennent du chlore DOIVENT être évités. Risque de corrosion des tuyauteries en cuivre.
6. Si l'on soupçonne la présence d'une fuite, éliminer toutes les flamme vives.
   Si on trouve une fuite de fluid frigorigène qui a besoin de brasage, récupérer tout le fluid frigorigène du système ou bien l'isoler (au moyen de robinets d'arrêt) dans une partie du système située loin de la fuite. Par la suite, faire purger le nitrogène sans oxygène (OFN) à travers le système, aussi bien avant qu'après le processus de brasage.
7. S'il faut effectuer un travail à chaud sur l'appareil, IL EST NÉCESSAIRE d'avoir à disposition un extincteur à poudre ou à $CO_2$.



8. Pour effectuer un travail qui comprend l'exposition de tuyauteries qui contiennent ou ont contenu un fluid frigorigène inflammable NE PAS utiliser une source de combustion. RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION !
9. Toutes les sources de combustion (même une cigarette allumée) devraient être tenues loin du lieu où se déroulent toutes les opérations durant lesquelles le fluid frigorigène inflammabl pourrait être libéré dans l'espace environnant.
10. S'assurer que l'espace est bien ventilé avant d'intervenir dans le système ; il doit exister un niveau de ventilation continu.



11. Pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyage, ne pas se servir de moyens différents de ceux préconisés par le fabricant.
12. Avant de toute opération contrôler toujours que :
    - les condensateurs sont déchargés.
      L'opération doit être réalisée en toute sécurité pour éviter de créer des étincelles;
    - il n'y a pas d'éléments électriques sous tension et que les câbles ne sont pas exposés pendant que l'on charge, l'on récupère ou l'on purge le système ;
    - il y a continuité de la mise à la terre.
13. Toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'appareil sur lequel on travaille. S'il est absolument nécessaire que l'appareil ait une alimentation électrique, placer un détecteur de fuite toujours en marche, sur le point le plus critique.




14. S'assurer que les joints et les matériaux d'étanchéité ne sont pas détériorés. Éventuel développement d'atmosphères inflammables



15. N'appliquer aucune charge permanente inductive ou de capacité au circuit sans s'être assuré que ceci ne fera pas dépasser la tension et le courant permis pour l'appareil utilisé.
    L'appareil d'essai doit avoir des valeurs nominales correctes.

15a. Les seuls composants sur lesquels on peut travailler en présence d'une atmosphère inflammabl sont ceux qui sont foncièrement sûrs.
    L'appareil de test doit être configur avec les bonnes conditions. Les composants doivent être remplacés UNIQUEMENT par des pièces du fabricant. Danger de perte de réfrigérant dans l'atmosphère, risque d'explosion.



16. Vérifie que le câblage n'est pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à tout autre effet néfaste sur l'environnement.
17. Quand l'on intervient à l'intérieur du circuit réfrigérant pour effectuer des réparations ou pour toute autre raison, suivre des procédures conventionnelles :
    - retirer le fluid frigorigène ;
    - purger le circuit avec du gaz inerte ;
    - évacuer ;
    - purger à nouveau avec un gaz inerte ;
    - ouvrir le circuit en coupant ou au moyen du brasage.
18. La charge du fluid frigorigène doit être conservée dans les cylindres de garde.
    Le système doit être « nettoyé » avec du nitrogène sans oxygène (OFN) pour sécuriser l'unité. Au besoin, le processus pourrait être répété plusieurs fois.
    NE PAS utiliser d'air comprimé ou d'oxygène pour cette opération.

18a. S'assurer que durant le rechargement du système il n'y a PAS une contamination des différents. Les tuyaux ou les conduites DOIVENT être les plus courts possible pour réduire au minimum leur contenu en réfrigérant.

19. Maintenir les cylindres en position verticale. Utiliser uniquement des cylindres appropriés à la récupération des fluide frigorigènes. Les cylindres doivent être dotés d'une vanne limiteur de pression et de vannes d'arrêt associées en bon état. Un kit d'échelles de pesage calibrées doit être également calibré.



20. Les tuyaux doivent être munis de raccords pour la déconnexion et il ne doit pas y avoir de fuites. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifie qu'elle a été bien entretenue et que les éventuels composants électriques associés sont étanches, pour empêcher tout allumage en cas de fuite du fluid frigorigène.

21. S'assurer que le système de réfrigération est mis à la terre avant de procéder à la recharge du système avec le fluid frigorigène. Étiqueter le système quand la recharge est complète. Veiller à ne pas surcharger le système de réfrigération.



22. Avant d'effectuer la recharge, le système doit être soumis au test de la pression avec OFN et au test d'étanchéité à la fi du rechargement, mais avant la mise en marche.
    Il est nécessaire d'effectuer un test d'étanchéité supplémentaire avant de laisser le site.

22a. Retirer le réfrigérant en toute sécurité. Transférer le réfrigérant dans les bouteilles en utilisant les cylindres appropriés pour la récupération. Prévoir un nombre juste de cylindres pour contenir toute la charge. Tous les cylindres sont étiquetés pour ce type de réfrigérant (bouteilles spéciales pour récupération du réfrigérant).
    Les bouteilles doivent être munies de limiteur de pression et de vanne de fermeture correspondante en bon état. Les bouteilles vides sont évacuées et, le cas échéant, refroidies avant la récupération.

22b. L'équipement pour la récupération doit être à la portée du technicien, dans de bonnes conditions, avec une série de consignes et être approprié à la récupération de tous les réfrigérants (même inflammables) Une série de balances étalonnées doivent être disponibles et en bon état. Vérifie que les tuyaux sont en bon état et munis de joints de déconnexion sans fuites.

22c. Avant d'utiliser la machine pour la récupération, vérifie qu'elle soit en bon état, bien entretenue et que tous les composants électriques soient scellés pour empêcher l'allumage en cas d'échappement du réfrigérant. En cas de doute, contacter le fabricant.

23. Le fluid frigorigène doit être restitué au fournisseur de fluid dans le cylindre de récupération approprié, en rédigeant la Note de Transfert des Déchets.
    NE PAS mélanger les fluide frigorigènes dans les appareils de récupération et, notamment, pas dans les cylindres.

24. Si les compresseurs ou leurs huiles doivent être enlevés s'assurer qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable pour être sûr que le fluid frigorigène inflammabl ne reste pas dans le lubrifiant Ce processus doit avoir lieu avant que le compresseur retourne chez les fournisseurs. Utiliser seulement le chauffage électrique au corps du compresseur pour accélérer ce processus.

25. S'assurer que, quand on utilise un appareil de recharge, il n'y a pas de contamination entre les différents fluide frigorigènes.
    Les tubes flexible doivent être les plus courts possibles afi de réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.

26. L'appareil doit être installé, fait fonctionner et placé dans une pièce d'une superfici supérieure à celle qui est indiquée sur le tableau 1.

27. L'unité ne doit être ni trouée ni brûlée.

28. Les composants électriques qui doivent être remplacés, DOIVENT être appropriés et correspondre aux spécification de l'appareil. Chaque opération de maintenance DOIT être effectuée de la manière décrite dans ce manuel. En cas de doute, contacter le fabricant.

29. Appliquer les contrôles suivants :
    - Les dimensions de la pièce, où se trouvent les parties contenant le réfrigérant, sont appropriées à la quantité de charge actuelle de réfrigérant (voir par. 0,5),
    - Le dispositif de ventilation fonctionne correctement et les sorties ne sont pas obstruées ;
    - Les marquages sur l'unité sont toujours visibles et lisibles, autrement ils doivent être corrigés ;
    - Les tuyauteries ou les composants contenant du réfrigérant DOIVENT être installés dans un lieu où aucune substance ne peut les corroder à moins que les composants ne soient constitués de matériaux foncièrement résistants à la corrosion ou soient bien protégés contre ce risque.

30. Tout le réfrigérant doit être récupéré en toute sécurité, prendre en outre un échantillon d'huile et de réfrigérant si une analyse s'avère nécessaire avant de réutiliser le réfrigérant récupéré.
Avant d'exécuter la procédure, isoler électriquement le système et s'assurer que :
- les équipements de manutention mécanique des bouteilles contenant du réfrigérant sont disponibles ;
- tous les équipements de protection individuelle sont utilisés correctement ;
- le processus de récupération est supervisé, à tout moment, par une personne compétente ;
- les équipements et les bouteilles de récupération sont aux normes.

Vider le système et si ceci est impossible, réaliser un collecteur de manière à pouvoir enlever le réfrigérant.
Avant que la récupération ne commence, s'assurer que la bouteille se trouve sur la balance et mettre en marche la machine de récupération en opérant selon les consignes.

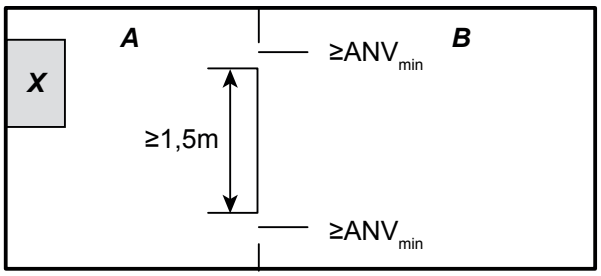
31. NE PAS trop remplir les bouteilles (le liquide ne doit pas dépasser 80 % du volume). NE PAS dépasser, même temporairement, la pression maximale de service de la bouteille. Une fois que le processus a été achevé, comme décrit plus haut, s'assurer que l'équipement et les bouteilles sont retirés. Avant d'allumer l'appareil contrôler que toutes les vannes d'isolement sont fermées.
32. Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération sauf s'il a été nettoyé et contrôlé.

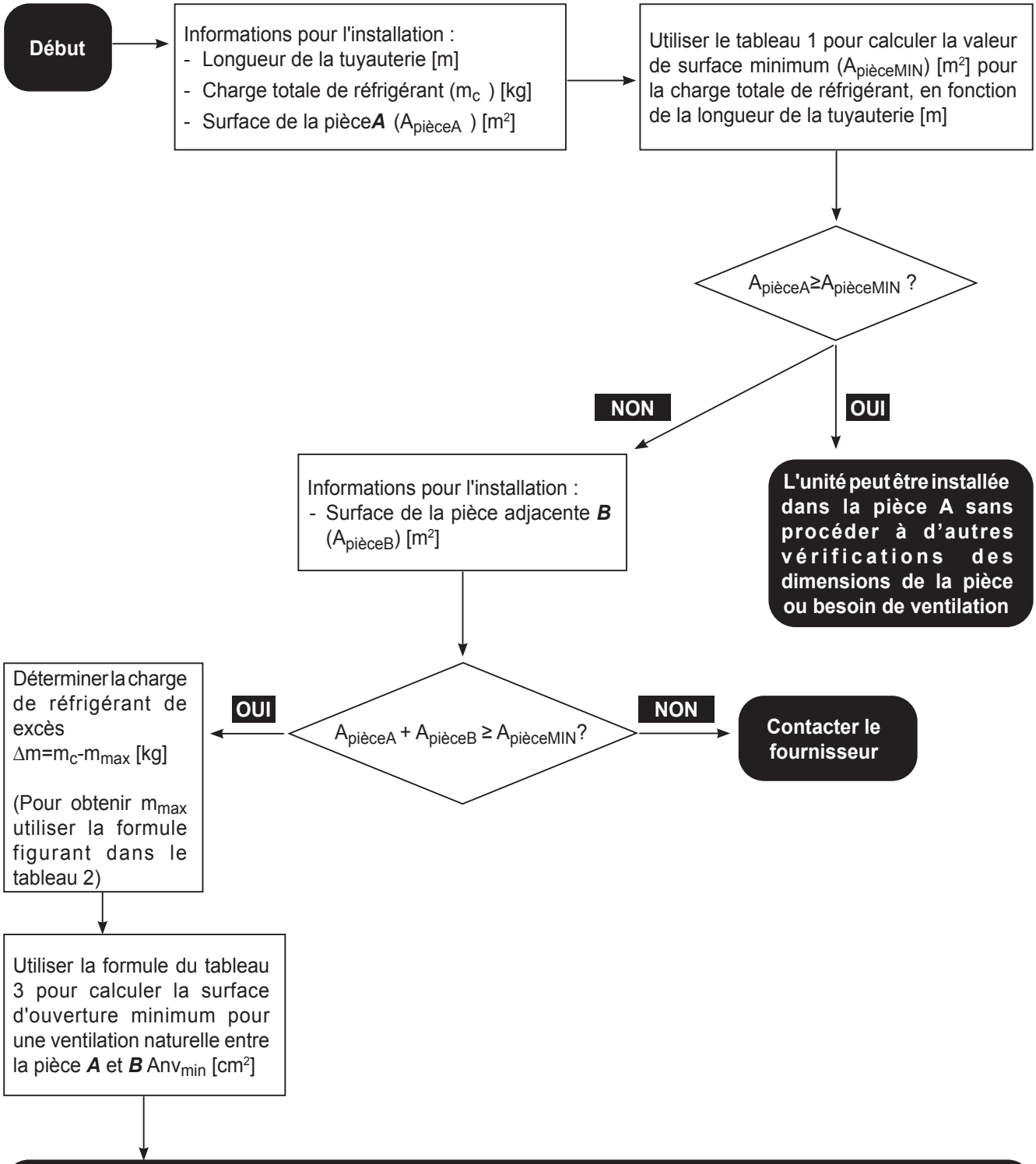
## 0.5 - REQUIS PARTICULIERS POUR LE GAZ R32

Le tableau 1a se réfère aux unités allant de 8 à 10 kW. Pour les unités de 4 à 6 kW, une longueur de tuyauterie maximum de 30 m est autorisée et aucune évaluation de surface minimum n'est requise. Le tableau 1b se réfère aux unités de 12-14-16 kW.

- La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques. La tuyauterie installée doit être celle minimum.
- Si la charge totale de réfrigérant dans le système est < 1,842 kg (c'est-à-dire si la longueur de la tuyauterie est ≤ 20 m pour les unités allant de 8 à 10 kW ou ≤ 15 m pour les unités de 12-14-16 kW), aucun critère de surface minimum ne devra être évalué.
Si la charge de réfrigérant dépasse 1,842 kg (c'est-à-dire si la longueur de la tuyauterie est ≥ 20 m pour les unités allant de 8 à 10 kW ou ≥ 15 m pour les unités de 12-14-16 kW), la surface minimum requise devra alors être vérifié conformément au schéma suivant.

X - Unité interne
A - Pièce où l'unité interne est installée (sur laquelle évaluer la surface minimum)
B - Pièce adjacente à A






**L'unité « *X* » peut être installée dans la pièce « A » si :**

- **Deux ouvertures de ventilation (ouvertes en permanence) sont prévues entre les pièces *A* et *B*, une supérieure et une inférieure.**
- **Ouverture inférieure : L'ouverture inférieure doit vérifie $Anv_{min}$. Elle doit être le plus près possible du sol. Si la ventilation part du sol, la hauteur doit être d'au moins 20 mm. La limite inférieure de l'ouverture doit être située à moins de 100 mm du sol. Au moins 50 % de la zone d'ouverture requise doit être située à moins de 200 mm du sol. L'intégralité de la zone d'ouverture doit être située à moins de 300 mm du sol.**
- **Ouverture supérieure : La zone d'ouverture supérieure doit avoir une largeur ≥ par rapport à l'ouverture inférieure. La limite inférieure de l'ouverture supérieure doit être située à au moins 1,5 m au-dessus de la limite supérieure de l'ouverture inférieure. Les ouvertures de ventilation vers l'extérieur NE sont PAS considérées comme adaptées (l'utilisateur pourrait les fermer par temps froid).**

- ***Tableau 1a***

Charge de réfrigérant maximum autorisée dans une pièce : **unité interne 8/10 kW**

| Longueur de tuyauterie (m) | Charge de réfrigérant (kg) | $A_{pièceMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{pièceMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Tableau 1b***

Charge de réfrigérant maximum autorisée dans une pièce : **unité interne 12/14/16 kW**

| Longueur de tuyauterie (m) | Charge de réfrigérant (kg) | $A_{pièceMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{pièceMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Tableau 2***

La charge maximum de réfrigérant dans une pièce doit respecter les conditions suivantes :

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

Elle ne doit pas être inférieur à $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

| Sigle | Description |
|---|---|
| $m_{max}$ | Il s'agit de la charge de réfrigérant maximum autorisée dans le système en kg |
| LFL | Il s'agit de l'inflammabilité la plus basse en kg/m$^3$ |
| A | Il s'agit de la superficie de la pièce en m$^2$ |
| $h_0$ | Il s'agit de la hauteur de dégagement, la distance verticale en (m) du sol au point de dégagement lorsque l'appareil est installé |
| SF | Il s'agit d'un facteur de sécurité d'une valeur de 0,75 |

- *Les systèmes avec une charge de fluide réfrigérant < 1,842 kg ne sont pas soumis à des requis de surface minimum.*
- *Les charges supérieures à 2,22 kg ne sont pas acceptées pour les unités allant de 8 à 10 kW (longueur maximum de la tuyauterie égale à 30 m).*
- *Les charges supérieures à 2,41 kg ne sont pas acceptées pour les unités de 12/14/16 kW (longueur maximum de la tuyauterie égale à 30 m).*

- ***Tableau 3***

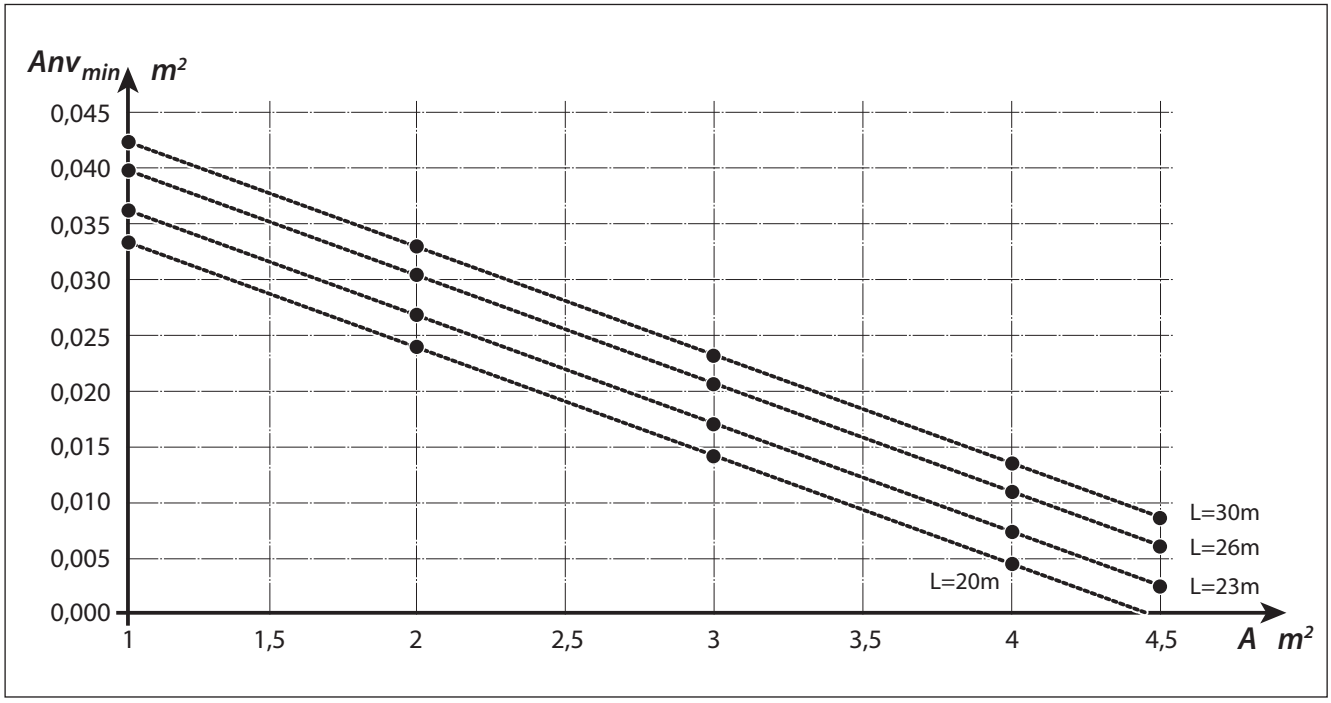
Zone de ventilation minimum pour une ventilation naturelle : **unité interne**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

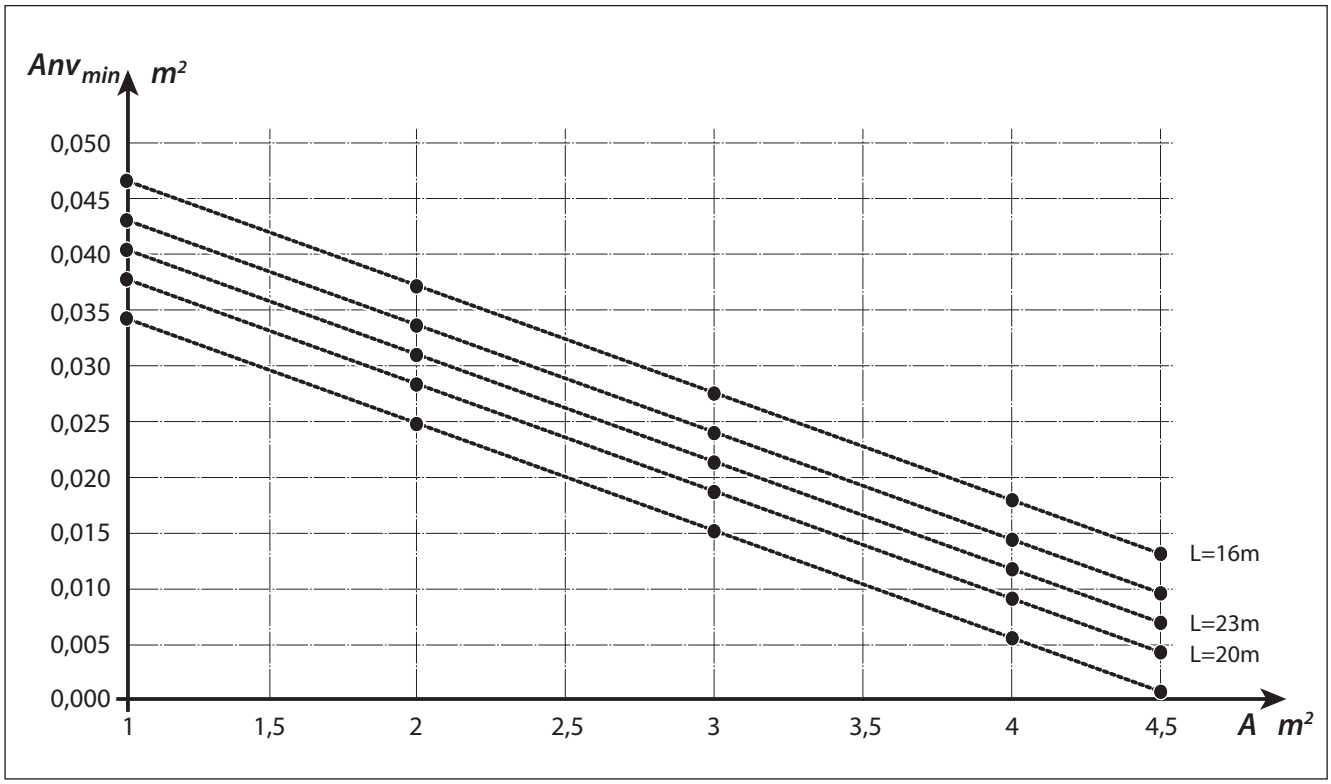
| Sigle | Description |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | Il s'agit de l'ouverture minimum permettant une ventilation naturelle en m$^2$ |
| $m_c$ | Il s'agit de la charge de réfrigérant effective dans le système en kg |
| M | Il s'agit de la masse molaire du réfrigérant |
| g | Il s'agit de l'accélération de gravité de 9,81 m/S$^3$ |
| 29 | Il s'agit de la masse molaire moyenne de l'air en kg |
| $A_{min}$ | Il s'agit de la surface minimum de la pièce en m$^2$ |

Zone minimum de ventilation en fonction de la superficie de la pièce pour différentes longueurs de tuyaux et donc différents chargements de l'unité:

***Valable pour les unités de 4/6/8/10 kW***




***Valable pour les unités de 12/14/16 kW***




*Les formules et tableaux sont conformes à la norme CEI 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol pour R32.*

# 1 - DESCRIPTION DE L'APPAREIL

## 1.1 - UNITÉ EXTERNE (Fig. 1)

Pour les caractéristiques de l'unité externe, consulter le manuel d'installation de l'unité externe.

## 1.2 - UNITÉ INTERNE (Fig. 2-4)

Les dimensions de l'unité interne sont :

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Largeur (mm) | 600 |
| Profondeur (mm) + panneau de commandes | 600 |
| Hauteur (mm) | 1980 |
| Poids - Poids en service (kg) | 171 - 321 |

Liste des principaux composants de l'unité interne (Fig.4)

**1**. Vanne à 3 voies
**2**. Pompe de circulation du circuit de climatisation
**3**. Vannes de sécurité (circuit ECS 6 bars)
**4**. Collecteur résistances électriques post-chauffage
**5**. Soupape de sécurité du circuit de climatisation 3 bars
**6**. Thermostats de sécurité pour résistances électriques
**7**. Vanne d'évacuation d'air automatiques
**8** Échangeur de chaleur du circuit de climatisation
**9**. Commutateurs de débit
**10**. Manomètre du circuit de climatisation
**11**. Mitigeur thermostatique ECS
**12**. Pompe de circulation du circuit ECS
**13**. Échangeurs de chaleur du circuit ECS
**14**. Vase d'expansion du circuit ECS
**15**. Réservoir d'eau chaude sanitaire (ECS)
**16**. Anode testeur
**17**. Vase d'expansion du circuit de climatisation
**18**. Écran tactile
**19**. Groupe panneau électrique
**20**. Régulateur de débit d'eau de l'évaporateur du circuit ECS

**A.** Pieds de support réglables
**B.** Robinet de vidange du ballon ECS
**C.** Anode de magnésium
**D.** Bouton de vérification de l'anode testeur
**E.** Écrou de fixation de la pince du câble + anode testeur

## 1.3 - LISTE DES COMPOSANTS FOURNIS EN DOTATION

Les appareils sont expédiés dans un emballage standard composé d'une enveloppe de protection et de coins en carton, ainsi que d'une série de protections en polystyrène expansé. L'emballage des unités est posé sur une palette de 750 x 750 mm laquelle facilite les opérations de transport et de déplacement.
Les éléments suivants sont fournis avec l'unité interne, à l'intérieur de l'emballage :

- Kit capteur d'air externe

## 1.4 - RÉCEPTION ET DÉBALLAGE

L'emballage est réalisé en matériau approprié et exécuté par un personnel expert.
Les unités sont livrées complètes et en parfait état, cependant, pour vérifier la qualité des services de transport, observez les mises en garde ci-dessous :

**a**. Lors de la réception des colis, vérifiez si l'emballage est endommagé. Si tel est le cas, retirez les marchandises avec cautèle, et rassemblez des preuves photographiques des dommages apparents, si nécessaire.
**b**. déballez en vérifiant la présence des composants individuels avec les listes de colisage.
**c.** vérifiez que tous les composants n'ont pas été endommagés pendant le transport ; si tel n'est pas le cas, notifiez dans les 3 jours qui suivent la réception de tout dommage au service d'expédition par lettre recommandée avec avis de réception en présentant la documentation photographique.
**d**. Faites très attention lors du déballage et de l'installation de l'appareil.
**Les pièces tranchantes peuvent provoquer des blessures ; faites notamment attention aux bords de la structure et aux ailettes du condenseur et de l'évaporateur.**

**Aucune information concernant les dommages subis ne peut être prise en compte après 3 jours de livraison.**

Le tribunal de BRESCIA sera compétent en cas de litige.

*Conservez l'emballage au moins pendant la période de garantie, pour toute expédition au centre de d'assistance après-vente en cas de réparation. Éliminez les composants de l'emballage conformément aux normes en vigueur sur l'élimination des déchets.*

# 2 - INSTALLATION

## 2.1 - MODE D'INSTALLATION

Pour une bonne réussite de l'installation et pour que les prestations de fonctionnement soient optimales, suivre attentivement les instructions dans le présent manuel.

***Le non-respect des normes ci-dessus, susceptible d'entraîner une défaillance de l'appareil, dégage la société OLIMPIA SPLENDID de toute forme de garantie et de tout dommage causé aux personnes, animaux ou objets.***

***Il est important que l'installation électrique soit aux normes, qu'elle respecte les données mentionnées sur la carte technique et qu'elle soit munie d'une bonne mise à la terre.***

***L'appareil doit être installé dans une position permettant un entretien facile.***



## 2.2 - INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE

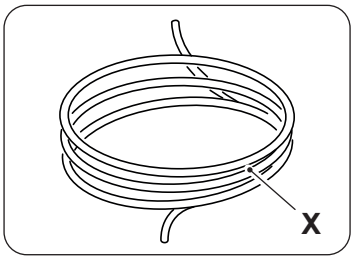
Prévoir :

- Quatre chevilles d'un diamètre de 10 mm pour la fixation murale appropriée au type de support.
- Un espace libre, latéral et supérieur d'un minimum de 25 cm, suffisant à permettre le retrait des couvertures pour les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.
- Une évacuation d'eau à proximité.
- Une alimentation électrique conforme à proximité de l'unité interne.
- Une alimentation en eau pour le remplissage du circuit hydraulique.
- Un câble de communication entre l'unité interne et l'unité externe (voir par. 3.6.2).

*Pour la position des tuyaux faire référence à la « Fig.5 ».*

*L'unité interne doit être fixée au mur à hauteur d'homme, dans l'habitation. Pour les espaces d'installation faire référence à la « Fig.5 ».*

- Relier le conduit (X) pour l'évacuation de la condensation au trou positionné sur la partie arrière de la cuvette et le faire sortir d'un des trous placés sur la partie inférieure au dos de l'unité.




**Fermer correctement le trou inutilisé.**

### 2.2.1 - Retrait du panneau avant (Fig. 3)

- Ouvrir le volet droit (D) positionné sur le panneau frontal (P) et le tourner vers la droite.
- Dévisser la vis de fixation (X) positionnée dans le volet droit (D).
- Soulever le panneau frontal (P) vers le haut et le retirer.

### 2.2.2 - Accès aux composants internes

- Après avoir retiré le panneau avant, retirer les deux vis (V) fixant le couvercle du panneau électrique (Q). (Fig. 6)
- Retirer les quatre vis (V1) et tourner le panneau vers la droite pour accéder aux composants situés derrière le panneau électrique (Q). (Fig. 6a)
- Il est possible de décrocher le panneau électrique et de l'accrocher avec les rainures spéciales ; de cette manière, il est possible d'accéder à tous les composants à l'intérieur de l'appareil et de procéder facilement à l'installation ou à l'entretien de l'appareil.

Les composants décrits au paragraphe « 3.4.3 Connexions électriques » se trouvent à l'intérieur du panneau électrique. (fig. 6b)

- Ouvrir la porte supérieure (S) en la tournant vers le haut pour accéder aux composants de remplissage de l'eau technique du système. (fig. 7)
- Le robinet (25) de remplissage du système d'eau technique et le manomètre (26) du circuit d'eau technique se trouvent sous la porte supérieure (S), (fig. 7)

## 2.3 - INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE

- Installer l'unité externe sur une base solide pouvant supporter son poids.

***Si l'unité extérieure est installée de manière incomplète ou sur une base inadaptée, elle pourrait être source de dommages corporels et matériels en raison de son détachement de la base.***

*Il est très important que le lieu où l'installation doit être effectuée soit choisi avec le plus grand soin afin de garantir une protection adéquate de l'appareil contre tout impact et éventuels dommages consécutifs. Choisir un endroit suffisamment ventilé, où la température extérieure ne dépasse pas 46 °C pendant la saison estivale.*

- Laisser suffisamment d'espace libre autour de l'appareil pour éviter la recirculation et faciliter les opérations d'entretien.
- Prévoir une couche de gravier sous l'appareil pour évacuer l'eau de dégivrage.
- Laisser de l'espace sous l'unité pour éviter que l'eau de dégivrage ne gèle.

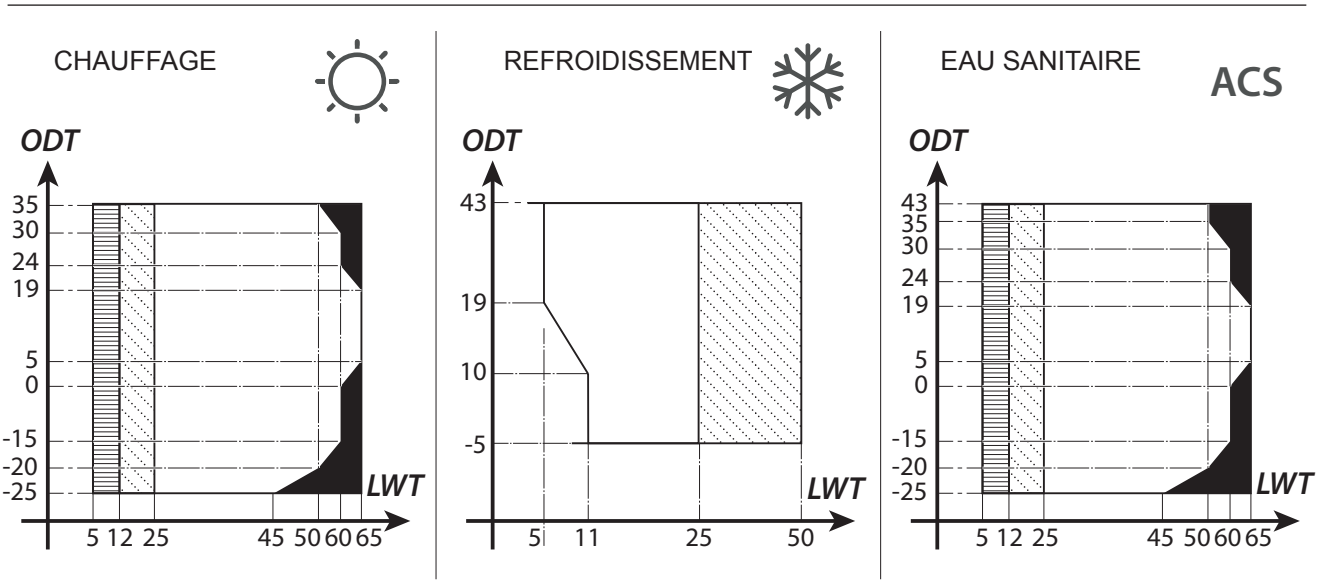
**En cas d'installation dans des endroits fortement enneigé, monter le support de l'unité à une hauteur au-dessus du niveau de neige maximum.**

- Installer l'unité de façon à ce qu'elle ne subisse pas l'influence du vent.
- Installer des blocs antivibratoires et une alimentation électrique conforme à proximité de l'unité externe.

*Consulter le manuel de l'unité externe pour des informations d'installation plus détaillées.*

## 2.4 - LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Les diagrammes définissent les limites de température de l'eau (LWT) et de l'air extérieur (ODT) dans lesquelles la pompe de chaleur peut fonctionner dans les deux modes refroidissement, chauffage et production d'eau chaude sanitaire (ECS).




*Les parties surlignées en gris montrent le moment où les résistances électriques interviennent en plus du circuit principal.*

# 3 - RACCORDEMENTS

## 3.1 - RACCORDEMENTS DE RÉFRIGÉRATION

Pour définir les lignes de raccordement de réfrigération entre les unités interne et externe, consulter le tableau ci-dessous.

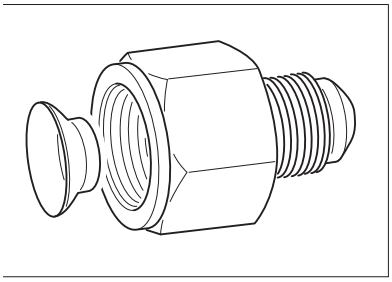
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Longueur maximum des tuyaux de raccordement (m) | 30 | 30 |
| Longueur minimum des tuyaux de raccordement (m) | 2 | 2 |
| Limite de dénivelé entre les deux unités si l'unité externe est placée plus haut (m) | 20 | 20 |
| Limite de dénivelé entre les deux unités si l'unité externe est placée plus bas (m) | 15 | 15 |
| Charge de réfrigérant supplémentaire par mètre au-delà de 15 mètres de tuyauterie (g/m) | 20 | 38 |

*Utiliser exclusivement des tuyaux dont les diamètres reflètent les dimensions requises.*

**La longueur maximum des lignes de connexion à l'unité interne DOIT être conforme aux indications figuran dans le tableau du paragraphe « 3.1 », en rajoutant du R32 selon les besoins (voir le paragraphe 3.1.2). Ne pas installer les unités au-delà du dénivelé maximum autorisé entre les unités interne et externe.**

Compléter le circuit de réfrigération en connectant l'unité interne à l'unité externe en utilisant des tuyaux en cuivre isolés.

- *Utiliser uniquement des tuyaux en cuivre isolés spécifiques à la réfrigération, propres et scellés aux extrémités.*
- ***Pour les modèles SHERPA S3 E (4-6 kW),** utiliser un réducteur pour le tuyau de liquide de 3/8» à 1/4».*



Les connexions frigorifiques de l'unité interne se trouvent derrière le panneau électrique, celles de l'unité externe se trouvent sur le côté droit. Pour y accéder, retirer la protection. (fig. 9-10a-10b)

**U1.** Ligne de gaz 5/8" pour unité interne.
**U2.** Ligne de liquide 3/8" pour unité interne.
**U3.** Valve de ligne de gaz 5/8" pour unité externe.
**U4.** Valve de ligne de liquide 1/4" pour unité externe. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" pour unité externe. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Identifier le parcours des tuyaux afin de réduire autant que possible la longueur et les courbes des tuyaux et optimiser l'efficacité du système.
- Insérer les lignes frigorifiques dans une goulotte à câbles (éventuellement avec séparateur interne) de dimensions adaptées fixée au mur, dans laquelle passeront ensuite les tuyaux et les câbles électriques.
- Couper les sections de tuyauterie en trop d'environ 3-4 cm sur la longueur.

***Procéder à la découpe en utilisant exclusivement un coupe-tube à rouleau, en serrant à petits intervalles pour éviter d'écraser le tuyau.***

- Éliminer les éventuelles bavures avec un outil prévu à cet effet.
- Enfiler l'écrou de fixation (fig. 11) dans le tuyau avant de procéder à l'évasement.
- Procéder à l'évasement des extrémités des tuyaux en utilisant un outil prévu à cet effet, en garantissant une exécution impeccable, sans cassures, fissures ou écailles (fig. 11).
- Visser manuellement l'écrou du tuyau sur le filetage du raccord.

- *Visser définitivement à l'aide d'une clé fixe afin de maintenir la partie filetée du raccord bloquée, afin d'éviter toute déformation, et d'une clé dynamométrique, sur l'écrou (fig. 12) calibrée avec les valeurs suivantes en fonction de la taille des tuyaux :*
- *Diamètre 3/8" 34 Nm < couple de serrage < 42 N.m*
- *Diamètre 5/8" 68 Nm < couple de serrage < 82 N.m*

### 3.1.1 - Essais et vérification

Une fois les connexions établies, vérifier que le système de réfrigération soit parfaitement étanche.

*Pour réaliser les opérations décrites ci-dessous, il est nécessaire d'utiliser un groupe manomètre spécifique pour R32 et une pompe à vide avec débit minimum de 40 l/min :*

**a.** Dévisser les bouchons des tiges des valves de service, aussi bien pour le gaz que pour le liquide (fig. 13).
**b.** Raccorder la pompe à vide et le groupe de manomètre au raccord de service de la ligne de gaz à l'aide de tuyaux flexibles avec raccords 5/16" (fig. 14).
**c.** Allumer la pompe et ouvrir les robinets du groupe manométrique.
**d.** Abaisser la pression à -101 kPa (-755 mmHg, -1 bar).
**e.** Continuer à maintenir la dépression pendant au moins 1 heure.
**f.** Fermer les robinets du groupe manométrique et éteindre la pompe.
**g.** Après 5 minutes, et seulement si la pression est restée à -101kPa (-755mmHg, -1bar), procéder à l'opération décrite au point « h ». Si la pression à l'intérieur du circuit est montée à une valeur supérieure à -101kPa (-755mmHg, - 1bar) il sera alors nécessaire de rechercher la fuite (à l'aide d'une solution savonneuse avec circuit de refroidissement sous pression d'azote ~ 30 bars). Une fois la fuite identifiée et réparée, il sera nécessaire de recommencer la procédure à partir du point « c ».
**h.** À l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm, ouvrir complètement la tige de la valve du liquide.
**i.** À l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm, ouvrir complètement la tige de la vanne de gaz.
**l.** Retirer le tuyau flexible de chargement connecté au raccord de service du tuyau de gaz.
**m.** Replacer le capuchon du raccord de service du tuyau de gaz et le fixer avec une clé anglaise ou fixe.
**n.** Dévisser les bouchons des tiges des valves de service, aussi bien pour le gaz que pour le liquide et les fixer.

Figure 13 :
**26.** Tige de valve
**27.** Couvercle de la tige de valve
**28.** Trou de remplissage
**29.** Valve principale

Figure 14 :
**30.** Groupe manométrique
**31.** Indicateur de vide (si présent)
**32.** Pompe à vide
**33.** Robinet du tuyau flexible (ouvert)
**34.** Raccord de service (fermé)
**35.** Tuyau de gaz
**36.** Tuyau de liquide
**37.** Unité externe

### 3.1.2 - Chargement du réfrigérant supplémentaire

- Si la longueur des tuyaux est supérieure à 15 m, rajouter du réfrigérant comme indiqué dans le tableau du paragraphe « RACCORDEMENTS DE RÉFRIGÉRATION ».
- Annoter les données de charge de l'unité externe (1), la quantité de réfrigérant ajouté (2) et la charge totale du système (1 + 2) sur l'étiquette fournie (fig.15).

Figure 16 :
**R1.** Groupe manométrique
**R2.** Indicateur de vide (si présent)
**R3.** Robinet de liquide de la bombonne
**R4.** Bombonne de gaz R32
**R5.** Raccord de service (fermé)
**R6.** Tuyau de gaz
**R7.** Tuyau de liquide
**R8.** Unité externe

## 3.2 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

**• Le choix et l'installation des composants en-dehors de l'unité incombent à l'installateur qui devra opérer selon les règles de bonne pratique et conformément à la règlementation en vigueur dans le pays de destination.**

- **Avant de raccorder les tuyaux, s'assurer qu'ils ne contiennent pas de pierres, sable, rouille, scories ou dans tous les cas de corps étrangers susceptibles d'endommager le système.**
- **Il est recommandé de créer une dérivation dans le système afi de pouvoir laver l'échangeur à plaques sans avoir à déconnecter l'appareil. La tuyauterie de connexion doit être correctement soutenue de manière à ne pas peser sur l'appareil.**

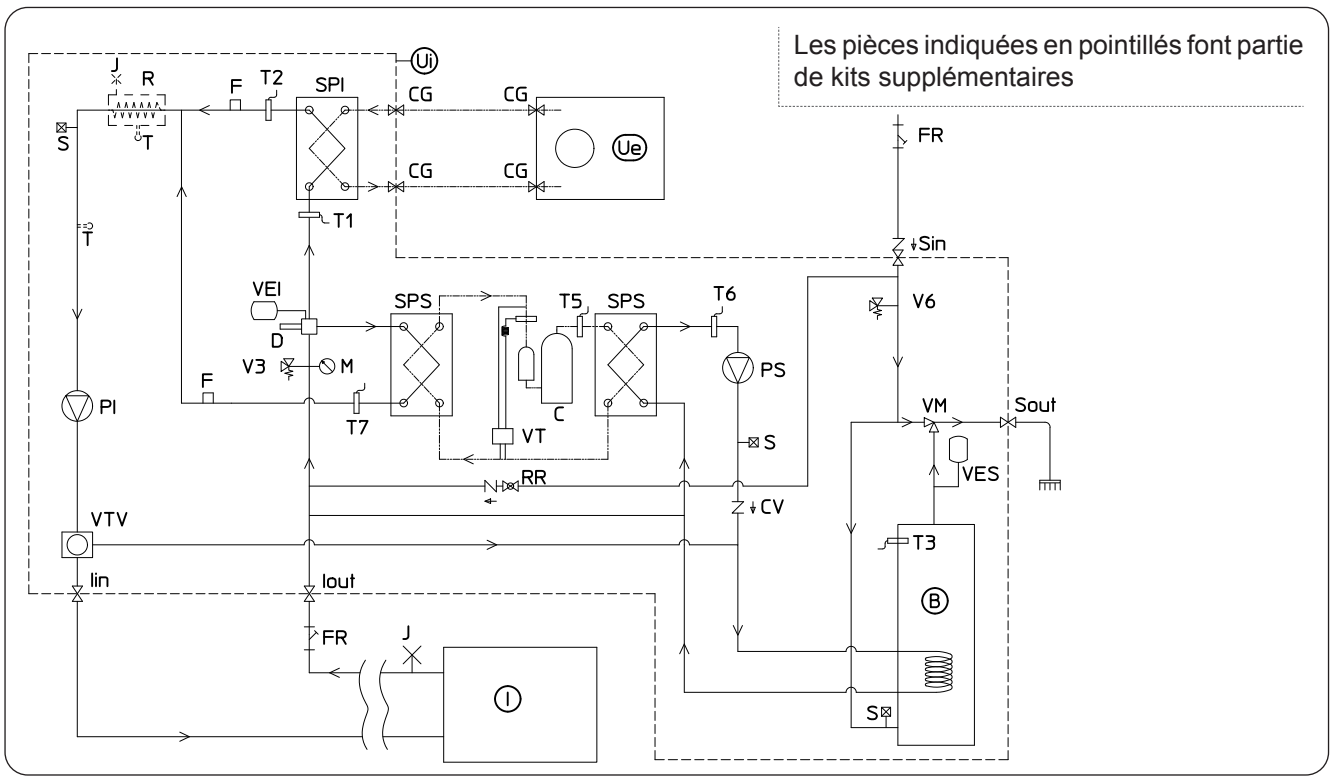
### 3.2.1 - Circuit hydraulique

Le schéma hydraulique représente les principales pièces de l'unité interne et un circuit hydraulique typique.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Entrée d'eau sanitaire avec clapet anti-retour intégré |
| **B** | Chauffe-eau |
| **C** | Compresseur du circuit ECS |
| **CG** | Raccords gaz |
| **CV** | Clapet anti-retour |
| **D** | Vanne de dérivation |
| **F** | Fluxostat |
| **FR** | Filtres eau de réseau |
| **I** | Installation |
| **Iin** | Entrée eau installation |
| **Iout** | Sortie eau installation |
| **J** | Purge air automatique |
| **M** | Manomètre |
| **PI** | Pompe de circulation d'eau chaude technique |
| **PS** | Pompe de circulation d'eau sanitaire |
| **R** | Collecteur de résistances électriques |
| **RR** | Robinet de remplissage d'eau technique |
| **S** | Purge |
| **Sout** | Sortie eau sanitaire |
| **SPI** | Échangeur à plaques eau installation |

| | |
|---|---|
| **SPS** | Échangeur à plaques d'eau sanitaire |
| **T** | Thermostat |
| **T1** | Sonde de température de retour d'eau de l'installation |
| **T2** | Sonde de température de refoulement d'eau de l'installation |
| **T3** | Sonde de température du ballon ECS |
| **T5** | Sonde de température de refoulement compresseur |
| **T6** | Sonde de température de sortie du circuit ECS haute température |
| **T7** | Sonde de température de sortie de l'évaporateur du circuit ECS T7 |
| **Ue** | Unité externe |
| **Ui** | Unité interne |
| **V3** | Soupape de sécurité 3 bars |
| **V6** | Soupape de sécurité 6 bars |
| **VEI** | Vase d'expansion de l'installation |
| **VES** | Vase d'expansion sanitaire |
| **VM** | Vanne de mélange |
| **VT** | Vanne thermostatique |
| **VTV** | Vanne à 3 voies |

***Installer un filtre à tamis avec maillage de 0,4 mm sur les tuyaux de retour d'eau du système.***



### 3.2.2 - Caractéristiques de l'installation

Les raccords hydrauliques sont positionnés dans la partie inférieur de l'unité.

Figure 17-17a :

**C1.** Arrivée d'eau du circuit de climatisation (1»)
**C2.** Entrée d'eau potable (3/4»)
**C3.** Sortie d'eau chaude sanitaire (3/4»)
**C4.** Retour d'eau du circuit de climatisation (1»)
**C5.-C6.** Connexions de tuyauterie de réfrigération (3/8»G - 5/8»G)

Les raccordements hydrauliques doivent être complétés par l'installation des éléments suivants (fig.5) :

- vannes de purge d'air aux points les plus élevés de la tuyauterie ;
- se reporter à la « fig.5 » pour la position des connexions hydrauliques et frigorifiques. Les dimensions sont indicatives, il est recommandé d'utiliser des joints élastiques flexibles entre les tuyaux du système et les raccords hydrauliques de l'unité;
- valves d'arrêt (sur l'arrivée d'eau potable, sur la sortie ECS, sur la sortie et le retour d'eau du système, nécessaires pour faciliter les opérations d'entretien);
- filtre à eau à tamis à mailles de 0,4 mm sur l'entrée d'eau potable et sur le retour du système pour intercepter les particules présentes dans le circuit hydraulique. Installer dans un endroit facilement accessible pendant le nettoyage;
- isoler thermiquement tous les composants et tuyaux hydrauliques.
- Dans le cas d'une installation avec raccords hydrauliques vers le haut (« A »), vers le côté gauche (« C ») ou droit (« B »), il sera nécessaire de retirer la partie en tôle prédécoupée du côté de sortie des tuyaux du couvercle. Utiliser une scie à métaux pour retirer la tôle prédécoupée.
- Dans le cas d'une installation avec des connexions hydrauliques vers le côté gauche (« C »), vers le côté droit (« B ») ou vers l'arrière de la machine, utiliser des coudes à 90° (deux de 1» et deux de 3/4»)
- Installer un clapet anti-retour sur l'arrivée d'eau potable (voir paragraphe « Circuit hydraulique » - réf. 18).

***Le diamètre nominal minimum des tuyaux de raccordement hydraulique doit être de 1". Pour permettre les opérations d'entretien ou de réparation, il est indispensable que chaque raccordement hydraulique soit équipé des vannes d'arrêt manuelles correspondantes.***

- ***Tableau 4***

Caractéristiques que le circuit hydraulique doit avoir.

| | | Débit d'eau minimum (l/s) | Débit d'eau nominal* (l/s) | Contenu d'eau du système (l) | | Pression de fonctionnement (kPa) | Dénivelé du système (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Max** | | |
| Unité externe | **SHERPA S3 E 4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Unité interne | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| Unité externe | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Unité interne | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

* pour les systèmes au sol
** avec température maximum de l'eau du système 35 °C

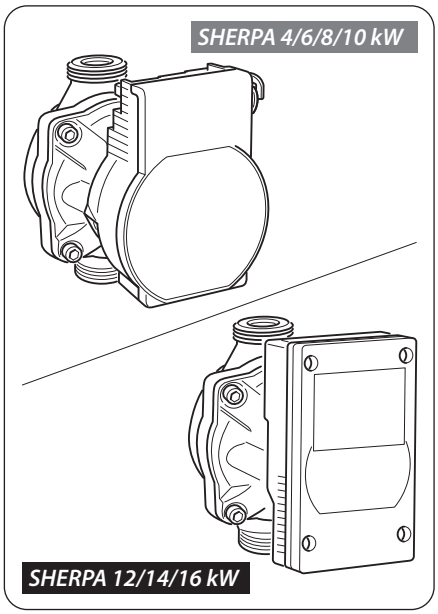
Les graphiques des fig. 18-18d montrent la prévalence du circulateur, pour chaque vitesse du circulateur hydraulique et les chutes de pression à l'intérieur de la machine à partir desquelles obtenir la prévalence résiduelle aux raccords de la machine, pouvant être utilisée sur le système.

***La circulation du contenu minimum du système de climatisation doit être garantie également avec les valves du système fermées.***

### 3.2.3 - Pompes de circulation (fig 18a-18b-18c)

***Les pompes sont commandées à travers PWM, afin de configurer le nombre de tours fixes pour le fonctionnement de la pompe.***

Le système Sherpa Aquadue Tower est équipé d'une pompe de circulation à haut rendement.
Les pompes à rotor humide à aimant permanent disposent d'un module de réglage électronique avec convertisseur de fréquence intégré. Une molette de commande est présente sur le module de réglage. La pompe ECS est équipée d'un voyant indiquant l'état de fonctionnement de la pompe. Toutes les fonctions peuvent être réglées, activées ou désactivées avec la molette de commande.
Le circulateur du circuit ACS est configuré à l'usine sur un nombre de tours constant I, II et III. Il pourrait également opérer dans les modalités avec différence de pression variable et différence de pression constante.




- ***Vérifier que les chutes de pression du système garantissent le débit d'eau requis (voir par. 4.2).***
- ***Si des charges plus élevées sont nécessaires en raison de fortes chutes de pression du système, un séparateur hydraulique et une pompe de renvoi externe devront être ajoutés.***
- ***Vérifier si le système dispose d'un contenu minimum en eau requis pour assurer le bon fonctionnement du système ; s'il est insuffisant, ajouter la quantité nécessaire pour atteindre le contenu requis.***
- ***Les tuyaux de distribution d'eau devront être correctement isolés avec du polyéthylène expansé ou des matériaux similaires. Les valves d'arrêt, les coudes et les divers raccords doivent également être correctement isolés.***
- ***Pour éviter les poches d'air à l'intérieur du circuit, insérer les dispositifs d'évent automatiques ou manuels à tous les points (tuyaux en hauteur, siphons, etc.) où l'air peut s'accumuler.***

***Pour la configuration de la vitesse de la pompe, voir le paragraphe 5.8.9***

## 3.3 - VALEURS DE RÉFÉRENCE DE L'EAU DU SYSTÈME

- pH : ..... 6,5 à 7,8
- Conductibilité électrique : ..... comprise entre 250 et 800 µS/cm
- Dureté totale : ..... comprise entre 5 et 20 °F
- Fer total : ..... moins de 0,2 ppm
- Manganèse : ..... moins de 0,05 ppm
- Chlorures : ..... moins de 250 ppm
- Ions soufre : ..... absents
- Ions ammoniac : ..... absents

Si la dureté totale est supérieure à 20 °F ou si certaines valeurs de référence de l'eau d'appoint ne sont pas dans les limites indiquées, contacter notre service avant-vente pour déterminer les traitements à mettre en œuvre. Les eaux de puits ou souterraines ne provenant pas d'aqueducs doivent toujours être soigneusement analysées et, si nécessaire, conditionnées avec des systèmes de traitement appropriés. En cas d'installation d'un adoucisseur, outre suivre les instructions du fabricant, ajuster la dureté de l'eau de sortie sans descendre en-dessous de 5 °F (en effectuant également les tests de pH et de salinité) et vérifier la concentration de chlorures en sortie après la régénération des résines.

***En cas de risque de gel, vider le système ou introduire un liquide antigel dans un pourcentage adapté aux températures minimums susceptibles d'être atteintes.***

Les solutions d'eau et d'éthylène glycol utilisées comme fluide caloporteur à la place de l'eau entraînent une diminution des performances des unités. Ajouter de l'eau avec un pourcentage maximum de 35 % d'éthylène glycol (égal à une protection jusqu'à -20 °C).

## 3.4 - REMPLISSAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Une fois les connexions hydrauliques terminées, le système doit être rempli. Dans le même temps, il sera nécessaire de purger l'air à l'intérieur des tuyaux et de l'appareil par le biais des évents d'air présents sur le circuit et sur l'appareil. Au départ, avec un circuit d'eau vide, la machine ne doit pas être connectée au réseau électrique. Ce n'est qu'au cours des dernières étapes de remplissage du circuit hydraulique que la machine peut être alimentée et la pompe de circulation démarrée. Il est recommandé d'activer la fonction de forçage temporaire de la pompe de circulation pendant 15 minutes. Si une pompe auxiliaire externe est utilisée, celle-ci ne doit également être démarrée que dans les dernières étapes du remplissage du circuit. La pression de fonctionnement du système ne doit pas dépasser 1,5 BAR avec la pompe arrêtée. Dans tous les cas, pour vérifier la présence de fuites dans le système au moment du test, il est recommandé d'augmenter la pression d'essai (pression maximum 3 bars) puis de la décharger successivement pour atteindre la pression de fonctionnement. Pour remplir le système, suivre la procédure suivante (fig. 7) :

**a.** Ouvrir la porte supérieure (S) située à l'avant de l'unité.
**b.** Ouvrir le robinet de remplissage (25) en tournant la molette vers la gauche jusqu'à ce que la pression de fonctionnement soit atteinte, laquelle devra être comprise entre 0,5 et 3 bars.
**c.** La pression de fonctionnement sera affichée sur le manomètre (26).

*Une fois les opérations de remplissage terminées, fermer le robinet (25).*

## 3.5 - ALARME DE LA POMPE DE CIRCULATION

Si lors du premier allumage, après le démarrage du circulateur, l'indication E06 apparaît sur l'écran d'affichage du panneau de commande E06 :

**a.** Vérifier que les vannes du système soient ouvertes.
**b.** Vérifier qu'il existe au moins un usager avec circuit ouvert.
**c.** Vérifier que le filtre à tamis externe ne soit pas obstrué.
**d.** Vérifier l'absence de bulles d'air à l'intérieur du circuit.
**e.** Vérifier que la pression d'eau du système soit correcte.
**f.** Contrôler que le circulateur ne soit pas bloqué.

Pour annuler l'alarme de la pompe et rétablir le fonctionnement, appuyer sur l'icône de réinitialisation située sur l'écran et confirmer.

## 3.6 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

***Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que toutes les alimentations électriques soient déconnectées.***

- ***Ces opérations ne sont autorisées qu'au personnel spécialisé.***
- ***Effectuer les raccordements électriques conformément au manuel d'installation, au schéma de câblage et à la législation locale.***

- ***La pompe de chaleur dispose de 3 circuits d'alimentation électrique séparés. L'unité interne dispose d'un circuit d'alimentation principal et d'un circuit d'alimentation des résistances auxiliaires. L'unité externe dispose d'un unique circuit d'alimentation.***
- ***Prévoir trois alimentations séparées, une pour chaque circuit.***
- ***Pour chaque alimentation, prévoir un sectionnement adéquat avec fusibles ou interrupteur magnétothermique.***
- ***Prévoir une mise à la terre adéquate pour chaque alimentation.***
- ***Prévoir un interrupteur de dispersion à la terre pour chaque alimentation.***
- ***Concernant les alimentations, utilisez des câbles spécifiques.***
- ***Utiliser uniquement des câbles en cuivre.***
- ***Les câbles doivent être munis de bornes à virole de section proportionnée.***
- ***Vérifier que les valeurs de tension et de fréquence de l'alimentation secteur soient conformes aux spécifications figurant sur la plaque signalétique de la pompe de chaleur.***

- ***L'unité externe et l'unité interne doivent être connectées l'une à l'autre par une ligne de communication.***
- ***Prévoir un chemin de câble de communication séparé et éloigné des lignes d'alimentation.***
- ***Utiliser un câble blindé spécifique aux lignes de données.***
- ***Utiliser un seul câble entre l'unité interne et l'unité interne, sans jonctions intermédiaires.***
- ***Connecter le blindage du câble de communication à la terre de l'unité interne.***

- **Fixez solidement les câbles à leurs bornes respectives.**
- **Vérifie que les câbles ne soient pas soumis à une traction excessive.**
- **Fixer solidement les câbles à leurs serre-câbles respectifs.**

***Les lignes d'alimentation doivent être dimensionnées de manière adéquate pour éviter les chutes de tension ou la surchauffe des câbles ou autres dispositifs placés sur les lignes elles-mêmes.***

***Vérifier que, dans toutes les conditions de fonctionnement de la pompe de chaleur, la tension d'alimentation électrique corresponde à la valeur nominale avec tolérance de +/- 10 %.***

**Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par le manque de mise à la terre ou par le non-respect des indications fournies sur les schémas de câblage.**

**Il est interdit d'utiliser les conduites de gaz réfrigérant et d'eau pour mettre l'appareil à la terre.**

***Il faut prévoir sur le réseau d'alimentation de l'appareil un dispositif de déconnexion omnipolaire approprié conforme à la réglementation d'installation nationale. Il est nécessaire néanmoins de s'assurer que l'alimentation électrique est dotée d'une mise à la terre efficace et de protections appropriées contre les surcharges et/ou les courts-circuits.***

Concernant les raccordements électriques, consulter les fig. 19, 20, 21, du paragraphe « 3.6.2 Câbles de raccordement » et le tableau 5.

- ***Tableau 5***

  Absorption maximum des unités.

| | | Alimentation unité interne | Puissance maximum absorbée par l'unité interne | Courant maximum absorbé par l'unité interne | Fusible ou disjoncteur (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| Unité interne | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1 50 | 4.05* | 18.0* | 30 ligne d'entrée de la plaque à bornes X3<br>10 ligne d'entrée de la plaque à bornes X2 |
| Unité interne | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1 50 | 7.05* | 31.0* | 30 ligne d'entrée de la plaque à bornes X3<br>10 ligne d'entrée de la plaque à bornes X2 |

* Avec résistances électriques activées.

| | | Alimentation unité externe | Puissance maximum absorbée par l'unité externe | Courant maximum absorbé par l'unité externe | Fusible ou disjoncteur (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Unité externe | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.2 | 10.5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.6 | 12.0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.3 | 14.5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.6 | 16.0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.4 | 24.5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.7 | 25.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6.1 | 26.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.4 | 9.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.7 | 10.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6.1 | 11.0 | 14 |



### 3.6.1 - Accès aux connexions électriques



- ***Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique des unités externe et interne soit coupée.***
- ***Ces opérations ne sont autorisées qu'au seul personnel spécialisé.***

- Pour accéder aux borniers des connexions électriques de ***l'unité intérieure***, retirez la protection du panneau électrique comme décrit dans le paragraphe correspondant.
- Pour accéder aux plaques à bornes de connexions électriques de ***l'unité externe***, retirer le panneau latéral droit.

### 3.6.2 - Câbles de connexion

Le tableau suivant présente un résumé des câbles à utiliser.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | Câble de communication UE/ UI | 3 x 0,5 mm² blindé, adapté à la transmission de données (type LiYCY ou équivalent) | | | | |
| ***B*** | Câble de sonde ECS et air extérieur | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | |
| **Unité interne** | | **SHERPA SMALL S3 E** | | | | |
| ***C*** | Câble d'alimentation | 3 X H07V-K 4 mm² | | | | |
| **Unité externe** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | |
| ***D*** | Câble d'alimentation | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 |

### 3.6.3 - Connexions électriques

Procéder aux connexions des câbles énumérés dans le paragraphe précédent sur les plaques à bornes des unités interne et externe, en se référant à la fig. 19, 20, 21, 22 et comme décrit ci-dessous. Légende du schéma de câblage (Fig. 22).

| Réf. | Description |
|---|---|
| 1 | Entrée de commande à distance ACTIVATION REFROIDISSEMENT (COOLING ON) (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| 2 | Entrée de commande à distance ACTIVATION CHAUFFAGE (HEATING ON) (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| 3 | Entrée de commande à distance ECO (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| 3W | Sortie commande valve à 3 voies |
| 4 | Entrée de commande à distance NUIT (NIGHT) (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| 5 | Commun d'entrées de commande à distance (connecté N) |
| 8 | Entrée depuis SMART GRID ou photovoltaïque FTV1 (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| 9 | Entrée depuis SMART GRID ou photovoltaïque FTV2 (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| 14 15 | Activation de la source de chaleur externe (sortie contact libre 3A 250VCA) |
| 16 17 | Activation d'alarme (sortie contact libre 3A 250VCA) |
| 24 25 | Capteur de température d'air externe |
| 26 27 | Capteur de température du ballon d'eau sanitaire |
| A B | Port de communication RS485 pour domotique SIOS CONTROL |
| C1 | Condensateur du compresseur d'eau chaude sanitaire |
| CAN | Non disponible |
| ACS | Entrée de commande à distance SANITAIRE (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| EH1 | Résistance électrique 1 |
| EH2 | Résistance électrique 2 |
| J3 | Entrée commutateur de débit d'eau chaude sanitaire |

| Réf. | Description |
|---|---|
| J10 | Entrée commutateur de débit principal |
| K1 | Sécurité pour la résistance électrique EH1 |
| K2 | Relais principal pour résistance électrique EH1 |
| K3 | Sécurité pour la résistance électrique EH2 |
| K4 | Relais principal pour résistance électrique EH2 |
| K5 | Sortie (3A 250Vca) pour relais de résistance électrique du ballon d'eau chaude sanitaire** |
| P1 | Pompe principale |
| P2 | Pompe d'eau chaude sanitaire |
| PWM | Sortie du signal de vitesse de la pompe principale |
| Q P G | Port de communication de l'unité externe |
| T1 | Sonde de température d'eau en entrée de l'échangeur principal |
| T2 | Sonde de température d'eau en sortie de l'échangeur principal |
| T8 | Sonde de température d'eau solaire thermique |
| TA | Entrée de commande à distance du thermostat (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer) |
| TS1 | Thermostat de sécurité des résistances électriques EH1 |
| TS2 | Thermostat de sécurité des résistances électriques EH2 |
| USB1 | Entrée USB de mise à jour du logiciel de la carte d'alimentation |
| USB2 | Entrée USB de mise à jour du logiciel de la carte d'affichage |
| X1 | Borne de connexions des lignes de terrain |
| X2 | Borne de connexion d'alimentation* |
| X3 | Borne de connexion d'alimentation des résistances électriques auxiliaires* |
| X4 | Borne de connexion pour la fonction Photovoltaïque - Smart Grid |

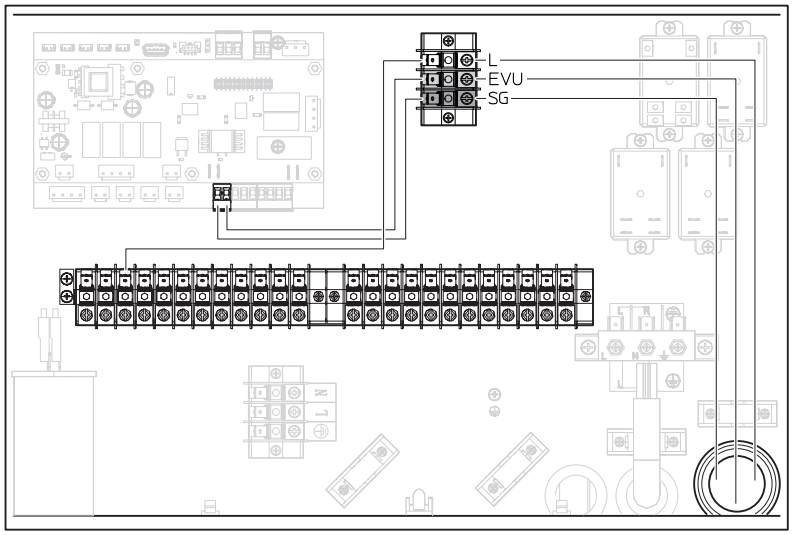
**** Ajouter un circuit de sectionnement conforme aux réglementations locales***

*****La sortie K5 ne peut pas être connectée directement à l'appareil de chauffage, ajouter un relais externe avec spécifications électriques adéquates.***

***La Fonction Smart Grid en ce moment n'est pas disponible.***

### 3.6.4 - Connexion du paramètre ADDR341 - activation Smart Grid

- Accéder à l'armoire électrique comme décrit dans le § « 2.2.2 - Accès aux composants internes ».
- Connecter les 2 contacts comme représenté en figure :




- Pour ouvrir ou fermer le contact, consulter le § « 6.3.2 - Fonction Smart Grid ».

***La fonction Smart Grid a été développée en accord avec :***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.) ;***

***pour les mises à jour, consulter le site :https://www.waermepumpe.de/***

# 4 - CONTRÔLES D'INSTALLATION

## 4.1 - PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

***La première mise en service de la pompe de chaleur air-eau doit être effectuée par du personnel technique qualifié.***

Avant de mettre les pompes de chaleur air-eau en service, s'assurer que :

- Toutes les conditions de sécurité aient été respectées
- La pompe de chaleur air-eau ait été correctement fixée à la surface de support.
- La zone tampon ait été observée.
- Les raccordements hydrauliques aient été réalisés conformément au livret d'instructions.
- Le système hydraulique ait été chargé et purgé.
- Les vannes de sectionnement du circuit hydraulique soient ouvertes.
- En présence d'une chaudière dans le système, vérifier que les clapets anti-retours aient été installés sur les entrées d'eau vers la pompe de chaleur et la chaudière afin d'éviter toute réduction du débit d'eau dans le système et la présence d'eau trop chaude dans le pompe de chaleur.

- Les raccordements électriques aient été effectuées correctement.
- La tolérance de la tension d'alimentation ne doit pas dépasser +/- 10 % par rapport à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- L'alimentation triphasée pour les modèles triphasés présente un déséquilibre maximum entre les phases de 3%.
- La mise à la terre soit effectuée correctement.
- Toutes les connexions électriques aient été correctement serrées.
- La section des câbles d'alimentation soit adaptée à la consommation de l'appareil et à la longueur de la connexion effectuée.
- Retirer tous les objets, en particulier les copeaux, les morceaux de fil et les vis.
- Vérifier que tous les câbles soient connectés et que toutes les connexions électriques soient solides.
- La valve de service de la conduite de gaz et celle de la conduite de liquide (fig. 14 - réf. 34) doivent être ouvertes.
- Demander au client d'être présent lors des essais de fonctionnement.
- Illustrer les contenus du manuel d'instructions au client.
- Remettre le manuel d'instructions et le certificat de garantie au client.



## 4.2 - CONTRÔLES PENDANT ET APRÈS LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Après le démarrage, il est nécessaire de vérifier que :

- Le courant absorbé par le compresseur soit inférieur au maximum admissible indiqué sur la plaque signalétique (voir tableau au paragraphe 3.6).
- Vérifier que durant le fonctionnement du compresseur la tension électrique corresponde à la valeur indiquée sur la plaque signalétique à +/- 10 %.
- Vérifier que l'alimentation triphasée présente un déséquilibre maximum entre les phases de 3 %.
- Vérifier que le niveau sonore du compresseur triphasé ne soit pas anormal.
- L'appareil fonctionne conformément aux conditions de fonctionnement recommandées (voir paragraphe « 2.4 »).
- Le circuit hydraulique soit complètement désaéré.
- La pompe de chaleur air-eau effectue un arrêt puis un redémarrage.
- La différence entre la température de l'eau en entrée et la température de l'eau en sortie du système de climatisation doit être comprise entre 4 et 7 °C.

☞
- **Si la différence entre la température de l'eau en entrée et la température de l'eau en sortie est inférieure à 4 °C, configure une vitesse de circulation inférieure.**
- **Si, au contraire, elle est supérieure à 7 °C, vérifie l'ouverture de toutes les valves du système et configure , si possible, une vitesse de circulation plus élevée ou insérer un accumulateur inertiel (faisant offic de séparateur hydraulique) entre l'unité et le système, et ajouter une pompe externe alimentant le système.**

- Après avoir réglé le débit d'eau du circuit de climatisation, régler le débit de l'évaporateur du circuit de la pompe de chaleur ECS à l'aide du régulateur de débit (fig. 4 - réf. 20).
  Le régulateur de débit doit être réglé à 5 l/min en tournant la bague à la base de l'échelle graduée.
- Pour régler la température de l'eau mitigée, procéder comme décrit à la fig. 8.
- Vérifier la température réglée en mesurant la température de l'eau au robinet le plus proche de la valve.

☞ ***Le contrôle de la température de l'eau en sortie doit être effectué lorsque l'eau chaude sanitaire a atteint la température configurée sur la commande électronique (point de consigne atteint).***

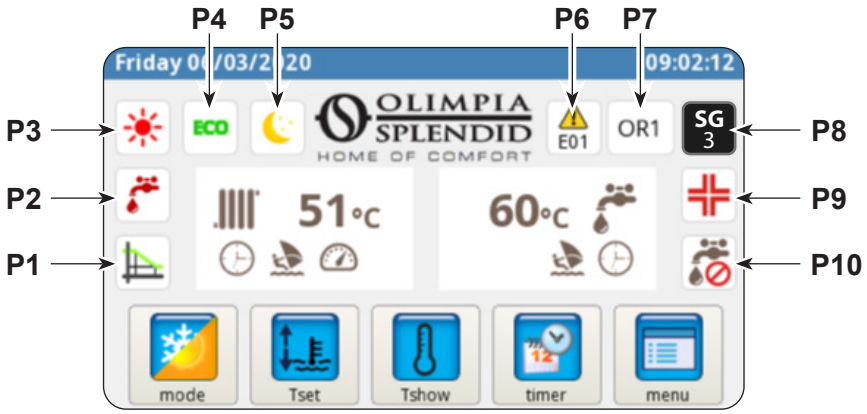
☞ ***La température doit être vérifiée chaque année afin de s'assurer que le réglage de la valve soit correct.***

# 5 - PANNEAU DE COMMANDE

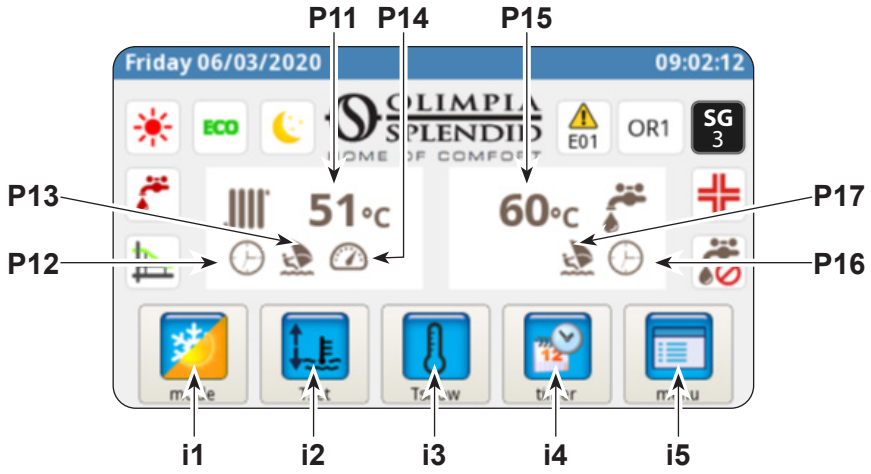
Le panneau de commande, situé sur le panneau avant, est un écran d'affichage graphique destiné à la visualisation, la configuration et lea commande.
L'interface est structurée par un menu contenant des symboles graphiques, des icônes et des messages.
Appuyer sur les icônes permet d'accéder aux sous-menus permettant de démarrer le chauffage et le refroidissement, de configurer la production d'eau, de configurer la pompe de chaleur, d'accéder ou d'activer une fonction, de surveiller l'état de fonctionnement.

*Certaines fonctions ne sont accessibles qu'à l'installateur, au service ou à l'usine.*
*L'accès est autorisé par le biais d'un mot de passe qui peut être demandé en fonction de la compétence relative.*

## 5.1 - PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE




**P1.** Courbe climatique activée
**P2.** Production d'eau chaude sanitaire en cours
**P3.** Mode actif (veille, refroidissement, chauffage, eau chaude sanitaire uniquement)
**P4.** Fonction d'économie d'énergie
**P5.** Fonction nocturne
**P6.** Erreur suivie de son code
**P7.** Dépassement suivi du code relatif (le dépassement n'est pas un signal de dysfonctionnement)
**P8.** Affichage de la fonction Smart Grid activée
**P9.** Fonction anti-légionelle en cours
**P10.** Production d'eau chaude sanitaire désactivée




**P11.** Température d'eau du système
**P12.** Minuterie active
**P13.** Programme Vacances
**P14.** Notation active
**P15.** Température d'eau sanitaire
**P16.** Minuterie active
**P17.** Programme Vacances

**i1.** Menu de modes de fonctionnement
**i2.** Réglage des températures souhaitées
**i3.** Affichage de la température
**i4.** Menu minuterie
**i5.** Menu de fonctions

FRANÇAIS

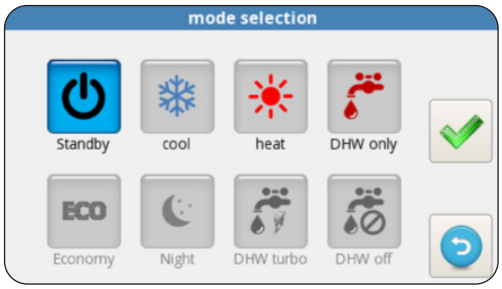
## 5.2 - MODE VACANCES

Appuyer sur l'icône (P13/P17) pour afficher la page-écran de réglage des périodes de vacances.
Il est possible de configurer jusqu'à 3 périodes de vacances par an.
Dans ce système, les protections antigel et anti-blocage de la pompe resteront activées (la fonction anti-légionelle sera, quant à elle, désactivée).

## 5.3 - MODE NOCTURNE

Appuyer sur l'icône (P5) pour afficher la page-écran de la plage d'activation de la fonction nocturne.
Sur cette page-écran, il est possible de configurer la plage d'activation de la fonction.

## 5.4 - MODES DE FONCTIONNEMENT




Appuyer sur l'icône (i1) pour accéder au menu « Sélection du mode ».



Appuyer sur cette touche pour démarrer le refroidissement.
La pompe de chaleur produit de l'eau froide jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte (valeur fixe ou dynamique si la courbe climatique est activée).



Appuyer sur cette touche pour démarrer le chauffage.
La pompe de chaleur produit de l'eau chaude jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte (valeur fixe ou dynamique si la courbe climatique est activée).



Appuyer sur cette touche pour la production d'eau sanitaire uniquement.




Appuyer sur cette touche pour configurer les températures souhaitées (valeurs ECO) en mode économie d'énergie.
Le mode économie d'énergie n'a aucun effet si les courbes climatiques sont activées.



Appuyer sur cette touche pour activer la fonction nocturne (limite la puissance et le bruit de l'unité externe).



Appuyer sur cette touche pour activer la production d'eau chaude sanitaire dans n'importe quelle condition de température externe, en utilisant toute la puissance disponible.



Appuyer sur cette touche pour désactiver la production d'eau chaude sanitaire.

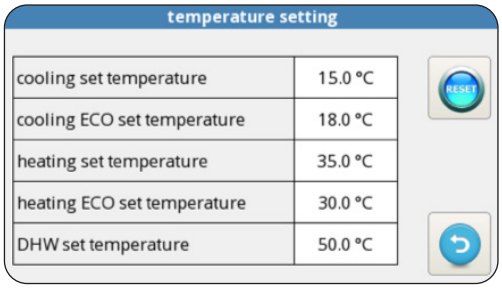


Appuyer sur cette touche pour confirmer toute modification du mode de fonctionnement.



Appuyer sur cette touche pour revenir au menu principal.

## 5.5 - CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE

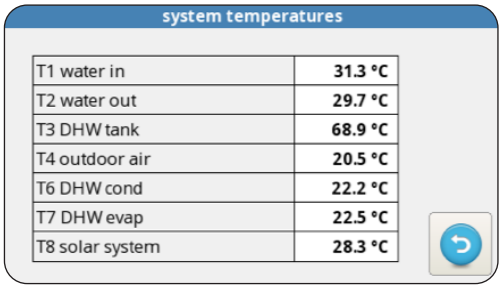



Appuyer sur l'icône (i2) pour accéder au menu « Configuration de la température ».

Pour modifier une température :
- Appuyer sur la valeur à modifier.
- Un sous-menu s'ouvre avec le pavé numérique.
- Modifier la température.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.
- Appuyer sur l'icône pour revenir au menu principal.

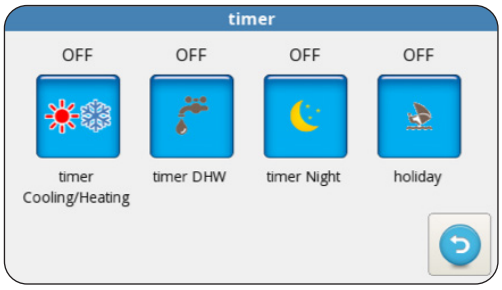
Les températures pouvant être configurées sont les suivantes :
- Température de l'eau de refroidissement
- Température de l'eau de refroidissement avec fonction d'économie d'énergie ECO
- Température de l'eau de chauffage
- Température de l'eau de chauffage avec fonction d'économie d'énergie ECO
- Température de l'eau chaude sanitaire.

## 5.6 - AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE




Appuyer sur l'icône (i3) pour accéder à la page-écran « Affichage de la température ».
Les températures affichées sont les suivantes :
- Température de l'eau d'entrée (par le système de chauffage ou de refroidissement)
- Température de l'eau en sortie (vers le système de chauffage ou de refroidissement)
- Température du ballon d'eau chaude sanitaire (ECS)
- Température d'air externe
- Température de l'eau du condensateur pour la production d'eau chaude sanitaire (modèles AQUADUE uniquement)
- Température de l'eau de l'évaporateur pour la production d'eau chaude sanitaire (modèles AQUADUE uniquement)
- Températures de l'eau du système solaire thermique (uniquement si connecté)

## 5.7 - MENU MINUTERIE

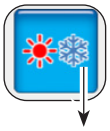



Appuyer sur l'icône (i4) pour accéder au menu de minuterie.

Les minuteries disponibles sont :
- Chauffage/refroidissement
- Eau chaude sanitaire (ECS)
- Fonction nocturne
- Vacances

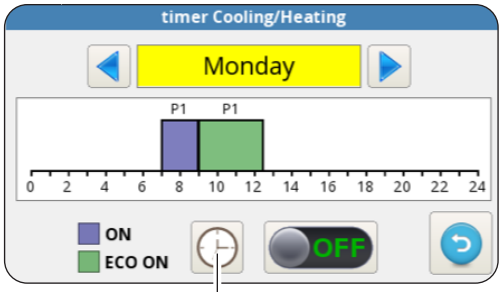
Appuyer sur l'une des icônes permet d'accéder au réglage de la minuterie respective et d'afficher la page-écran relative **à la plage d'activation**.

*La plage d'activation ECO a une couleur différente de celle de fonctionnement normal.*



Cette page-écran contient le programme configuré pour chaque jour de la semaine.

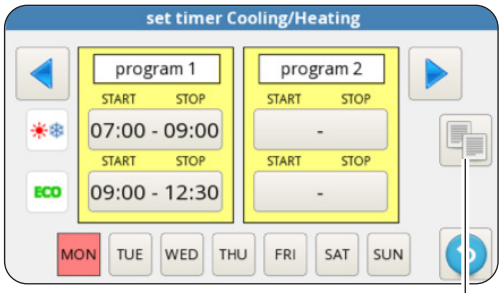
- Pour changer le jour affiché, appuyer sur la flèche droite (pour afficher le jour suivant) et sur la flèche gauche (pour afficher le jour précédent).
- Pour activer ou désactiver la minuterie, appuyer sur l'icône ***ON/OFF***.




Appuyer sur l'icône « horloge » permet d'accéder à la page-écran relative **à la programmation horaire**.

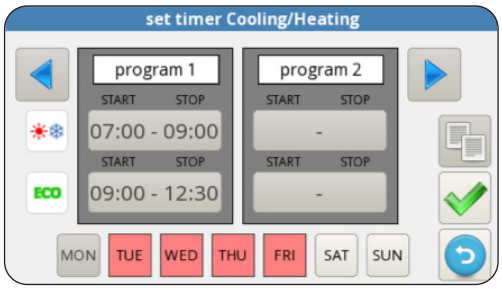
Sur cette page-écran, il est possible de modifier le programme horaire de chaque jour.

- Pour afficher les huit programmes disponibles du jour sélectionné, appuyer sur les flèches droite (pour afficher le programme suivant) et gauche (pour afficher le programme précédent).
- Pour configurer l'heure de début du programme, appuyer sur l'heure sous le mot « ***START*** ».
- Pour configurer l'heure de fin du programme, toucher l'heure sous le mot « ***STOP*** ».
- Pour configurer le jour de la semaine, toucher l'icône correspondant au jour à afficher.




Pour copier la programmation d'un jour de la semaine sur les autres jours :

- Appuyer sur l'icône située sous la flèche droite  puis sélectionner les jours sur lesquels copier la programmation.
- Appuyer sur l'icône  pour confirmer.

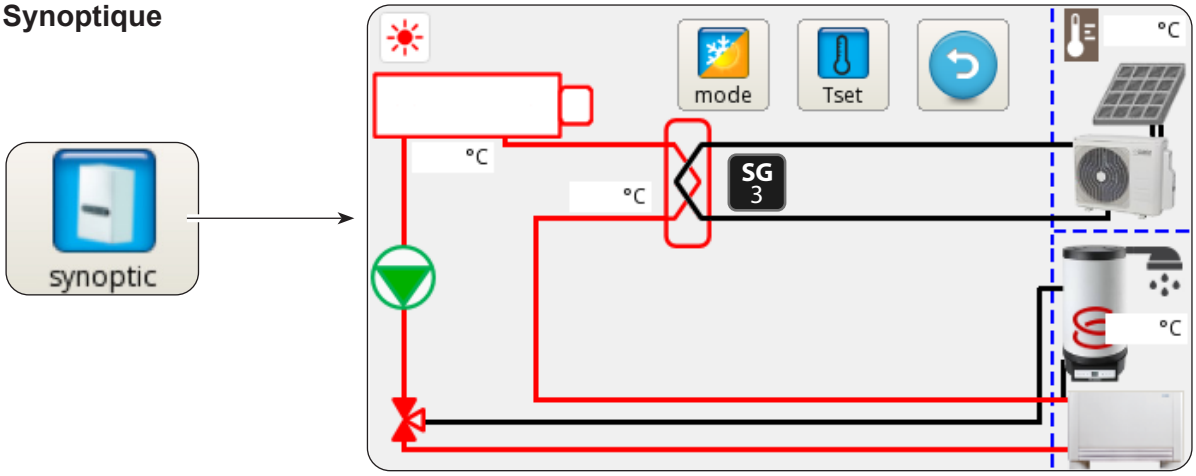



## 5.8 - MENU FONCTIONS

Appuyer sur l'icône (i5) pour accéder au menu de fonctions d'où il est possible de surveiller et de configurer la pompe de chaleur.



### 5.8.1 - Synoptique

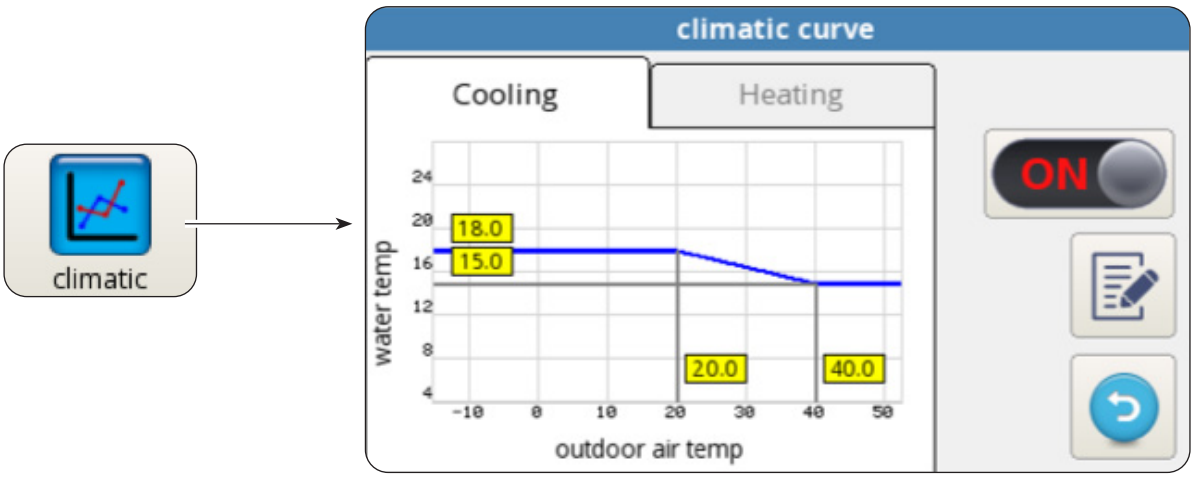



Le synoptique représente le schéma du système et montre l'état de fonctionnement en temps réel.

De façon détaillée, le synoptique montre :

- Le mode de fonctionnement en cours
- L'icône de menu des modes de fonctionnement
- L'icône de réglage de la température souhaitée
- Le circuit frigorifique et le circuit hydraulique (la couleur bleue indique le refroidissement en cours, la couleur rouge indique le chauffage en cours)
- Échangeur à plaques réfrigérant/eau (couleur noire s'il est éteint)
- Collecteur de résistances électriques (couleur noire avec résistances électriques éteintes, couleur rouge résistances électriques allumées)
- Pompe du circuit principal (pompe de couleur noire éteinte, pompe de couleur verte allumée)
- Vanne à 3 voies
- Entrée contacts photovoltaïque (soleil allumé avec contacts activés)
- Serpentine du circuit solaire thermique
- Le ventilo-convecteur (peut être remplacé par le symbole du panneau rayonnant en touchant simplement l'icône du ventilo-convecteur)
- L'activation du mode Smart Grid

### 5.8.2 - Courbes climatiques



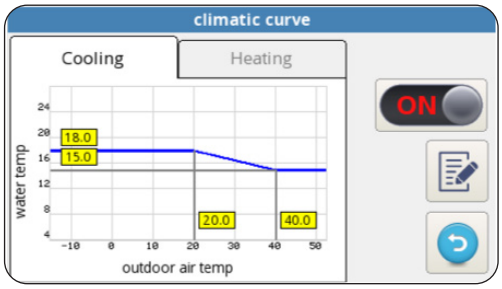

Pour optimiser les économies d'énergie, deux courbes climatiques sont disponibles, une pour le chauffage et une pour le refroidissement.
Elles permettent d'ajuster la température de l'eau à la température de l'air extérieur, et donc à la charge thermique.

Les informations affichées sont les suivantes :

- Diagrammes de la courbe climatique de refroidissement et de la courbe climatique de chauffage ; l'accès aux deux courbes climatiques se fait en touchant les descriptions situées en hauteur « REFROIDISSEMENT » ou « CHAUFFAGE ».
- Valeurs des paramètres de réglage de chaque courbe.

Pour chaque courbe climatique, il est possible de :

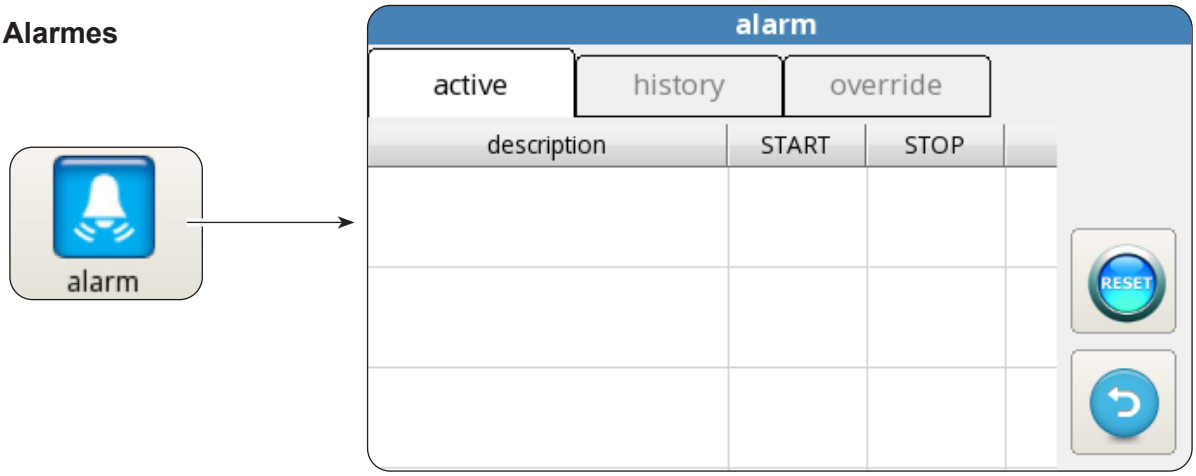
- Activer ou désactiver la fonction climatique à l'aide de l'icône ON/OFF.
- Modifier les paramètres de chaque courbe en appuyant sur l'icône du paramètre, en insérant un mot de passe et en écrivant la nouvelle valeur.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.




Les paramètres caractéristiques de chaque courbe sont :

- Température de l'air externe pour une température maximum de l'eau
- Température maximum de l'eau
- Température de l'air extérieur pour une température minimum de l'eau
- Température minimum de l'eau.

### 5.8.3 - Alarmes




La page-écran affiche les erreurs actives, les dépassements actifs et l'historique des erreurs.

*Les dépassements N'indiquent PAS un état de dysfonctionnement du système mais signalent une condition de fonctionnement particulière.*

*En cas d'erreur, le fonctionnement de la pompe de chaleur est interrompu.*

Sur cette page-écran :

- Appuyer sur le bouton « **RÉINITIALISATION** » et confirmer pour supprimer les erreurs actives.
- Appuyer sur le bouton « **RÉINITIALISATION** » et confirmer pour réinitialiser l'historique des erreurs actives.



***Alarmes de l'afficheur***

| Code d'erreur | Description de l'erreur |
|---|---|
| E01 | E01 défaillance du capteur de température d'eau en entrée |
| E02 | E02 défaillance du capteur de température d'eau en sortie |
| E03 | E03 défaillance du capteur de température ECS |
| E04 | E04 défaillance du capteur de température de l'air extérieur |
| E05 | E05 protection antigel de l'échangeur principal |
| E06 | E06 erreur du commutateur de débit d'eau |
| E07 | E07 erreur de communication UE |
| E08 | E08 échec de la fonction de désinfection |
| E09 | E09 erreur de communication RS485 |
| E20 | E20 erreur du commutateur de débit du circuit ECS |
| E21 | E21 protection antigel évaporateur ECS |
| E22 | E22 surchauffe du compresseur ECS |
| E23 | E23 défaillance du capteur de température compresseur ECS |
| E24 | E24 défaillance du capteur de température condensateur ECS |
| E25 | E25 défaillance du capteur de température évaporateur ECS |
| E26 | E26 défaillance du capteur de température solaire |
| E27 | E27 erreur de communication de l'écran |

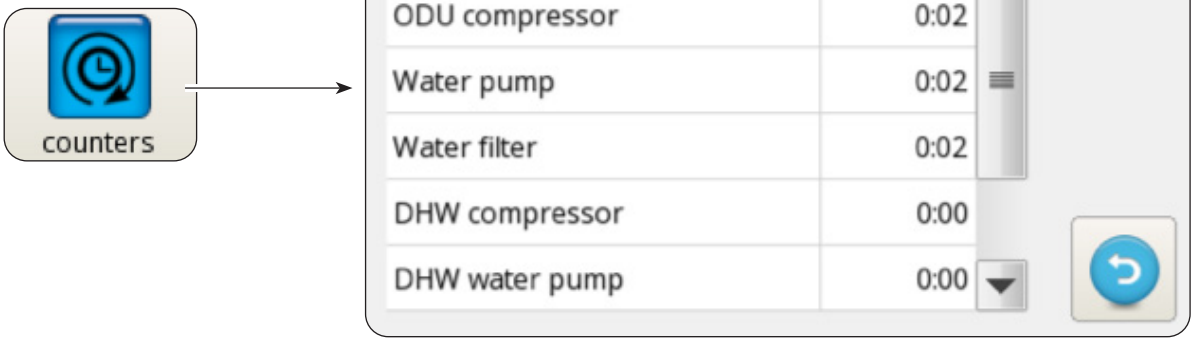
| Code de dépasse-ment | Description du dépassement |
|---|---|
| OR01 | basse température de l'eau en entrée |
| OR02 | protection antigel évaporateur |
| OR03 | demande d'activation de la chaudière externe |
| OR04 | entrée TA ouverte |
| OR05 | limitation de la capacité UE |
| OR06 | Cycle de dégivrage UE |
| OR07 | UE non disponible dans ECS_B |
| OR08 | protection du contrôleur de débit ECS |
| OR09 | protection antigel évaporateur ECS |
| OR10 | protection température du compresseur ECS |
| OR11 | entretien de la pompe à eau |
| OR12 | entretien du filtre à eau |
| OR13 | entretien de la pompe ACS |

***Alarmes d'affichage de l'unité externe***

Un écran d'affichage affichant les alarmes de l'unité externe est présent sur la carte de contrôle :

| Code alarme | | Description de l'alarme |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Dysfonctionnement des phases d'alimentation de puissance (uniquement pour les modèles triphasés) |
| P6 | 26 | Protection du module de conversion de fréquence |
| F1 | 116 | La tension CC est trop faible |
| HF | 54 | Défaillance EEPROM de la carte principale |
| HH | 55 | L'erreur H6 s'est produite 10 fois en 120 minutes |
| E5 | 06 | Défaillance de la sonde T3 de température de l'évaporateur |
| E6 | 07 | Défaillance de la sonde T4 de température air extérieur |
| E9 | 10 | Défaillance de la sonde Th de température aspiration compresseur |
| EA | 11 | Défaillance de la sonde Tp de température de refoulement compresseur |
| P0 | 20 | Protection basse pression |
| P1 | 21 | Protection haute pression |
| P3 | 23 | Protection surintensité du compresseur |
| P4 | 24 | Protection Tp de température de refoulement compresseur |
| Pd | 33 | Protection T3 température de l'évaporateur |
| H0 | 39 | Défaillance dans la communication entre l'UI et l'UE |
| H1 | 40 | Défaillance dans la communication entre la carte principale et la carte de commande |
| H6 | 45 | Défaillance du ventilateur CC |
| H7 | 46 | Défaillance de protection de tension CC du compresseur |
| H8 | 47 | Défaillance du capteur de pression |
| HE | 53 | Le ventilateur a fonctionné pendant 10 minutes dans la zone A en mode chauffage |
| HP | 57 | La protection basse tension s'est produite 3 fois en 1 heure en mode refroidissement |
| H4 | 43 | La protection P6 s'est produite 3 fois |
| C7 | 65 | Protection contre la surchauffe du module convertisseur |

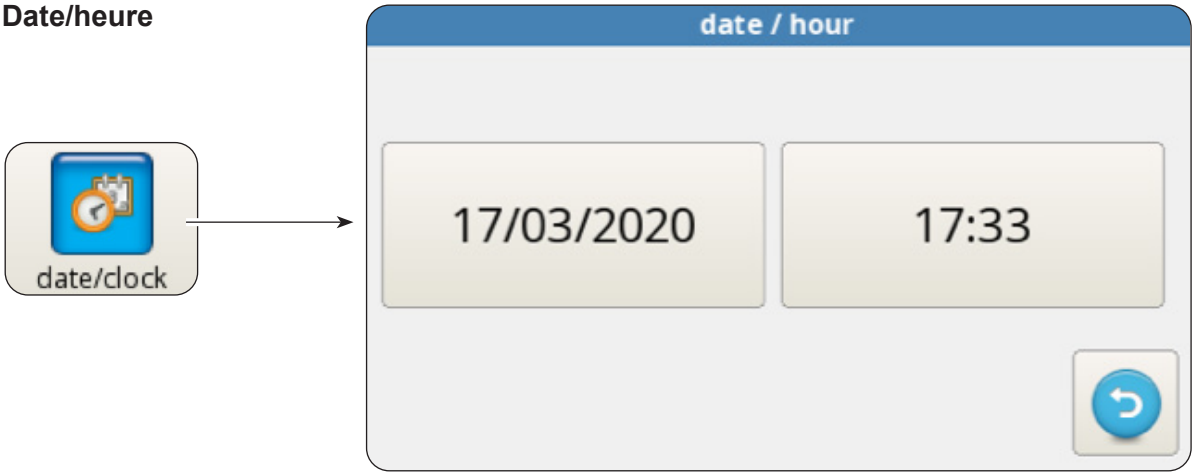
### 5.8.4 - Compteurs




La page-écran affiche les heures et les minutes de fonctionnement des composants suivants :
- Compresseur de l'unité externe
- Pompe du circuit principal
- Filtre à eau
- Compresseur eau chaude sanitaire DWH
- Pompe du circuit d'eau chaude sanitaire ECS
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

Pour réinitialiser un compteur :
- Sélectionner le compteur souhaité.
- Appuyer sur le bouton « RÉINITIALISATION » et entrer le mot de passe.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.

### 5.8.5 - Date/heure

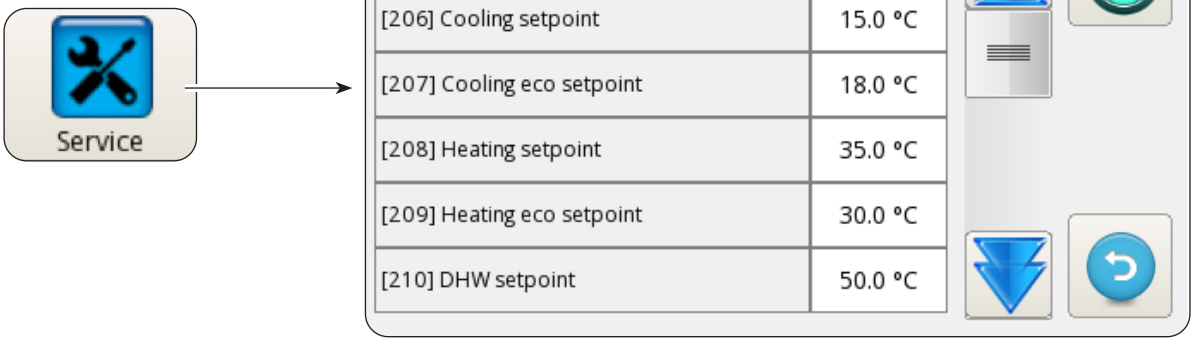



La page-écran affiche la date et l'heure configurées.

Pour modifier la date configurée :
- Sélectionner la case avec la date.
- Entrer la date souhaitée.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.

Pour modifier l'heure configurée :
- Sélectionner la case avec l'heure.
- Entrer l'heure souhaitée.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.

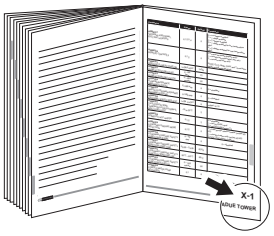
### 5.8.6 - Service




La page-écran permet de configurer de nombreux paramètres importants dont dépend le fonctionnement de la pompe de chaleur.

***L'accès est régulé par des mots de passe (installateur, service et usine) qui permettent d'accéder à la totalité ou partie des paramètres.***

En utilisant les flèches « ***HAUT*** » et « ***BAS*** », il est possible de faire défiler la liste et les valeurs des différents paramètres.



**Pour configure les paramètres (ADDR), se reporter au tableau figuran dans les dernières pages du manuel.**

### 5.8.7 - Système




La page-écran affiche la version chargée du logiciel de la carte d'affichage et du logiciel de la carte d'alimentation.

- Appuyer sur l'icône pour revenir au menu principal.

FRANÇAIS

### 5.8.8 - Écran d'affichag




La page-écran permet de sélectionner la langue, de régler le délai de démarrage de la fonction d'économiseur d'écran et de régler la luminosité de l'écran.

Pour modifier la langue configurée :
- Sélectionner la langue souhaitée.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.

Pour modifier le délai de démarrage de la fonction d'économiseur d'écran :
- Utiliser les flèches « HAUT » et « BAS » (case en haut à gauche) pour augmenter ou diminuer le temps de retard.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.

Pour modifier la luminosité de l'écran :
- Utiliser les flèches « HAUT » et « BAS » (case en haut à gauche) pour régler la luminosité de l'écran.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.

### 5.8.9 - Fonctions spéciales




La page-écran de fonctions spéciales comprend une série de fonctions et de commandes de configuration et de surveillance de la pompe de chaleur.

Appuyer pour accéder au réglage du mode (avec ou sans résistances électriques supplémentaires), fréquence (de 1 à 30 jours), heure (de 00h00 à 23h59), température de désinfection, durée de la phase de désinfection.

***L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe installateur, service ou usine.***



Appuyer sur cette touche pour accéder à la commande manuelle de la pompe du circuit principal, de la pompe du circuit d'eau chaude sanitaire et la valve à 3 voies.

***L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe installateur, service ou usine.***



Appuyer sur cette touche pour modifier la vitesse de la pompe du circuit principal (de 1 vitesse maximum à 8 vitesses minimum).

***L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe installateur, service ou usine.***



Appuyer sur cette touche pour démarrer le mode fréquence fixe.

***L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe service ou usine.***



Appuyer sur cette touche pour lancer la configuration du fonctionnement en cascade (fonction non disponible).

***L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe service ou usine.***



Appuyer sur cette touche sur pour accéder à la configuration PID.

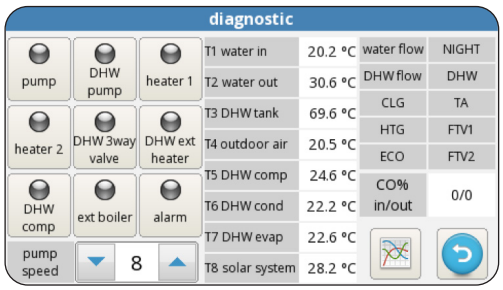
***L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe usine.***



Appuyer sur cette touche pour accéder à la fonction de diagnostic.

***L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe installateur, service ou usine.***

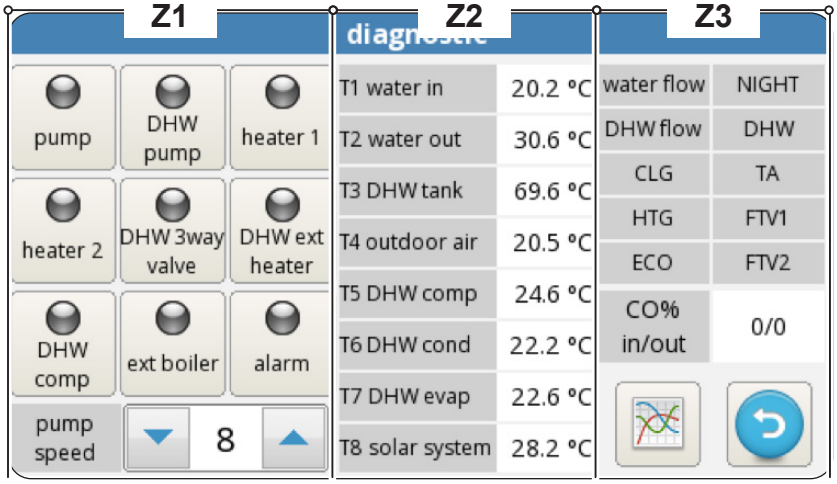
La page-écran de diagnostic permet de surveiller et de modifier l'état de fonctionnement de la pompe de chaleur.




>>>>>

La page-écran est divisée en trois zones :




***Z1. État d'activation des composants connectés à la carte de l'unité interne (allumé en rouge état actif) :***

- **pump** : Pompe de circulation principale
- **ACS pump** : Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire ECS
- **Heater 1** : Chauffage électrique EH1
- **Heater 2** : Chauffage électrique EH2
- **ACS 3way valve** : Valve à 3 voies
- **ACS ext heater** : Chauffage électrique du ballon d'eau chaude sanitaire ECS
- **ACS comp** : Compresseur du circuit d'eau chaude sanitaire ECS haute température (modèles AQUADUE uniquement)
- **Ext boiler** : Chaudière (activation de la source de chaleur externe)
- **Alarm** : Alarmes
- **Pump speed** : Vitesse de la pompe à eau du circuit principal

*Les sorties peuvent être modifiées à partir de l'écran d'affichage si la pompe de chaleur est en mode veille, et inversement en mode lecture uniquement.*

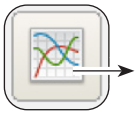
***Z2. Affichage des températures mesurées par les sondes de l'unité interne :***

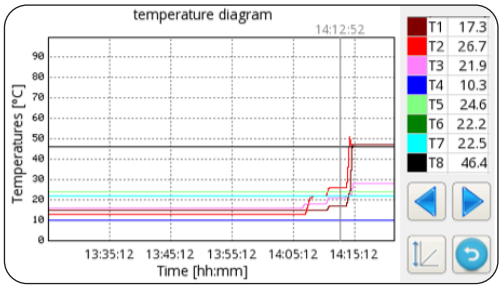
- **T1 water in** : température de retour d'eau du système
- **T2 water out** : température de distribution d'eau du système
- **T3 ACS tank** : température du ballon d'eau chaude sanitaire
- **T4 outdoor air** : température de l'air extérieur, uniquement si prévu
- **T5 ACS comp** : température de refoulement du compresseur du circuit d'eau chaude sanitaire ECS haute température (modèles AQUADUE uniquement)
- **T6 ACS cond** : température du condensateur d'eau chaude sanitaire (modèles AQUADUE uniquement)
- **T7 ACS evap** : température évaporateur eau chaude sanitaire (modèles AQUADUE uniquement)
- **T8 solar system** : température d'entrée à partir du circuit solaire thermique, uniquement si prévu

***Z3. Affichage des entrées de l'unité interne (allumée en rouge, état actif) :***

- **FL1 water flo** : commutateur de débit du circuit d'eau principal
- **FL2 DWH flo** : commutateur de débit du circuit de l'évaporateur d'eau chaude sanitaire
- **COOLING ON** : commande mode refroidissement (borne 1 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **HEATING ON** : commande mode chauffage (borne 2 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **ECO** : commande d'économie d'énergie pour les températures souhaitées (borne 3 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **NIGHT** : commande de fonctionnement nocturne (borne 4 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **ECS** : demande d'eau chaude sanitaire par contact externe (borne 6 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **TA** : commande d'activation du refroidissement et du chauffage (borne 7 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **FTV1** : entrée du système photovoltaïque ou du smart grid (borne 8 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **FTV2** : entrée du système photovoltaïque ou du smart grid (borne 9 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **CO%** : IN/OUT affiche la capacité IN (fournie par l'unité externe) et la capacité OUT (demandée par l'unité externe)

Appuyer sur l'icône avec le graphique pour accéder à la page-écran **d'évolution des températures acquises au cours de la dernière heure de fonctionnement**.






Pour se déplacer dans le graphique :
- Appuyer sur la flèche droite ou gauche pour déplacer le curseur.
- Appuyer directement sur le graphique pour se déplacer vers la position souhaitée.

## 5.9 - MISE À JOUR DU LOGICIEL

Si une mise à jour du logiciel de l'unité interne est requise, procéder comme suit :

**a.** À partir de la page-écran Système, vérifier les versions logicielles de la carte d'affichage et de la carte d'alimentation

- **Mettre à jour le logiciel uniquement si cela est strictement nécessaire**
- **Chaque mise à jour logicielle implique la réécriture des paramètres de service à la valeur d'usine. Une fois la mise à jour du logiciel effectuée, la totalité ou partie de ces paramètres devront être reconfiguré manuellement de manière appropriée pour les adapter au système.**

**b.** Vider complètement une clé USB (doit être sans fichier et sans dossier)

**c.** Charger les fichiers répertoriés ci-dessous dans la clé USB

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Débrancher toutes les alimentations de l'unité interne et externe

**e.** Insérer la clé USB dans le port USB1 de la carte d'alimentation

**f.** Mettre l'unité interne sous tension

**g.** La mise à jour du logiciel de la carte d'alimentation démarre automatiquement. Une fois l'opération terminée, l'écran d'affichage de l'unité interne sera de nouveau opérationnel.

**h.** Déconnecter toutes les alimentations. Retirer la clé USB.

**i.** Insérer la clé USB dans le port USB2 de la carte d'affichage

**l.** Mettre l'unité interne sous tension

**m.** La mise à jour du logiciel de la carte d'affichage démarre automatiquement. Une fois l'opération terminée, l'écran d'affichage de l'unité interne sera de nouveau opérationnel.

**n.** Déconnecter toutes les alimentations. Retirer la clé USB.

**o.** Réinitialiser toutes les alimentations.

**p.** Accéder à la page **MENU** -> **SERVICE** et appuyer sur « **RÉINITIALISATION** » pour mettre à jour tous les paramètres.

**q.** À partir de la page-écran Système, vérifier que les versions logicielles de la carte d'affichage et de la carte d'alimentation soient correctes.

**r.** Accéder aux paramètres « ADDR370 » et « ADDR371 » pour configurer correctement la pompe de chaleur.

# 6 - GESTION ET CONTRÔLES

## 6.1 - GESTION DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES SUPPLÉMENTAIRES DE L'UNITÉ INTERNE

L'unité interne est équipée de deux résistances électriques. Les résistances électriques permettent d'intégrer la puissance en chauffage ou dans la production d'eau sanitaire et lors de l'exécution des cycles anti-légionelles, ou de démarrer le système en cas de basses températures, sur le chantier pour le séchage de la chape.
Paramètre « ADDR217 »

**0** = non activées
**1** = une résistance activée pour la sauvegarde
**2** = deux résistances activées pour la sauvegarde
**3** = une résistance activée pour un démarrage à basse température
**4** = deux résistances activées pour un démarrage à basse température

### 6.1.1 - Sauvegarde

La première résistance électrique EH1 est activée si :
- La pompe à chaleur est en chauffage ou en production d'eau chaude sanitaire depuis au moins ADDR235 minutes.
- La température ambiante externe est inférieure à ADDR227 degrés centigrades.
- Le delta sur l'eau est d'au moins 4 °K par rapport au point de consigne.

Si ces conditions persistent 15 minutes après l'activation de la première résistance électrique, la seconde résistance électrique sera également activée. La fonction de sauvegarde avec résistances électriques n'est pas active si la source de chaleur externe ADDR226 est sur ON.

### 6.1.2 - Démarrage à basse température

Les résistances interviennent pour garantir le démarrage également en conditions de basse température de l'eau dans le circuit hydraulique (conditions survenant occasionnellement, par exemple lors du premier démarrage du système ou lorsque la chape doit être séchée). Dès qu'une température d'eau du circuit hydraulique d'environ 12 °C est atteinte, les résistances s'éteindront et le fonctionnement normal de la pompe à chaleur sera rétabli.

### 6.1.3 - Fonction anti-légionelle

La fonction anti-légionelle est gouvernée par les paramètres de ADDR228 à ADDR233.
Le paramètre ADDR229 distingue deux macro-modalités :

**ADDR229=0**

La fonction anti-légionelle s'obtient à partir de la combinaison de la pompe de chaleur principale et d'une résistance électrique facultative (sortie K5).

La production d'eau chaude sanitaire est gérée avec une sonde de température **T3 ADDR228=2** et la fonction anti-légionelle est habilitée (ADDR230>0) puis la machine opère comme suit :

- Elle se met en marche à l'horaire ADDR231 tous les ADDR230 jours, le chauffage de l'eau commence jusqu'à la température ADDR232.
- Quand la machine atteint la température ADDR232, elle la maintient dans les 2°C pendant un temps égal à ADDR233 ; si la température ADDR232 n'est pas atteinte dans un délai de 7 heures à compter de l'allumage, après 24 heures la machine tente à nouveau et au second échec l'alarme ***E08*** s'affiche.

**ADDR229=1**

On obtient la fonction anti-légionelle uniquement à travers la résistance électrique facultative (sortie K5) et elle maintient les mêmes modalités décrites dans le paramètre ADDR229=0.

*La sortie K5 ne peut pas être connectée directement à l'appareil de chauffage, ajouter un relais externe avec spécifications électriques adéquates.*

*La fonction anti-légionelle est accomplie indépendamment du circuit secondaire à R134a.*

## 6.2 - CONTRÔLE À DISTANCE

Il est possible de contrôler certaines fonctions de l'appareil à distance.
Paramètre « ADDR220 »

**0** = contrôle à distance désactivé
**1** = contrôle à distance via série
**2** = contrôle à distance via contacts libres

### 6.2.1 - Série

Le contrôle via série n'est possible qu'avec la domotique SIOS CONTROL.
Si le contrôle via série est activé, certaines fonctions de la page-écran principale seront désactivées (mode de fonctionnement, minuterie).

### 6.2.2 - Contacts libres

Les connexions des contacts doivent être effectuées sur la plaque à bornes de la carte électronique de l'unité interne. Les contacts doivent être fermés sur la borne L. Si la commande par contact est activée, certaines fonctions de l'écran principal seront désactivées (mode de fonctionnement).

| Borne | Description |
|---|---|
| **borne 1** | Activation du mode de refroidissement |
| **borne 2** | Activation du mode de chauffage |
| **borne 3** | Activation du point de consigne ECO |
| **borne 4** | Activation de la fonction nuit |
| **borne 5** | COMMUN CONNECTÉ À N |

| Borne | Description |
|---|---|
| **borne ECS** | L'entrée ECS peut être connectée à un contact libre pour permettre la production d'eau chaude sanitaire. Si ADDR228 = 1, avec contact ouvert, la production d'eau chaude sanitaire est désactivée ; avec contact fermé, elle est activée. |
| **borne TA** | L'entrée TA peut être connectée à un contact libre d'un chronothermostat ou aux contacts en parallèle refroidisseur/chaudière des commandes électroniques des ventilo-convecteurs BI2 et BI2+. Lorsque le contact est fermé, toutes les fonctions de refroidissement, de chauffage et de production d'eau sanitaire sont activées. Lorsque le contact est ouvert, seule la production d'eau chaude sanitaire reste active. |
| **borne 8** | Entrée depuis SMART GRID ou photovoltaïque FTV1 |
| **borne 9** | Entrée depuis SMART GRID ou photovoltaïque FTV2 |

Relation entre le mode de fonctionnement et les entrées principales à contacts :

| Borne 1 | Borne 2 | Borne TA | Description |
|---|---|---|---|
| Ouvert | Ouvert | Ouvert | Veille |
| Ouvert | Ouvert | Fermé | Veille |
| Ouvert | Fermé | Ouvert | fonctionnement et sanitaire uniquement |
| Ouvert | Fermé | Fermé | fonctionnement et chauffage et sanitaire |
| Fermé | Ouvert | Ouvert | fonctionnement et sanitaire uniquement |
| Fermé | Ouvert | Fermé | fonctionnement et refroidissement et sanitaire |



## 6.3 - FONCTIONS D'ACCUMULATION DE L'ÉNERGIE (PHOTOVOLTAÏQUE ET SMART GRID)

L'unité intérieure UI est équipée de deux entrées pour augmenter le stockage de l'énergie.
Paramètre « ADDR341 »

**0** = désactivé
**1** = activé
**2** = Mode Smart Grid activé

### 6.3.1 - Fonction Photovoltaïque

***ADDR341 = 1***

Lorsqu'une ou les deux entrées (EVU e SG) sont fermées, il est possible de forcer automatiquement l'accumulation d'énergie en demandant à l'unité interne de chauffer davantage (si en mode chauffage ou production d'eau sanitaire) ou de refroidir davantage (si en mode refroidissement).
Paramètre « ADDR347 » delta eau de refroidissement
Paramètre « ADDR348 » delta eau de chauffage
Paramètre « ADDR349 » delta eau sanitaire

### 6.3.2 - Fonction Smart Grid

***ADDR341 = 2***

La fonction Smart Grid peut être utilisée via le paramètre ADDR341 ; cette fonction est divisée en 4 modes qui peuvent être sélectionnés en ouvrant et/ou en fermant les 2 contacts.

>>>>>

Les modes sont expliqués ci-dessous :

| Entrée EVU | Entrée SG | Mode |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Fonctionnement normal |
| OFF | ON | Arrêt forcé |
| ON | OFF | Mode 1 |
| ON | ON | Mode 2 |

**Fonctionnement normal :**
La pompe à chaleur fonctionne normalement.

**Arrêt forcé :**
La pompe à chaleur s'éteint, de manière autonome, pendant 2 heures au maximum au cours de la journée.
Il est possible de voir l'heure de désactivation sur la page Compteurs.
Le compteur est remis à zéro à minuit.

**Mode 1 :**
Dans ce mode, le point de consigne de l'ECS est augmenté, ce qui permet de stocker davantage d'énergie thermique dans le chauffe-eau.
Il agit également sur l'hystérésis de l'eau du système pour le chauffage, le refroidissement et l'ECS.

**Mode 2 :**
Dans ce mode, le point de consigne de l'ECS est augmenté, ce qui permet de stocker davantage d'énergie thermique dans le chauffe-eau.
De la même manière, dans la phase de chauffage, le point de consigne est augmenté, même sans la demande provenant des terminaux du système ; dans la phase de refroidissement, le point de consigne est diminué, même sans la demande provenant des terminaux du système.
Il agit également sur l'hystérésis de l'eau du système pour le chauffage, le refroidissement et l'ECS.

## 6.4 - ONTRÔLES DES POMPES DE CIRCULATION

Lors de l'installation, le fonctionnement de la pompe de circulation peut être forcé pendant 15 minutes à partir de la fenêtre de l'écran de contrôle « Pompes » ; ceci permet de faciliter la purge de l'air dans la phase finale de remplissage d'eau dans le système.
La pompe de circulation peut fonctionner dans différents modes en fonction des besoins du système :

- Fonctionnement continu de la pompe (réglage du paramètre ADDR221 = OFF = 0)
- Extinction lorsque la température souhaitée est atteinte (réglage du paramètre ADDR221 = ON = 1) et prélèvement toutes les ADDR237 minutes pendant une minute (réglage du paramètre ADDR237 = 10 minutes, la pompe s'activera pendant une minute toutes les dix minutes).

La fonction anti-blocage des pompes du système et du circuit ECS est présente lorsque le système est en veille ou si le point de consigne est satisfait ; en réglant le paramètre ADDR221 = ON = 1, la pompe est activée toutes les ADDR222 heures pendant une durée égale à ADDR223 secondes).
Les paramètres ci-dessus peuvent être définis dans la fenêtre Service.

## 6.5 - GESTION DE LA SOURCE DE CHALEUR EXTERNE AUXILIAIRE

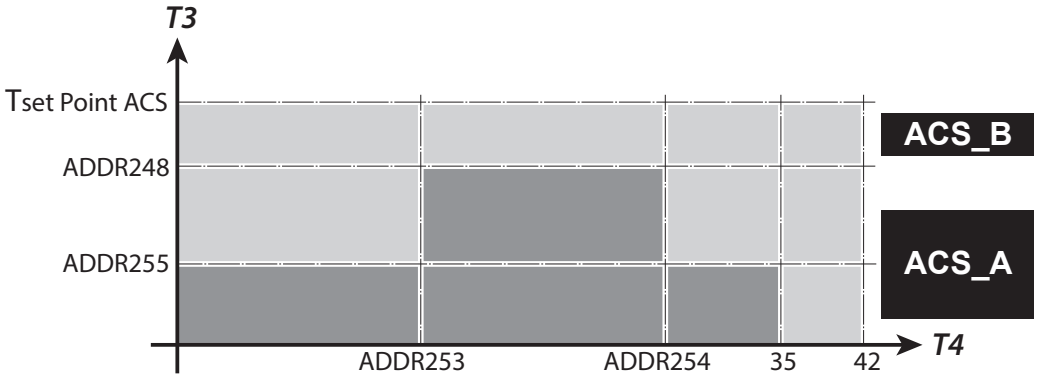
En mode chauffage ou production d'eau chaude sanitaire, en réglant le paramètre ADDR226 = ON = 1, si la température ambiante externe est inférieure à ADDR227 degrés centigrades, le contrôle procèdera au remplacement de la pompe de chaleur par l'activation d'une sortie permettant l'activation d'une source de chaleur externe.

# 7 - UTILISATION

## 7.1 - PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Avec SHERPA AQUADUE TOWER, grâce à une pompe de chaleur eau/eau intégrée à l'unité interne, il est possible de produire de l'eau chaude sanitaire à des températures élevées (jusqu'à 75 °C), sans utiliser de résistances électriques simultanément à la fonction de climatisation et quelle que soit la température de l'air extérieur. La production d'eau chaude sanitaire, jusqu'à la température maximum du paramètre « ECS_A maximum du paramètre

ADDR248 », est confiée à la pompe de chaleur principale (unité externe utilisant l'échangeur principal de l'unité interne) en commutant la valve à trois voies dans l'unité interne. Lorsque la température ECS_A maximum du paramètre ADDR248 est atteinte, la pompe de chaleur principale continuera, si nécessaire, à fonctionner en mode de climatisation, et la pompe de chaleur eau/eau intégrée à l'unité interne produira de l'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que le point de consigne du paramètre « Température de l'eau chaude sanitaire » soit atteint.




*Durant la production d'eau chaude sanitaire avec la pompe de chaleur principale, le système délivre la puissance maximum possible pour satisfaire rapidement la demande en eau chaude sanitaire.*

La demande d'eau sanitaire peut avoir lieu des manières suivantes :
- Par le biais d'un contact DHW/L et en configurant le paramètre ADDR228 = 1 ; dans ce cas, régler le thermostat externe à une température inférieure à 70 °C.
- Au moyen d'une sonde de température insérée dans le ballon d'eau chaude sanitaire en configurant le paramètre ADDR228 = 2 ; dans ce cas, le point de consigne sera déterminé par le paramètre ADDR210.

Avec le paramètre ADDR228 = 0, la production d'eau chaude sanitaire est désactivée. Le paramètre ADDR238 permet de modifier le cycle d'hystérésis du contrôle de la température de l'eau sanitaire.

*Le capteur de température T3 fourni dans le module interne doit toujours être inséré et connecté dans le ballon d'eau chaude sanitaire.*

## 7.2 - PROTECTIONS ANTIGEL

L'échangeur de chaleur à plaques soudo-brasées du circuit principal et l'évaporateur de la pompe de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire à haute température dans l'unité interne sont protégés contre la casse par le gel aussi bien par un interrupteur de débit qui interrompt le fonctionnement du système lorsque le débit d'eau est insuffisant, que par les capteurs de température présents sur l'échangeur.

## 7.3 - DÉSACTIVATION ET EXTINCTION POUR DE LONGUES PÉRIODES

Pour désactiver la pompe de chaleur, procéder comme suit :
- Appuyer sur l'icône Veille ⏻ de l'écran.
- Couper l'alimentation électrique de l'unité externe.

*De cette manière, la fonction anti-blocage de la pompe de circulation reste active.*

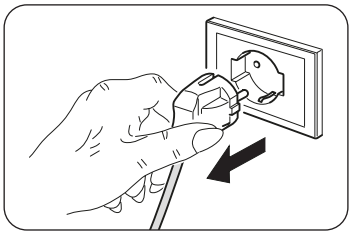
La non-utilisation de la pompe de chaleur pendant une longue période implique de réaliser les opérations suivantes :
- Appuyer sur l'icône Veille ⏻ de l'écran.
- Débrancher toutes les alimentations de l'unité interne en agissant sur les interrupteurs généraux.
- Couper toutes les alimentations de l'unité externe en agissant sur les interrupteurs généraux.

*Pour remettre la pompe de chaleur air-eau en service après une longue période d'inactivité de la pompe de chaleur, il est recommandé de faire appel au Service d'assistance technique.*

# 8 - NETTOYAGE ET ENTRETIEN

## 8.1 - NETTOYAGE

***Avant d'effectuer toute opération d'entretien et de nettoyage, il est indispensable de déconnecter tous les circuits d'alimentation et/ou de déconnecter tous les interrupteurs généraux.***



- Le nettoyage des panneaux en tôle ne doit être effectué qu'avec des chiffons imbibés d'eau et de savon.
- En cas de taches tenaces, humidifier le chiffon avec un mélange composé à 50 % d'eau et d'alcool dénaturé ou avec des produits spécifiques.
- Après le nettoyage, sécher soigneusement les surfaces.

***Ne pas utiliser de chiffon traité chimiquement ou antistatique pour nettoyer l'appareil. Ne pas utiliser d'essence, de solvant, de pâte à polir ou de solvants similaires. Ces produits peuvent entraîner la rupture ou la déformation de la surface en plastique.***

## 8.2 - ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Un entretien périodique est essentiel pour maintenir l'efficacité, la sécurité et la fiabilité de la pompe de chaleur dans le temps. Cet entretien peut être effectué périodiquement par le service d'assistance technique, lequel est techniquement qualifié et formé, et peut également disposer de pièces de rechange d'origine, si nécessaire.

***Le plan d'entretien que le Service d'assistance technique OLIMPIA SPLENDID ou le technicien d'entretien doit observer, sur une base annuelle, prévoit les opérations et contrôles suivants :***

- ***Vérification de la pression des vases d'expansion (vérifier la pression sur la plaque du vase d'expansion).***
- ***Remplissage du circuit d'eau.***
- ***Présence d'air dans le circuit d'eau.***
- ***Efficacité des dispositifs de sécurité.***
- ***Tension électrique d'alimentation.***
- ***Absorption électrique.***
- ***Serrage des connexions électriques.***
- ***Nettoyage des grilles de ventilation et des ailettes de batterie de l'unité externe.***
- ***Vérification de l'état de propreté des filtres à mailles métalliques.***
- ***Vérification de l'état de l'anode sacrificielle.***

### 8.2.1 - Contrôle de l'anode de magnésium du ballon d'eau chaude sanitaire

L'anode de magnésium est une anode sacrificielle et est consommée lors de l'utilisation du ballon d'eau chaude sanitaire.

***L'anode de magnésium doit être inspectée visuellement au moins tous les deux ans (réf. Norme DIN 4753).***

Le ballon ECS de Sherpa Aquadue Tower est équipé d'un testeur (fig. 4 - réf. 16) visant à vérifier l'état d'usure de l'anode.

Pour vérifier l'état d'usure (fig. 3-4) :
- Retirer le panneau avant (P) de la Sherpa Aquadue Tower
- Appuyer sur le bouton situé sur l'anode testeur (D)

***Vérifier la position de l'aiguille. Si l'aiguille du testeur se trouve dans la zone verte, il n'est pas nécessaire de remplacer l'anode de magnésium ; si l'aiguille du testeur se trouve dans la zone rouge, l'anode devra alors être remplacée.***

Procéder au remplacement de l'anode comme décrit ci-dessous (Fig. 4) :

**a.** Dévisser l'écrou de fixation (E) en libérant la pince du câble + de l'anode testeur avec une clé de 14 mm.
**b.** Dévisser l'anode de magnésium (C) avec une clé de 26.
**c.** Insérer l'anode en magnésium (C) dans son logement, en la fermant hermétiquement, lors du montage, avec un mastic approprié (ex : chanvre ou ruban PTFE), en évitant que la barre n'entre en contact avec de l'huile ou de la graisse.

*Maintenir une propreté maximum lors des opérations à l'intérieur du ballon d'eau chaude sanitaire.*

**d.** Vérifier l'étanchéité du réservoir lors du remplissage d'eau.

# ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS




**0 - HINWEISE ..... 2**
0.1 - ALLGEMEINE HINWEISE ..... 2
0.2 - BILDSYMBOLE ..... 2
0.2.1 - Bildsymbole ..... 2
0.3 - ALLGEMEINE HINWEISE ..... 3
0.4 - ANMERKUNGEN ZU FLUORIERTEN GASEN ..... 5
0.5 - SPEZIELLE ANFORDERUNGEN AN DAS GAS R32 ..... 8

**1 - BESCHREIBUNG DES GERÄTS ..... 13**
1.1 - AUSSENGERÄT ..... 13
1.2 - INNENGERÄT ..... 13
1.3 - AUFSTELLUNG DER BEILIEGENDEN KOMPONENTEN ..... 13
1.4 - EMPFANG UND AUSPACKEN ..... 13

**2 - INSTALLATION ..... 14**
2.1 - HINWEISE ZUR INSTALLATION ..... 14
2.2 - INSTALLATION DES INNENGERÄTS ..... 14
2.2.1 - Frontplatte entfernen ..... 14
2.2.2 - Zugang zu den Komponenten ..... 14
2.3 - INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS ..... 15
2.4 - FUNKTIONSBESCHRÄNKUNGEN ..... 15

**3 - ANSCHLÜSSE ..... 16**
3.1 - KÜHLANSCHLÜSSE ..... 16
3.1.1 - Tests und Prüfungen ..... 17
3.1.2 - Zusätzliches Kältemittel einfüllen ..... 17
3.2 - WASSERANSCHLÜSSE ..... 17
3.2.1 - Wasserkreis ..... 18
3.2.2 - Eigenschaften der Anlage ..... 19
3.2.3 - Umwälzpumpen ..... 20
3.3 - BEZUGSWERTE FÜR DIE WASSERANLAGE ..... 20
3.4 - WASSERANLAGE BEFÜLLEN ..... 21
3.5 - ALARM UMWÄLZPUMPE ..... 21
3.6 - STROMANSCHLÜSSE ..... 21
3.6.1 - Zugang zu den Stromanschlüssen ..... 23
3.6.2 - Verbindungskabel ..... 23
3.6.3 - Stromanschlüsse ..... 24
3.6.4 - Anschluss Parameter ADDR341 - Freischaltung Smart Grid ..... 25

**4 - KONTROLLEN BEI DER INSTALLATION ..... 25**
4.1 - VORBEREITUNG DER INBETRIEBNAHME ..... 25
4.2 - KONTROLLEN WÄHREND UND NACH DER ERSTEN INBETRIEBNAHME ..... 26

**5 - BEDIENPULT ..... 27**
5.1 - HAUPTSEITE ..... 27
5.2 - HOLIDAY-MODUS ..... 28
5.3 - NACHT-MODUS ..... 28
5.4 - BETRIEBSMODI ..... 28
5.5 - TEMPERATUREINSTELLUNG ..... 29
5.6 - TEMPERATURANZEIGE ..... 29
5.7 TIMER-MENÜ ..... 29
5.8 FUNKTIONEN-MENÜ ..... 30
5.8.1 - Übersicht ..... 31
5.8.2 - Klimakurven ..... 31
5.8.3 - Alarm ..... 32
5.8.4 - Zähler ..... 34
5.8.5 - Datum / Uhrzeit ..... 34
5.8.6 - Service ..... 35
5.8.7 - System ..... 35
5.8.8 - Display ..... 36
5.8.9 - Sonderfunktionen ..... 36
5.9 - SOFTWARE-UPDATES ..... 39

**6 - STEUERUNGEN UND KONTROLLEN ..... 39**
6.1 - STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN HEIZELEMENTE DES INNENGERÄTS ..... 39
6.1.1 - Backup ..... 39
6.1.2 - Kaltstart ..... 40
6.1.3 - Anti-Legionellen-Funktion ..... 40
6.2 - FERNSTEUERUNG ..... 40
6.2.1 - Serielle Fernsteuerung ..... 40
6.2.2 - Potentialfreie Kontakte ..... 40
6.3 - ENERGIESPEICHER-FUNKTIONEN (PHOTOVOLTAIK UND SMART GRID) ..... 41
6.3.1 - Funktion Photovoltaik ..... 41
6.3.2 - Funktion Smart Grid ..... 41
6.4 - STEUERUNGEN DER UMWÄLZPUMPE ..... 42
6.5 - STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN EXTERNEN HEIZQUELLE ..... 42

**7 - GEBRAUCH ..... 42**
7.1 - ERZEUGUNG VON WARM- UND SANITÄRWASSER ..... 42
7.2 - FROSTSCHUTZ ..... 43
7.3 - DEAKTIVIERUNG UND ABSCHALTEN FÜR EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM ..... 43

**8 - REINIGUNG UND WARTUNG ..... 43**
8.1 - REINIGUNG ..... 43
8.2 - REGELMÄSSIGE WARTUNG ..... 44
8.2.1 - Überprüfung der Magnesiumanode im Warm- und Sanitärwassertank ..... 44

**X - TABELLE ADDR-PARAMETER ..... X-1**




**ENTSORGUNG**

Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss.

Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produktes schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet.

Weitere Informationen über das Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrem Rathaus, Ihrer Müllabfuhr oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Diese Vorschrift ist nur gültig für Mitgliedstaaten der EU.

**ILLUSTRATIONEN**
Die Illustrationen sind auf den Anfangsseiten des Handbuchs zusammengefasst



# 0 - HINWEISE

## 0.1 - ALLGEMEINE HINWEISE

Wir möchten uns zunächst dafür bedanken, dass Sie sich für ein Gerät unserer Herstellung entschieden haben. Es handelt sich um ein gesetzlich vertrauliches Dokument, dessen Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers verboten ist. Das Gerät kann Updates unterliegen und daher Einzelteile aufweisen, die von den abgebildeten abweichen, ohne dass dadurch die in diesem Handbuch enthaltenen Texte beeinträchtigt werden.

## 0.2 - BILDSYMBOLE

Die im folgenden Kapitel aufgeführten Bildsymbole liefern schnell und eindeutig Informationen zum korrekten und sicheren Gebrauch des Gerätes.

### 0.2.1 - Bildsymbole

| | |
|---|---|
|  | Weist darauf hin, dass dieses Dokument vor der Installation und/oder vor dem Gebrauch des Geräts aufmerksam gelesen werden muss. |
| | Zeigt an, dass das vorliegende Dokument vor jedem Wartungs- bzw. Reinigungsvorgang aufmerksam zu lesen ist. |
|  | Zeigt an, dass das Assistenzpersonal beim Umgang des Geräts auf die Anweisungen im Installationshandbuch zu achten hat. |
|   | Weist darauf hin, dass das Gerät brennbares Kältemittel verwendet. Falls das Kältemittel austritt und mit einer Zündquelle in Berührung kommt, besteht Brandgefahr. |
|  | Zeigt dem betreffenden Personal an, dass bei der beschriebenen Tätigkeit die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht, wenn diese nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird. |
|  | Weist das betroffene Personal darauf hin, dass der beschriebene Vorgang das Risiko für körperliche Schäden (Verletzungsgefahr) birgt, wenn er entgegen der Sicherheitsvorschriften ausgeführt wird. |
|  | Weist das betroffene Personal darauf hin, dass der beschriebene Vorgang das Risiko für Verbrennungen an heißen Komponenten birgt, wenn er entgegen der Sicherheitsvorschriften ausgeführt wird. |
|  | Die Paragrafen, denen dieses Symbol vorausgeht, enthalten sehr wichtige Informationen und Vorschriften, insbesondere bezüglich der Sicherheit. Die Nichtbeachtung dieser Informationen und Vorschriften kann dazu führen, dass:<br>- die Unversehrtheit des Personals an den Geräten gefährdet ist<br>- die vertragliche Garantie verfällt<br>- die Herstellerfirma jede Verantwortung ablehnt. |
|  | Kennzeichnet Handlungen, die absolut verboten sind. |

DEUTSCH

## 0.3 - ALLGEMEINE HINWEISE

**BEIM UMGANG MIT ELEKTROGERÄTEN MÜSSEN STETS GEWISSE GRUNDLEGENDE SICHERHEITSMASSNAHMEN BEACHTET WERDEN, UM DIE GEFAHR VON BRAND, STROMSCHLÄGEN UND VERLETZUNGEN ZU REDUZIEREN, DARUNTER:**

1. **Es handelt sich um ein gesetzlich vertrauliches Dokument, dessen Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma OLIMPIA SPLENDID verboten ist. Die Maschinen können Updates unterliegen und daher Einzelteile aufweisen, die von den abgebildeten abweichen, ohne dass dadurch die in diesem Handbuch enthaltenen Texte beeinträchtigt werden.**
2. **Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Bedienung (Installation, Wartung, Gebrauch) fortfahren und befolgen Sie die Anweisungen in den einzelnen Kapiteln genau.**
3. **Das gesamte Transport- und Installationspersonal der Maschine muss mit den vorliegenden Anweisungen vertraut sein.**
4. **Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Vorschriften entstehen.**
5. **Die Herstellerfirm behält sich vor, an den Modellen jederzeit Änderungen vorzunehmen, sofern die grundlegenden, in dieser Anleitung beschriebenen Merkmale davon unberührt bleiben.**
6. **Die Installation und Wartung von Klimageräten können gefährlich sein, da sich im Gerät ein unter Druck stehendes Kältegas befinde und die elektrischen Bauteile unter Strom stehen.**
7. **Daher sind eventuelle Installation, Inbetriebnahme und die späteren Wartungseingriffe ausschließlich durch befugtes und qualifizierte Fachpersonal auszuführen.**
8. **Bei Installationen, die nicht im Rahmen der in diesem Handbuch beschriebenen Hinweise ausgeführt wurden, sowie beim Gebrauch außerhalb der vorgeschriebenen Temperaturgrenzwerte verliert die Garantie ihre Gültigkeit.**
9. **Während der Montage oder bei anderen Wartungen die in diesem Handbuch und die auf den Etiketten in den Geräten angegebenen Vorsichtsmaßnahmen beachten sowie jene, die an den gesunden Menschenverstand appellieren und die durch die geltenden Sicherheitsvorschriften des Installationsortes vorgeschrieben sind.**
10. **Bei der Ausführung von kältemittelseitigen Eingriffen an den Geräten ist das Tragen von Handschuhen und Schutzbrille stets erforderlich.**



11. **Die Luft-Wasser-Wärmepumpen dürfen nicht in Räumen mit brennbaren und/ oder explosionsgefährdeten Gasen, in sehr feuchten Räumen (Waschküche, Gewächshaus, usw.) oder in Räumen, in denen weitere Maschine eine große Hitzequelle darstellen, installiert werden.**



12. **Beim Auswechseln von Bauteilen ausschließlich Originalersatzteile von OLIMPIA SPLENDID verwenden.**



13. **WICHTIG!**
    **Um jegliches Stromschlagrisiko zu vermeiden, müssen alle Versorgungskreise getrennt werden, bevor Stromanschlüsse, Reinigungs- bzw. Wartungseingriffe am Gerät ausgeführt werden.**



14. **Die Installation der Geräte der Firma OLIMPIA SPLENDID muss durch ein befugtes Unternehmens erfolgen, das dem Anlagenverantwortlichen nach Ausführung der Arbeiten eine Konformitätserklärung in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzesvorschriften und nach den Anweisungen der Firma OLIMPIA SPLENDID in diesem Handbuch ausstellt.**



15. **Die Luft-Wasser-Wärmepumpe muss nach den Anweisungen in diesem Handbuch installiert werden; wird die Installation nicht korrekt ausgeführt, besteht die Gefahr von Wasserleckagen sowie Stromschlag- und Brandgefahr. Es wird empfohlen, ausschließlich die beiliegenden Komponenten zu verwenden, die speziell für die jeweilige Installation bestimmt sind; Die Verwendung anderer Komponenten kann Wasserleckagen, Stromschlag und Brand verursachen.**



16. Nach der abgeschlossenen Installation sicherstellen, dass es zu keinem Austritt von Kältemittel kommt (in Verbindung mit Flammen bildet die Kühlflüssigkei giftige Gase).



17. Bei der Installation oder Neuaufstellung der Anlage sicherstellen, dass außer der genannten Kühlflüssigkei keine Stoffe wie z.B. Luft in den Kältekreis gelangen. Luft oder andere Fremdstoffe in dem Kältekreis können zu einem abnormen Anstieg des Drucks oder dem Bruch der Anlage mit entsprechenden Personenschäden führen.



18. Das Gerät bei austretendem Wasser abschalten und die Versorgung des Außen- und Innengeräts mit den Generalschaltern trennen.
    Den Kundenservice von OLIMPIA SPLENDID oder qualifizierte Fachpersonal rufen, niemals eigenhändig Eingriffe an dem Apparat vornehmen.



19. Befinde sich in der Anlage ein Kessel während des Betriebs sicherstellen, dass die Wassertemperatur im Kreislauf der Luft-Wasser-Wärmepumpe nicht über 65°C steigt.
20. Diese Gebrauchsanweisung ist fester Bestandteil des Geräts, es muss sorgfältig und STETS in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden, auch bei Weitergabe an einen anderen Eigentümer oder Benutzer oder bei Einbau in eine andere Anlage.
    Bei Beschädigung oder Verlust dieses Handbuchs fordern Sie bitte beim örtlichen OLIMPIA SPLENDID Kundenservice eine Kopie an.



21. Sicherstellen, dass eine ordnungsgemäße Erdung ausgeführt wurde. Keinen Masseanschluss des Geräts an den Verteilerleitungen, Spannungsableitern oder an der Erdung der Telefonanlage vornehmen; Solange das Gerät nicht korrekt geerdet ist, besteht Stromschlaggefahr. Temporäre, extrem hohe Stromspitzen, etwa durch Blitzeinschlag oder andere Ursachen, können die Luft-Wasser-Wärmepumpe beschädigen.
    Es wird empfohlen, einen Schutzschalter zu installieren; Bei Nicht-Installation dieser Vorrichtung besteht Stromschlaggefahr.



22. Das Gerät weder barfuß noch nicht mit nassen oder feuchten Händen oder Körperteilen berühren.



23. Es ist verboten, die Sicherheits- und Einstellvorrichtungen ohne die vorherige Zustimmung und Anweisungen des Geräteherstellers zu verändern.



24. Es ist verboten, die aus dem Gerät austretenden Stromkabel zu ziehen, zu trennen oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen ist.



25. Es ist verboten, Gegenstände oder Stoffe durch die Lufteinlass- und Ausgangsgitter zu stecken.



26. Es ist verboten, die Zugangsklappen zu den Innenteilen des Geräts zu öffnen, ohne zuvor den Generalschalter der Anlage auf „Off“ gestellt zu haben.



27. Es ist verboten, das Verpackungsmaterial achtlos wegzuwerfen oder für Kinder zugänglich aufzubewahren, da dieses eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.



28. Gas R32 nicht in die Atmosphäre leiten. R32 ist ein fluorierte Kohlenwasserstoff, ein Treibhausgas mit einem Treibhauspotential (GWP) von 675.



29. Dieses Gerät entspricht folgenden europäischen Richtlinien:
    - Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG;
    - EMV-Richtlinie 2004/108/EG;
    - Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU (RoHS);
    - Elektro- und Elektronikaltgeräte 2012/19/EU (RAEE).

    und etwaigen späteren Aktualisierungen überein.

## 0.4 - ANMERKUNGEN ZU FLUORIERTEN GASEN

- **Dieses Klimagerät enthält fluoriert Gase.**
  **Spezifisch Angaben zu Gastyp und Gasmenge entnehmen Sie dem Typenschild am Gerät.**
- **Installation, Assistenz, Wartung und Instandsetzung des Geräts sind von einem zertifizierte Fachmann vorzunehmen.**
- **Der Abbau und das Recycling des Produkts sind von einem zertifizierte Fachmann vorzunehmen.**
- **Handelt es sich um ein Gerät mit eingebautem Leckagensensor, ist die Abwesenheit von Leckagen mindestens alle 12 Monate zu überprüfen.**
- **Es wird geraten, sämtliche Inspektionen bzw. Leckagenprüfungen detailliert zu registrieren.**




- **Vor Beginn von Arbeiten an dem Gerät, ist der dieses umgebende Bereich zu kontrollieren, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahr noch Verbrennungsrisiken vorliegen.**
  **Um das Kühlsystem zu reparieren, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, bevor mit dem Eingriff am System begonnen wird.**

**Das Gerät darf ausschließlich gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch gebraucht werden. Jeder anderweitige Gebrauch kann zu schweren Unfällen führen.**
**DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN, DIE DURCH NICHTBEACHTUNG DER IN DIESER ANLEITUNG ENTHALTENEN VORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.**

1. **Es ist erforderlich, den Bereich um den Arbeitsraum herum abzugrenzen und zu vermeiden, in beengtem Raum zu arbeiten. Durch Kontrolle des brennbaren Materials sichere Arbeitsbedingungen gewährleisten.**
2. **Sämtliches für die Wartung zuständige Personal, sowie die Personen, die im umgebenden Bereich arbeiten, müssen über die Art der Arbeit unterrichtet sein, die ausgeführt werden soll.**
3. **Der Bereich MUSS mit einem entsprechenden Kältemitteldetektor vor und während der Arbeit überprüft werden, sodass der Techniker über die potentiell brennbaren Atmosphären informiert ist. Sicherstellen, dass das Leckageprüfgerät für die Verwendung mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, das heißt, dass es keine Funken erzeugt und entsprechend versiegelt oder eigensicher ist.**
4. **Elektronische Leckageprüfgeräte könnten eine Kalibrierung erfordern. Falls erforderlich, muss dieses in einem Bereich kalibriert werden, in dem kein Kältemittel vorhanden ist.**
5. **Sich vergewissern, dass das Suchgerät keine potentielle Zündquelle darstellt und dass es für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Das Messgerät muss für einen Prozentsatz des LFL (untersten Flammpunkts) des Kältemittels eingestellt und für das verwendete Kältemittel kalibriert sein; der angemessene Prozentsatz von Gas (höchstens 25%) muss bestätigt sein.**

5a. **Die Lecksuch-Flüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet. Reiniger, die Chlor enthalten, MÜSSEN vermieden werden. Gefahr der Korrosion von Kupferrohren.**

6. **Hat man den Verdacht des Vorliegens eines Verlusts, sind sämtliche offenen Flammen zu beseitigen. Findet man ein Kältemittelleck, das ein Löten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System entfernt werden oder in einem, vom Leck entfernten Teil (mittels Sperrventilen) isoliert werden. Anschließend ist der Stickstoff ohne Sauerstoff (OFN) sowohl vor als nach dem Löten aus dem System auszuspülen.**
7. **Für den Fall der Ausführung eines Schweiß- bzw. Lötvorgangs am Gerät IST ES ERFORDERLICH, einen Trockenpulver- oder $CO_2$-Feuerlöscher zur Verfügung zu haben.**



8. Um eine Arbeit auszuführen, die das Freilegen von Leitungen beinhaltet, die brennbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, KEINE beliebige Verbrennungsquelle verwenden. BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR!
9. Sämtliche Verbrennungsquellen (auch eine angezündete Zigarette) sollten fern von dem Ort gehalten werden, in dem alle die Arbeiten ablaufen sollen, während derer das brennbare Kältemittel in den umgebenden Raum abgelassen werden könnte.
10. Sicherstellen, dass der Bereich ausreichend belüftet wird, bevor Eingriffe am System vorgenommen werden; es muss ein ständiger Lüftungsgrad vorliegen.



11. KEINE Mittel verwenden, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zur Reinigung, mit Ausnahme von jenen, die vom Hersteller empfohlen werden.
12. Vor jedem Arbeitsschritt stets kontrollieren, dass:
    - Die Kondensatoren entleert sind.
      Der Vorgang muss auf sichere Weise erfolgen, um die Möglichkeit, Funken zu erzeugen, zu vermeiden;
    - Keine Elektrobauteile Spannung führen und dass die Kabel nicht freilegen, während man das System füllt, rückgewinnt oder spült;
    - Die Erdung durchgängig ist.
13. Sämtliche elektrischen Versorgungen müssen vom Gerät getrennt sein, an dem man arbeitet. Falls es unbedingt nötig ist, dass das Gerät mit Strom versorgt wird, ist ein stets in Betrieb befindliche Leckagemelder am kritischsten Punkt zu platzieren.




14. Sicherstellen, dass die Dichtungen und das Dichtmaterial nicht abgenutzt sind. Mögliches Entstehen von brennbaren Atmosphären.



15. Keinerlei dauerhafte induktive oder kapazitive Last an den Stromkreis anlegen, ohne sich vergewissert zu haben, dass dies die für das benutzte Gerät zulässige Spannung und Strom nicht übersteigen lässt.
    Das Prüfgerät muss die ordnungsgemäßen Nennwerte aufweisen.

15a. Die einzigen Komponenten, an denen bei Vorhandensein einer brennbaren Atmosphäre gearbeitet werden kann, sind die eigensicheren Komponenten.
Die Testapparatur muss mit den richtigen Bedingungen eingerichtet werden. Teile dürfen NUR durch Teile des Herstellers ersetzt werden. Gefahr des Austretens von Kältemittel in die Atmosphäre, Explosionsgefahr.



16. Regelmäßig überprüfen, dass die Verkabelung nicht Verschleiß, Korrosion, zu großem Druck, Schwingungen, scharfen Kanten oder anderen ungünstigen Bedingungen ausgesetzt ist.
17. Wird im Inneren des Kühlkreislaufs zwecks Reparatur oder aus einem beliebigen anderen Grund eingegriffen, sind konventionelle Verfahren zu befolgen:
    - Das Kältemittel beseitigen;
    - Den Kreislauf mit Inertgas spülen;
    - Entleeren;
    - Erneut mit Inertgas spülen;
    - Den Kreislauf mit einem Schnitt oder eines Lötvorgangs öffnen.
18. Die Ladung des Kältemittels muss in den entsprechenden Aufbewahrungszylindern aufbewahrt werden.
    Das System muss mit OFN „gereinigt“ werden, um die Einheit sicher zu machen. Es könnte sein, dass dieser Vorgang mehrmals zu wiederholen ist.
    KEINE Druckluft oder Sauerstoff für diesen Vorgang verwenden.

18a. Stellen Sie sicher, dass während des Nachladens des Systems KEINE Verunreinigung der verschiedenen. Rohre oder Kanäle MÜSSEN so kurz wie möglich sein, um den Kältemittelgehalt darin zu minimieren.

19. Die Zylinder sind in aufrechter Stellung zu halten. Nur für die Rückgewinnung von Kältemitteln geeignete Zylinder verwenden. Die Zylinder müssen mit einem Druckbegrenzungsventil und mit Abschaltventilen in gutem Zustand versehen sein. Es muss auch ein Satz kalibrierter Wägeskalen zur Verfügung stehen.



20. Die Schläuche müssen mit Anschlüssen für deren Abnahme versehen sein und dürfen KEINE Austritte aufweisen. Vor dem Gebrauch des Rückgewinnungsgeräts, kontrollieren, dass dieses ordnungsgemäß gewartet wurde und die eventuellen

Elektrobauteile versiegelt sind, um einer Entzündung im Fall des Austritts von Kältemittel vorzubeugen.

21. Sich vergewissern, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor dieses erneut mit dem Kältemittel gefüllt wird. Das System mit Etiketten versehen, wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist. Größte Sorgfalt walten lassen, das Kühlsystem nicht zu überladen.



22. Vor der Vornahme der Befüllung, ist das System der Druckprüfung mit OFN zu unterziehen und nach der Füllung, jedoch vor der Inbetriebnahme, der Dichtigkeitsprüfung. Es ist erforderlich, vor Verlassen der Arbeitsstelle eine weiter Dichtigkeitsprüfung vorzunehmen.

22a. Entfernen Sie das Kühlmittel sicher. Füllen Sie das Kältemittel mit geeigneten Flaschen zur Rückgewinnung in die Zylinder. Achten Sie auf die richtige Anzahl von Zylindern, um die Gesamtladung zu halten. Alle Flaschen sind für diese Art von Kältemittel gekennzeichnet (Spezialflasche für die Kältemitte-Rückgewinnung).
Die Zylinder müssen komplett mit Druckbegrenzungsventil und zugehörigem Absperrventil in gutem Zustand sein. Leere Flaschen werden vor der Rücknahme vakuumiert und, wenn möglich, gekühlt.

22b. Die Rückgewinnungsanlage muss in Reichweite des Technikers sein, sich in gutem Zustand befinden mit einer Anleitung versehen sein und für die Rückgewinnung aller Kältemittel (auch brennbarer) geeignet sein. Ein Satz geeichter Waagen in gutem Zustand muss vorhanden sein. Vergewissern Sie sich, dass die Rohre in gutem Zustand sind und über leckfreie Trennverbindungen verfügen.

22c. Überprüfen Sie vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts, dass es in gutem Zustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

23. Das rückgewonnene Kältemittel ist dem Zulieferer des Kältemittels im entsprechenden Rückgewinnungszylinder zurückzugeben, wobei das entsprechende Abfall-Überführungs-Protokoll erstellt wird. Die Kältemittel nicht in den Rückgewinnungseinheiten vermischen und schon gar nicht in den Zylindern.

24. Falls die Kompressoren oder deren Öle entfernt werden müssen, sicherstellen, dass sie auf ein annehmbares Niveau geleert wurden, um sicher zu sein, dass kein Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Dieser Schritt muss vorgenommen werden, bevor der Kompressor an die Zulieferer ausgehändigt wird. Am Kompressorkörper nur ein elektrisches Heizsystem verwenden, um diesen Vorgang zu beschleunigen.

25. Sich vergewissern, dass bei Benutzung eines Füllgeräts keine Verunreinigung zwischen verschiedenen Kältemitteln erfolgt.
Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des in ihnen enthaltenen Kältemittels auf ein Minimum zu reduzieren.

26. Das Gerät muss in einem Raum mit einer größeren Oberfläch als der in der Tabelle 1 angegebenen installiert, betrieben und aufgestellt werden.

27. Das Gerät darf nicht durchstochen oder verbrannt werden.

28. Die auszutauschenden elektrischen Komponenten MÜSSEN geeignet sein und den Spezifikatione des Geräts entsprechen. Alle Wartungsarbeiten MÜSSEN wie in diesem Handbuch beschrieben durchgeführt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

29. Wenden Sie die folgenden Kontrollen an:
    - Die Abmessungen des Raums, in dem sich die Teile mit dem Kältemittel befinden entsprechen der aktuellen Kältemittelfüllmenge (siehe Abs. 0.5);
    - Das Lüftungsgerät funktioniert ordnungsgemäß und die Auslässe sind nicht verstopft;
    - Die Markierungen am Gerät sind immer sichtbar und lesbar, andernfalls müssen sie korrigiert werden;
    - Kältemittel enthaltende Rohrleitungen oder Komponenten MÜSSEN an einem Ort installiert werden, an dem keine Substanz sie korrodieren kann, es sei denn, die Komponenten bestehen aus inhärent korrosionsbeständigen Materialien oder sind ausreichend gegen diese Gefahr geschützt.

30. Das gesamte Kältemittel muss auf sichere Weise zurückgewonnen werden. Nehmen Sie außerdem eine Probe des Öls und des Kältemittels, für den Fall, dass eine Analyse erforderlich ist, bevor Sie das zurückgewonnene Kältemittel wiederverwenden. Bevor Sie den Vorgang durchführen, schalten Sie das System elektrisch ab und stellen Sie sicher, dass:
    - mechanische Handhabungs-Einrichtungen für kältemittelhaltige Flaschen vorhanden sind;
    - die gesamte persönliche Schutzausrüstung ordnungsgemäß verwendet wird;
    - der Rückgewinnungs-Vorgang stets von einem Fachmann überwacht wird;
    - die Geräte und Rückgewinnungs-Flaschen dem Standard entsprechen.

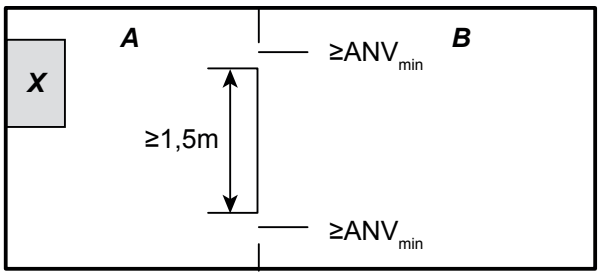
    Entleeren Sie das System, und wenn dies nicht möglich ist, sorgen Sie für einen Auffangbehälter, damit das Kühlmittel abgeleitet werden kann. Stellen Sie vor Beginn der Bergung sicher, dass der Zylinder auf der Waage steht, und starten Sie das Bergungsgerät, indem Sie es gemäß den Anweisungen bedienen.
31. Überfüllen Sie die Zylinder NICHT (die Flüssigkeit darf 80 % des Volumens nicht überschreiten).
    Achten Sie darauf, dass der maximale Betriebsdruck des Zylinders NICHT, auch nicht vorübergehend, überschritten wird.
    Wenn der Vorgang wie oben beschrieben abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Geräte und Zylinder entfernt werden. Prüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts, ob alle Absperrventile geschlossen sind.
32. Das zurückgewonnene Kältemittel darf nicht in ein anderes Kältesystem gefüllt werden, bevor es nicht gereinigt und überprüft wurde.



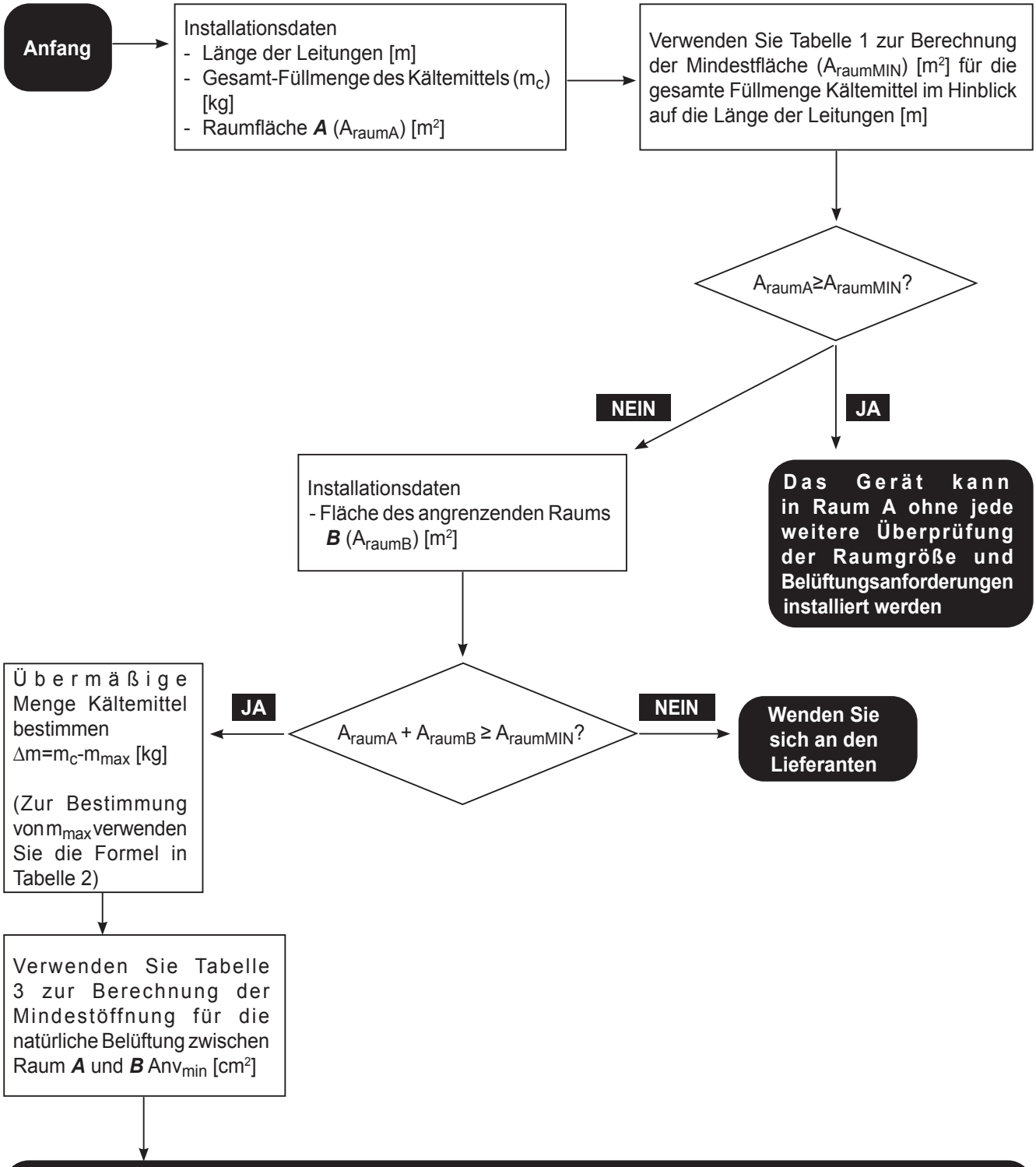
## 0.5 - SPEZIELLE ANFORDERUNGEN AN DAS GAS R32

Tabelle 1a bezieht sich auf Geräte mit 8-10 kW. Für Geräte mit 4-6 kW ist eine maximale Leitungslänge von 30 m zulässig, eine Bewertung des Mindestbereichs ist nicht erforderlich. Tabelle 1b bezieht sich auf Geräte mit 12-14-16 kW.

- Die Leitungen müssen vor physischen Schäden geschützt werden. Die Leitungen müssen so kurz wie möglich gehalten werden.
- Beträgt die Gesamtmenge an Kältemittel im System <1,842 kg (und die Länge der Leitungen folglich ≤ 20 m für Einheiten von 8-10 kW oder ≤ 15 m für Einheiten von 12-14-16 kW) bestehen keine Anforderungen bezüglich der Bewertung der Mindestfläche
  Beträgt die Menge an Kältemittel mehr als 1,842 kg (und die Länge der Leitungen folglich ≥ 20 m für Einheiten von 8-10 kW oder ≥ 15m für Einheiten von 12-14-16 kW) müssen die Anforderungen an die Mindestfläch nach folgendem Diagramm, entsprechend der gewählten Größe, überprüft werden.




X- Innengerät
A- Raum, in dem das Innengerät installiert ist (in dem die Bewertung der Mindestfläch durchzuführen ist)
B- An A angrenzender Raum




**Gerät "*X*" darf in Raum "A" installiert werden, falls:**

- **Zwei (dauerhaft geöffnete) Belüftungsöffnungen zwischen Raum *A* und *B* vorgesehen sind, eine obere und eine untere.**
- **Untere Öffnung: Die untere Öffnung muss $Anv_{min}$ entsprechen. Sie muss sich möglichst in Bodennähe befinden Beginnt die Öffnung auf Bodenhöhe, muss die Höhe mindestens 20 mm betragen. Die untere Grenze der Öffnung muss sich in weniger als 100 mm über dem Boden befinden Mindestens 50% des erforderlichen Öffnungsbereichs muss sich in weniger als 200mm über dem Boden befinden Der gesamte Öffnungsbereich muss sich in weniger als 300 mm über dem Boden befinden**
- **Obere Öffnung: Der obere Öffnungsbereich muss mindestens dieselbe Breite aufweisen wie der untere. Die untere Grenze der oberen Öffnung muss sich mindestens 1,5 m über der oberen Grenze der unteren Öffnung befinden Die Belüftungsöffnungen nach außen sind NICHT geeignet (der Nutzer kann sie bei Kälte schließen).**

- ***Tabelle 1a***

In einem Raum maximal zulässige Menge Kältemittel: **Innengerät 8/10 kW**

| Länge der Leitungen (m) | Füllmenge Kältemittel (kg) | $A_{RaumMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{RaumMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Tabelle 1b***

In einem Raum maximal zulässige Menge Kältemittel: **Innengerät 12/14/16 kW**

| Länge der Leitungen (m) | Füllmenge Kältemittel (kg) | $A_{RaumMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{RaumMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Tabelle 2***

Die in einem Raum maximal zulässige Menge Kältemittel muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

Sie darf nicht weniger betragen als:

$$m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$$

| Kürzel | Beschreibung |
|---|---|
| $m_{max}$ | Die in der Anlage maximal zulässige Menge Kältemittel in kg |
| LFL | Die niedere Entflammbarkeit in kg/m$^3$ |
| A | Die Raumfläche in m$^2$ |
| $h_0$ | Die Höhe der Freigabe, der vertikale Abstand in (m) vom Boden zum Punkt der Freigabe bei installiertem Gerät |
| SF | Ein Sicherheitsfaktor mit einem Wert von 0,75 |

- *Systeme mit einer Füllmenge Kältemittel <1,842 kg unterliegen keinen Anforderungen an die Mindestfläche.*
- *Für Einheiten von 8/10 kW sind Füllmengen über 2,22 kg nicht zulässig (maximale Leitungslänge 30 m).*
- *Für Einheiten 12/14/16 kW sind Füllmengen über 2,41 kg nicht zulässig (maximale Leitungslänge 30 m).*

- ***Tabelle 3***

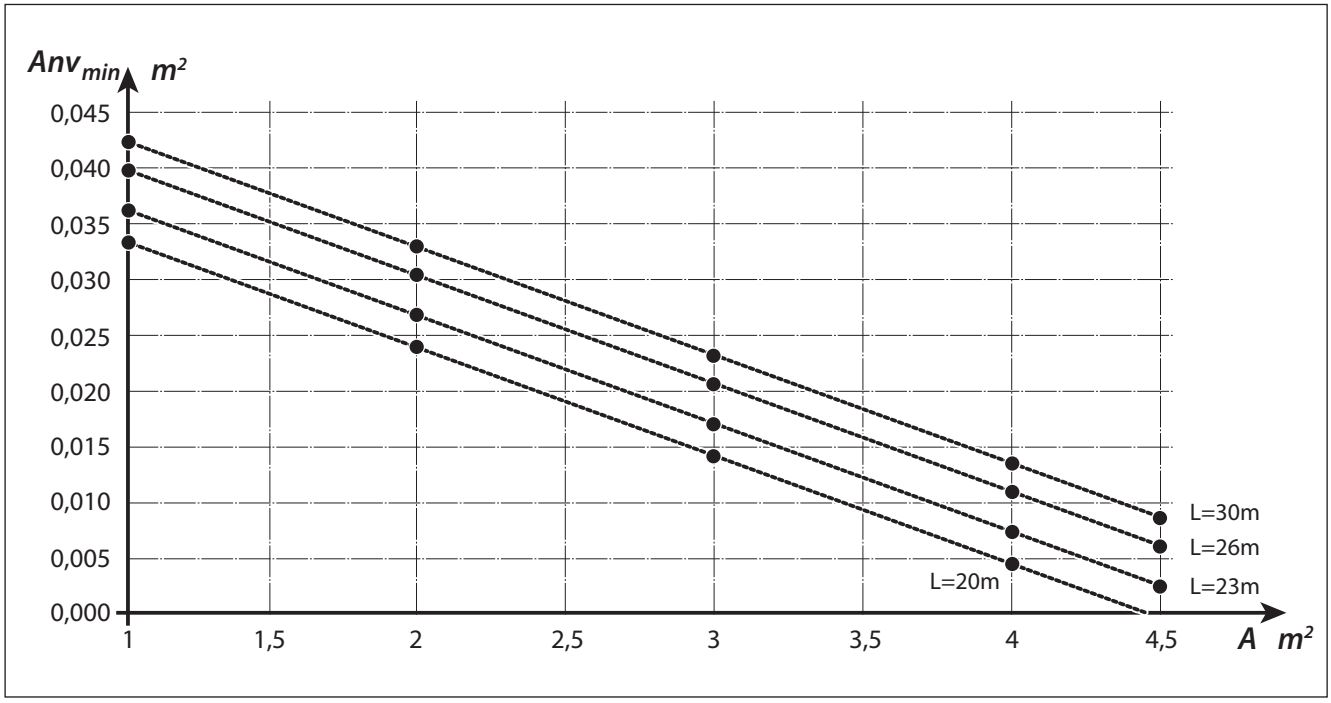
Mindest-Lüftungsfläche bei natürlicher Lüftung: **Innengerät**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

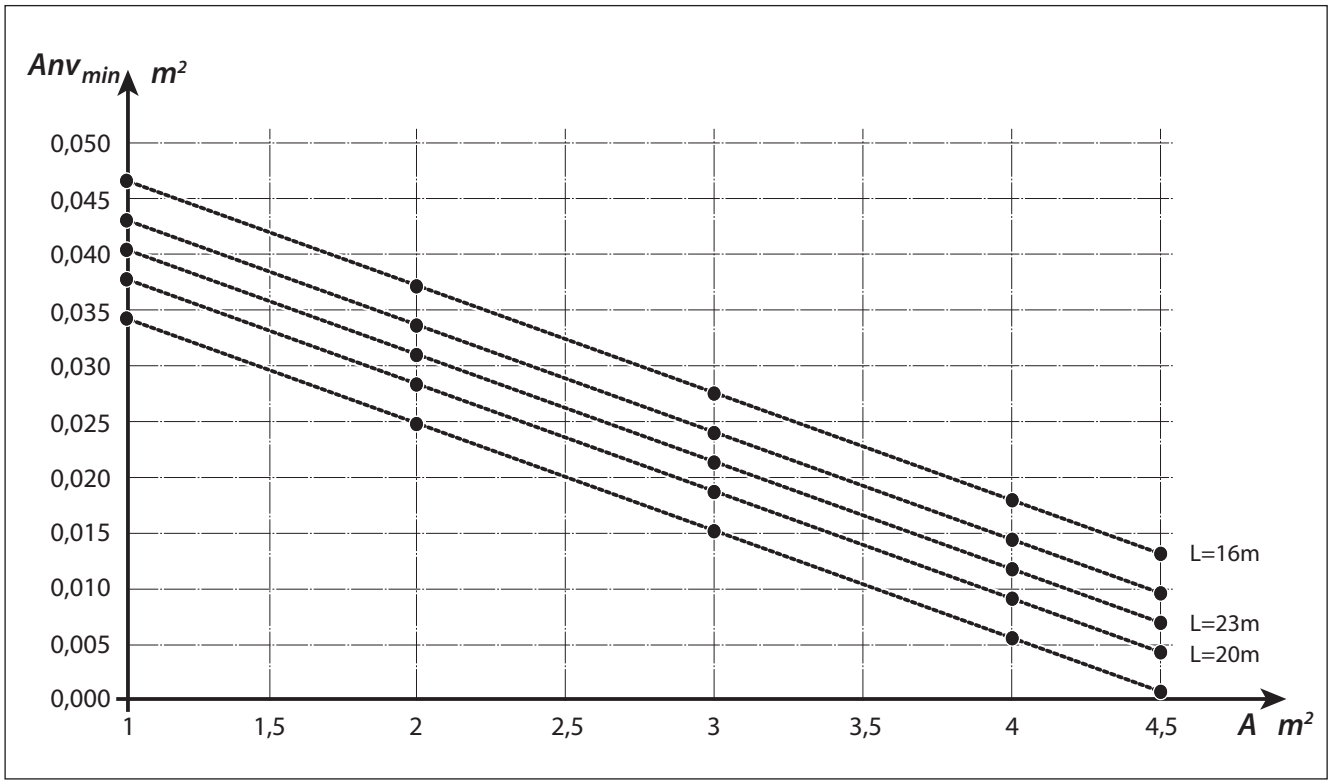
| Kürzel | Beschreibung |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | Die Mindestöffnung für die natürliche Lüftung in m$^2$ |
| $m_c$ | Die tatsächliche Füllmenge Kältemittel in der Anlage in kg |
| M | Die molare Masse des Kältemittels |
| g | Die Schwerkraftbeschleunigung von 9,81 m/S$^3$ |
| 29 | Die durchschnittliche molare Masse der Luft in kg |
| $A_{min}$ | Die erforderliche Mindest-Raumfläche in m$^2$ |

Mindest-Belüftungsbereich je nach Fläche des Raums für verschiedene Rohrlängen und somit verschiedene Füllmengen der Einheit:

***Gültig für Größen 4/6/8/10 kW***




***Gültig für Größen 12/14/16 kW***




*Formeln und Tabellen gemäß IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol für R32.*

# 1 - BESCHREIBUNG DES GERÄTS

## 1.1 - AUSSENGERÄT (Abb.1)

Für die Merkmale des Außengeräts verweisen wir auf die Installationsanleitung des Außengeräts.

## 1.2 - INNENGERÄT (Abb.2-4)

Die Abmessungen des Innengeräts lauten:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Breite (mm) | 600 |
| Tiefe (mm) + Bedienfeld | 600 |
| Höhe (mm) | 1980 |
| Gewicht - Betriebsgewicht (kg) | 171 - 321 |

Liste der Hauptkomponenten des Innengeräts (Abb.4)

**1**. Drei-Wege-Ventil
**2**. Umwälzpumpe des Klimatisierungskreises
**3**. Sicherheitsventile (ACS-Kreis 6 bar)
**4**. Kollektor mit Nachheizer-Heizelementen
**5**. Sicherheitsventil des Klimatisierungskreises 3 bar
**6**. Sicherheitsthermostate der Heizelemente
**7**. Automatische Entlüftungsventil
**8** Wärmetauscher des Klimatisierungskreises
**9**. Strömungswächter
**10**. Manometer des Klimatisierungskreises
**11**. ACS-Thermostatmischer
**12**. Umwälzpumpe des ACS-Kreises
**13**. Wärmetauscher des ACS-Kreises
**14**. Ausdehnungsgefäß des ACS-Kreises
**15**. Warmwassertank (ACS)
**16**. Prüf-Anode
**17**. Ausdehnungsgefäß des Klimatisierungskreises
**18**. Touchscreen-Display
**19**. Baugruppe Schaltkasten
**20**. Einstellung der Wasserfördermenge des Verdampfers des ACS-Kreises

**A**. Verstellbare Stützfüße
**B**. Ablasshahn ACS-Tank
**C**. Magnesiumanode
**D**. Prüftaste der Prüf-Anode
**E**. Mutter zur Fixierung der Kabelklemme + Prüf-Anode

## 1.3 - AUFSTELLUNG DER BEILIEGENDEN KOMPONENTEN

Die Geräte werden in der Standardverpackung versendet, d.h. bestehend aus einer Hülle und Eckstücken aus Karton und einer Reihe Schutzvorrichtungen aus Styroporschaum. Unter der Verpackung der Einheiten befindet sich eine 750 x 750 mm große Palette, welche Transport und Abfertigung erleichtert.
Zu Lieferumfang und Packungsinhalt gehören folgende Bestandteile:

- Außenluft-Sensorensatz

## 1.4 - EMPFANG UND AUSPACKEN

Das Gerät wird von Fachleuten sachgemäß mit geeigneten Materialien verpackt.
Die Geräte werden vollständig und in perfektem Zustand geliefert, dennoch ist zur Überprüfung der Qualität der Transportdienste Folgendes zu beachten:

**a**. Ist der Verpackung bei Empfang der Ware beschädigt, nehmen Sie die Sendung unter Vorbehalt an und halten Sie die etwaigen Schäden fotografisch fest.
**b**. Auspacken und die Übereinstimmung der Angaben auf den Packlisten mit den vorhandenen Komponenten prüfen.
**c**. Sicherstellen, dass die einzelnen Komponenten keine Transportschäden aufweisen; etwaige Schäden müssen dem Sender entsprechend fotografisch dokumentiert binnen 3 Tagen nach Erhalt schriftlich per Einschreiben mit Rückschein mitgeteilt werden.
**d**. Vorsicht beim Auspacken und der Installation des Geräts.
**Scharfe Teile können eine Verletzungsgefahr darstellen; achten Sie insbesondere auf die Kanten des Gehäuses sowie die Rippen von Kondensator und Verdampfer.**

**Etwaige Schadensmeldungen werden nach Ablauf der 3-Tages-Frist nach Lieferdatum nicht mehr berücksichtigt.**

Zuständiger Gerichtshof für etwaige Streitfragen ist das Gericht BRESCIA.

*Bewahren Sie die Verpackung mindestens während der gesamten Garantielaufzeit auf, um das Gerät für etwaige Reparaturen beim Kundenservice einzuschicken. Die Verpackungsbestandteile sind nach den geltenden Abfallentsorgungsvorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen.*

# 2 - INSTALLATION

## 2.1 - HINWEISE ZUR INSTALLATION

Zur Gewährleistung einer korrekten Installation und einer einwandfreien Funktionsweise des Klimagerätes sind die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen strikt zu befolgen.

***Die Missachtung der genannten Vorschriften kann zu Betriebsstörungen des Geräts führen, wobei die Firma OLIMPIA SPLENDID keine Garantie und für etwaige Schäden an Personen, Tieren oder Sachen keinerlei Haftung übernimmt.***

***Es ist wichtig, dass die Elektroanlage den Vorschriften entspricht, die im technischen Merkblatt enthaltenen Angaben einhält und mit einer wirksamen Erdung versehen ist.***

***Das Gerät muss so installiert werden, dass eine einfache Wartung ermöglicht wird.***

## 2.2 - INSTALLATION DES INNENGERÄTS

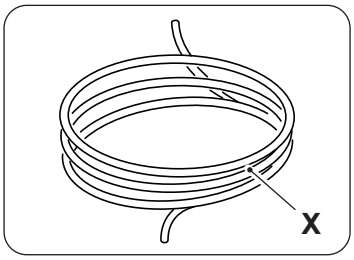
Folgende Vorkehrungen sind zu treffen:

- Vier Dübel mit Durchmesser 10 mm zur Befestigung.
- Seitlicher und oberer freier Raum von mindestens 25 cm, ausreichend zur Entfernung der Abdeckungen zwecks Vornahme der ordentlichen und außerordentlichen Wartungsmaßnahmen.
- Ein Wasserabfluss in der Nähe.
- Gesetzeskonforme Stromversorgung in der Nähe des Innengeräts.
- Wasserversorgung zum Füllen des Wasserkreislaufs.
- Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät (siehe Abs. 3.6.2).

*Für die Lage der Leitungen wird auf „Abb. 5“ verwiesen.*

*Das Innengerät ist im Inneren der Wohnung an der Wand auf Mannshöhe zu befestigen. Für die Installationsmaße wird auf „Abb. 5“ verwiesen.*

- Schließen Sie die Leitung (X) für den Kondensatabfluss an die Öffnung auf der Rückseite der Wanne an und lassen Sie das Kondensat durch eine der beiden Öffnungen unten auf der Rückseite des Geräts austreten.




**Verschließen Sie die unbenutzte Bohrung ordnungsgemäß.**

### 2.2.1 - Frontplatte entfernen (Abb. 3)

- Die rechte Klappe (D) auf der vorderen Abdeckung (P) öffnen und nach rechts drehen.
- Die im Inneren der rechten Klappe (D) befindliche Befestigungsschraube (X) lösen.
- Die vordere Abdeckung (P) anheben und abnehmen.

### 2.2.2 - Zugang zu den Komponenten

- Nach dem Entfernen der Frontplatte die beiden Schrauben (V) abnehmen, mit denen der Deckel des Schaltkastens (Q) befestigt ist. (Abb. 6)
- Die vier Schrauben (V1) abnehmen und den Kasten nach rechts drehen, um Zugang zu den Komponenten zu haben, die hinter dem Schaltkasten (Q) liegen. (Abb. 6a)
- Der Schaltkasten kann mit den entsprechenden Rillungen abgenommen und wieder angebracht werden; Auf diese Weise hat man Zugang zu allen Komponenten im Inneren des Geräts, was eine einfache Installation und Wartung des Geräts ermöglicht.

Im Inneren des Schaltkastens sind die Komponenten untergebracht, die in Kapitel „3.4.3 Stromanschluss“ beschrieben sind. (Abb. 6b)

- Die obere Klappe (S) nach oben aufdrehen, um Zugang zu den Komponenten zum Einfüllen von Wasser in die Anlage zu haben. (Abb. 7)
- Unter der oberen Klappe (S) befinden sich der Hahn (25) zum Einfüllen von Wasser in die Anlage und das Manometer (26), das den Druck im Wasserkreis misst. (Abb. 7)

## 2.3 - INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

- Das Außengerät auf einem festen Unterbau installieren, der die erforderliche Traglast aufweist.

***Wird das Außengerät unvollständig oder auf einem nicht geeigneten Unterbau installiert, kann es sich von dem Unterbau lösen und Personen- und Sachschäden verursachen.***

*Der Installationsort muss besonders gewissenhaft ausgesucht werden, um einen angemessenen Schutz des Gerätes vor etwaigen Stößen und Schäden zu vermeiden. Der Ort muss ausreichen belüftet sein und im Sommer darf die Außentemperatur nicht über 46° steigen.*

- Um das Gerät herum ausreichend Platz für die Luftumwälzung lassen und um die Wartung zu erleichtern.
- Für die Drainage des Abtauwassers muss unter dem Gerät eine Kiesschicht vorbereitet werden.
- Um ein Gefrieren des Abtauwassers zu vermeiden, muss unter dem Gerät ausreichend Platz gelassen werden.

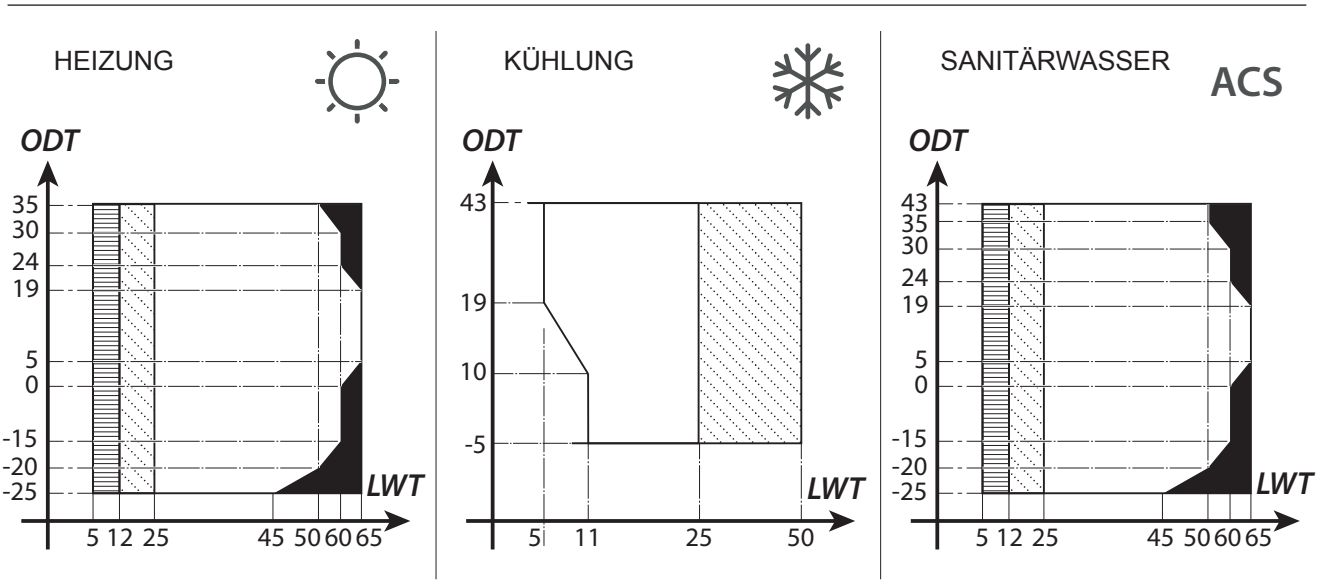
**Wird das Gerät an einem Ort installiert, in dem viel Schnee fällt, so muss es auf einer Höhe moniert werden, die über der maximalen Schneehöhe liegt.**

- Das Gerät windgeschützt aufstellen.
- Sorgen Sie für schwingungsdämpfende Blöcke und eine gesetzeskonforme Stromversorgung in der Nähe des Außengeräts.

*Weitere Informationen zur Installation finden Sie im Handbuch des Außengeräts.*

## 2.4 - FUNKTIONSBESCHRÄNKUNGEN

Den Diagrammen sind die Temperaturgrenzwerte des Wassers (LWT) und der Außenluft (ODT) zu entnehmen, innerhalb derer die Wärmepumpe im Kühl-, Heiz- oder Sanitärwassermodus (ACS) laufen kann.




*Die grau hinterlegten Teile kennzeichnen den Moment, in dem die elektrischen Widerstände zusätzlich zum Hauptstromkreis eingreifen.*

DEUTSCH

# 3 - ANSCHLÜSSE

## 3.1 - KÜHLANSCHLÜSSE

Anweisungen zur Verbindung der Kühlleitungen zwischen Innen- und Außengerät entnehmen Sie nachstehender Tabelle.

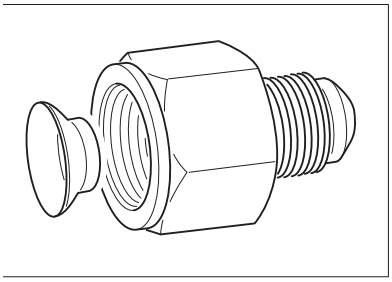
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Maximale Länge der Verbindungskabel (m) | 30 | 30 |
| Maximale Länge der Verbindungskabel (m) | 2 | 2 |
| Grenzwert für den Höhenunterschied zwischen den beiden Geräten, wenn das Außengerät höher montiert ist (m) | 20 | 20 |
| Grenzwert für den Höhenunterschied zwischen den beiden Geräten, wenn das Außengerät tiefer montiert ist (m) | 15 | 15 |
| Zusätzliche Füllmenge an Kältemittel bei mehr als 15 Metern Leitungslänge (g/m) | 20 | 38 |

*Verwenden Sie ausschließlich Leitungen, deren Durchmesser den Abmessungsanforderungen entspricht.*

**Die maximale Länge der Verbindungsleitungen zum Innengerät MUSS mit den Vorgaben aus der Tabelle in Kapitel "3.1" übereinstimmen, wobei das Kältemittel R32 entsprechend aufgefüllt werden muss (siehe Kap. 3.1.2). Darauf achten, dass der maximal zulässige Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät nicht überschritten wird.**

Zur Vollendung des Kühlkreises das Innengerät über isolierte Kupferleitungen mit dem Außengerät verbinden.

- *Verwenden Sie ausschließlich spezielle, isolierte Kupferleitungen für die Kältetechnik, die sauber und an den Enden versiegelt sein müssen.*
- ***Für die Modelle SHERPA S3 E (4-6 kW)** ein Reduzierstück für die Fluidleitung von 3/8" auf 1/4" verwenden.*



Die Kühlanschlüsse des Innengeräts befinden sich hinter dem Schaltkasten, die des Außengeräts auf der rechten Seite. Um Zugang zu ihnen zu erhalten muss die entsprechende Schutzvorrichtung entfernt werden. (Abb. 9-10a-10b)

**U1.** Gasleitung 5/8" Innengerät.
**U2.** Fluidleitung 3/8" Innengerät.
**U3.** Ventil Gasleitung 5/8" Außengerät.
**U4.** Ventil Fluidleitung 1/4" für Außengerät. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" für Außengerät. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Den Verlauf der Leitungen so bestimmen, dass die Länge und Kurven der Rohre auf das Minimum beschränkt werden, um das Maximum an Leistung zu erzielen.
- Die Kühlleitungen in einen entsprechend dimensionierten Kabelkanal (nach Möglichkeit mit interner Trennvorrichtung) einführen und diesen an der Wand befestigen, sodass darin anschließend die Rohrleitungen und Stromkabel darin verlegt werden können.
- Die Leitungsabschnitte zuschneiden, dabei auf etwa 3-4 cm zusätzliche Länge achten.

***Den Schnitt ausschließlich mit einem Rollen-Rohrschneider in kleinen Abschnitten ausführen, um das Rohr nicht zu quetschen.***

- Etwaige Späne mit einem entsprechenden Werkzeug entfernen.
- Die Verriegelungsmutter vor der Zusammenführung in die Leitung schieben (Abb.11).
- Die Zusammenführungen der Rohrenden mit dem entsprechenden Werkzeug ausführen, dabei auf eine makellose Ausführung ohne Brüche, Risse oder Dellen achten (Abb.11).
- Die Rohrmutter von Hand am Anschlussgewinde festschrauben.

- *Endgültig festziehen, dazu den Gewindeteil des Anschlusses mit einem festen Schlüssel festhalten. Um Verformungen zu vermeiden die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel greifen (Abb. 12), der auf die Abmessungen der Rohre geeicht ist.*
- *Durchmesser 3/8" 34 Nm < Anzugsmoment < 42 Nm*
- *Durchmesser 5/8" 68 Nm < Anzugsmoment < 82 Nm*

### 3.1.1 - Tests und Prüfungen

Nach der Ausführung des Anschlusses muss die perfekte Dichtheit der Kühlanlage überprüft werden.

*Für die nachstehend beschriebenen Vorgänge müssen eine spezifische Manometer-Gruppe für R32 sowie eine Vakuumpumpe mit einer Fördermenge von mindestens 40 l/Min. verwendet werden:*

**a.** Die Deckel der Stangen der Serviceventile (Gas und Fluid) abschrauben (Abb. 13).
**b.** Die Vakuumpumpe und die Manometer-Gruppe über 5/16" Schlauchleitungen an den Anschluss der Gasleitung anschließen (Abb.14).
**c.** Pumpe einschalten und die Hähne der Manometer-Gruppe öffnen.
**d.** Den Druck bis auf -101kPa (-755mmHg, -1bar) senken.
**e.** Den Unterdruck mindestens 1 Stunde lang aufrecht erhalten.
**f.** Die Hähne der Manometer-Gruppe schließen und die Pumpe abschalten.
**g.** Wenn der Druck nach 5 Minuten immer noch bei -101kPa (-755mmHg, -1bar) liegt, fahren Sie fort mit Punkt "h".
Ist der Druck im Kreislauf hingegen auf über -101kPa (-755mmHg, - 1bar) angestiegen, muss die Leckage gefunden werden (verwenden Sie dazu Seifenlösung bei ~ 30 bar Stickstoffdruck im Kühlkreis). Sobald die Leckage gefunden und behoben wurde, nehmen Sie den Vorgang wieder ab Punkt "c" auf.
**h.** Die Stange des Fluidventils mit einem 4 mm Sechskantschlüssel vollständig öffnen.
**i.** Die Stange des Gasventils mit einem 5 mm Sechskantschlüssel vollständig öffnen.
**l.** Den am Verbindungsstück der Gasleitung angebrachten Einfüllschlauch entfernen.
**m.** Den Deckel des Anschlusses der Gas- und Fluidleitung wieder anbringen und mit einem Schraubenschlüssel wieder befestigen.
**n.** Die Deckel der Stangen der Serviceventile (Gas und Fluid) wieder anbringen und befestigen.

Abbildung 13:
**26.** Ventilstange
**27.** Deckel Ventilstange
**28.** Einfüllöffnung
**29.** Hauptventil

Abbildung 14:
**30.** Manometer-Gruppe
**31.** Etwaiger Vakuummesser
**32.** Vakuumpumpe
**33.** Hahn der Schlauchleitung (geöffnet)
**34.** Anschlussstück (geschlossen)
**35.** Gasleitung
**36.** Fluidleitung
**37.** Außengerät

### 3.1.2 - Zusätzliches Kältemittel einfüllen

- Beträgt die Länge der Leitungen mehr als 15 m, muss Kältemittel wie in der Tabelle in Kapitel "KÜHLANSCHLUSS" beschrieben nachgefüllt werden.
- Die Daten der Füllmenge des Außengeräts (1), der zusätzlichen Füllmenge Kältemittel (2) und der Gesamtfüllmenge des Systems (1+2) auf dem beiliegenden Etikett (Abb.15) vermerken.

Abbildung 16:
**R1.** Manometer-Gruppe
**R2.** Etwaiger Vakuummesser
**R3.** Fluidhahn der Gasflasche
**R4.** R32 Gasflasche
**R5.** Anschlussstück (geschlossen)
**R6.** Gasleitung
**R7.** Fluidleitung
**R8.** Außengerät

## 3.2 - WASSERANSCHLÜSSE

**• Die Wahl und die Installation der Bauteile obliegt dem Installateur, der fachmännisch und unter Befolgung der geltenden Vorschriften vorgehen muss.**

- **Vor dem Anschluss der Leitungen sicherstellen, dass sich in ihnen keine Steine, Sand, Rost, Späne oder sonstige Fremdkörper befinden welche die Anlage beschädigen können.**
- **Es wird zur Gestaltung einer Bypass-Leitung geraten, um den Plattenwärmetauscher spülen zu können, ohne das Gerät trennen zu müssen. Die Anschlussohre müssen gestützt werden, damit sie mit ihrem Gewicht nicht auf dem Gerät lasten.**

### 3.2.1 - Wasserkreis

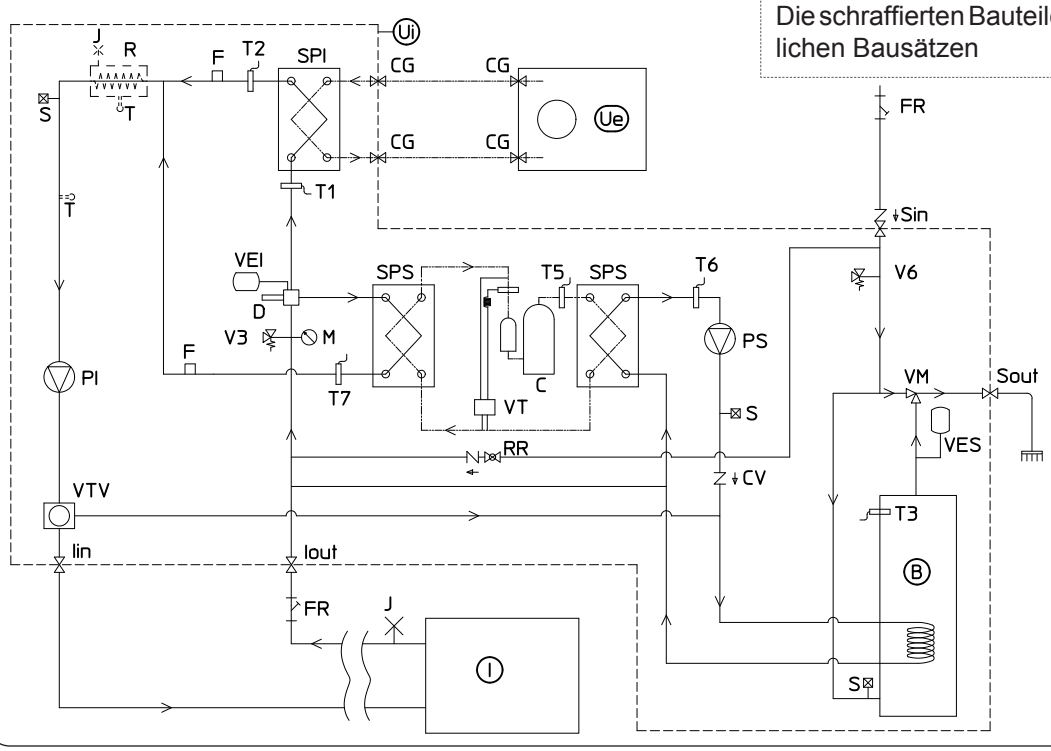
Im Wasserplan sind die Hauptteile des Innengeräts und ein typischer Wasserkreislauf dargestellt.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Brauchwasserzulauf mit integriertem Rückschlagventil |
| **B** | Warmwasserspeicher |
| **C** | Kompressor ACS-Kreis |
| **CG** | Gasanschlüsse |
| **CV** | Rückschlagventil |
| **D** | Abzweigventil |
| **F** | Strömungswächter |
| **FR** | Leitungswasserfilter |
| **I** | Anlage |
| **Iin** | Wasserzulauf der Anlage |
| **Iout** | Ausgang Anlagenwasser |
| **J** | Automatisches Entlüftungsventil |
| **M** | Manometer |
| **PI** | Umwälzpumpe technisches Wasser |
| **PS** | Umwälzpumpe Brauchwasser |
| **R** | Kollektor Heizelemente |
| **RR** | Füllhahn technisches Wasser |
| **S** | Entlüftung |
| **Sout** | Ausgang Brauchwasser |

| | |
|---|---|
| **SPI** | Plattenwärmetauscher Anlagenwasser |
| **SPS** | Plattenwärmetauscher Brauchwasser |
| **T** | Thermostat |
| **T1** | Temperatursonde Rücklauf Anlagenwasser |
| **T2** | Temperatursonde Zulauf Anlagenwasser |
| **T3** | Temperaturfühler Warmwasserboiler |
| **T5** | Temperatursonde Druckseite Kompressor |
| **T6** | Temperatursonde Abfluss Warmbrauchwasser-Kreis hohe Temperatur |
| **T7** | Temperatursonde Ausgang Verdampfer Warmbrauchwasser-Kreis T7 |
| **Ue** | Außengerät |
| **Ui** | Innengerät |
| **V3** | Sicherheitsventil 3 bar |
| **V6** | Sicherheitsventil 6 bar |
| **VEI** | Ausdehnungsgefäß der Anlage |
| **VES** | Ausdehnungsgefäß Brauchwasser |
| **VM** | Mischventil |
| **VT** | Thermostatventil |
| **VTV** | Drei-Wege-Ventil |

***Auf den Rückflusswasserleitungen von der Anlage ein Filtersieb mit Maschengröße 0,4 mm installieren.***

Die schraffierten Bauteile gehören zu zusätzlichen Bausätzen



### 3.2.2 - Eigenschaften der Anlage

Die Wasseranschlüsse befinden sich an der Geräteunterseite.

Abbildung 17-17a:

**C1.** Druckseite Wasser des Klimatisierungskreises (1")
**C2.** Trinkwassereingang (3/4")
**C3.** Ausgang Warm- und Sanitärwasser (3/4")
**C4.** Rückfluss Wasser des Klimatisierungskreises (1")
**C5.-C6.** Anschlüsse Kühlleitungen (3/8"G - 5/8"G)

Fertigstellung der Wasseranschlüsse durch Installation von (Abb.5):

- Entlüftungsventilen an den höchsten Punkten der Leitungen;
- Siehe "Abb.5" bezüglich der Position der Wasser- und Kühlanschlüsse. Die Angaben sind richtungsweisend, wir empfehlen die Verwendung flexibler Verbindungen zwischen den Leitungen der Anlage und den Wasseranschlüssen des Geräts;
- Absperrventilen (am Trinkwassereingang, am ACS-Ausgang, am Wasserausgang und Rückfluss der Anlage, um die Wartung zu erleichtern);
- Wasserfiltersieb mit 0,4 mm Maschengröße am Trinkwassereingang der Anlage, um etwaige Partikel in der Wasserleitung aufzufangen. Bequemer Zugang für Reinigungsarbeiten;
- Wärmeisolierung aller Komponenten und Wasserleitungen.
- Bei Installation mit nach oben ("A"), links ("C") oder rechts ("B") verlaufenden Wasseranschlüssen muss das vorgeschnittene Blechteil vom Deckel am Leitungsausgang entfernt werden. Zum Entfernen des vorgeschnittenen Blechteils eine Säge verwenden.
- Bei Installation mit nach links ("C"), nach rechts ("B") oder zur Rückseite der Maschine verlaufenden Wasseranschlüssen müssen 90° Rohrbögen installiert werden (zwei zu 1" und zwei zu 3/4").
- Installation eines Rückschlagventils am Trinkwassereingang (siehe Abschnitt "Wasserkreislauf" - Ref.18).

***Der Mindest-Nenndurchmesser der Wasseranschlussleitungen beträgt 1". Zur Ermöglichung von Wartungs- und Reparaturarbeiten muss jeder Wasseranschluss mit manuellen Schließventilen versehen sein.***

- ***Tabelle 4***

Anforderungen an die Wasseranlage.

| | | Mindest-Fördermenge Wasser (l/s) | Nenn-Fördermenge Wasser* (l/s) | Inhalt der Wasseranlage (l) | | Betriebsdruck (kPa) | Höhenunterschied der Anlage (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Max** | | |
| Außengerät | **SHERPA S3 E 4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Innengerät | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| Außengerät | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Innengerät | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

* für Fußbodenanlagen
** bei 35°C Wasser-Höchsttemperatur der Anlage

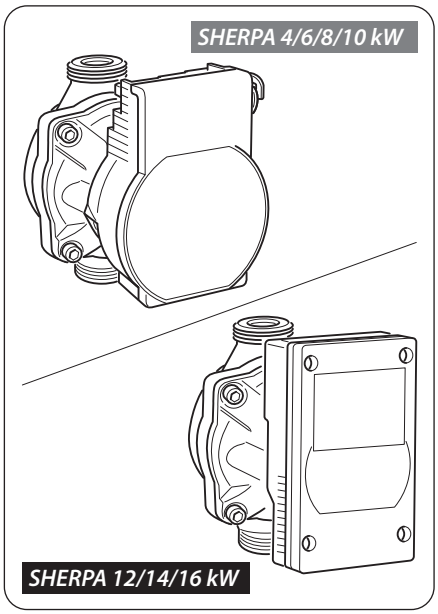
Die Graphiken in Abb.18-18d zeigen die Förderhöhe der Umwälzpumpe für jede Drehzahl der Wasser-Umwälzpumpe und die internen Ladungsverluste der Maschine4, woraus sich die an den Anschlüssen der Maschine verbleibende Förderhöhe der Anlage ergibt.

***Garantiert werden muss die Zirkulation des Mindest-Inhalts der Klimatisierungsanlage, auch bei geschlossenen Ventilen der Anlage.***

### 3.2.3 - Umwälzpumpen (Abb.18a-18b-18c)

***Die Pumpen werden über PWM gesteuert, so dass die feste Drehzahl für den Pumpenbetrieb eingestellt werden kann.***

Sherpa Aquadue Tower ist mit einer hocheffizienten Umwälzpumpe ausgestattet.
Die Pumpen mit Tauchrotor mit Dauermagnet sind mit einem elektronischen Steuermodul mit integrierten Frequenzumrichter ausgestattet. Am Steuermodul befindet sich ein Einstell-Drehgriff. Die ACS-Pumpe ist mit einer LED-Anzeige zur Anzeige des Betriebsstatus der Pumpe ausgestattet. Alle Funktionen können mit dem Einstell-Drehgriff eingestellt, aktiviert oder deaktiviert werden. Die Zirkulationspumpe des Trinkwasserkreises ist werkseitig auf die konstante Drehzahl I, II und III eingestellt. Sie kann auch in den Modi „variable Druckdifferenz“ und „konstante Druckdifferenz“ arbeiten.




- ***Sicherstellen, dass die erforderliche Fördermenge trotz der Ladungsverluste der Anlage garantiert ist (siehe Kap. 4.2).***
- ***Sollten angesichts der hohen Ladungsverluste der Anlage höhere Förderhöhen erforderlich sein, müssen zusätzlich ein Wasserabscheider und eine externe Rückführungspumpe installiert werden.***
- ***Überprüfen, ob sich in der Anlage die erforderliche Mindestfüllmenge Wasser für die korrekte Funktionsweise der Anlage befindet; Ggf. nachfüllen, um die erforderliche Füllmenge zu erreichen.***
- ***Die Wasserverteilungsleitungen müssen mit PE-Schaum oder ähnlichen Stoffen angemessen isoliert werden. Eine angemessene Isolierung ist auch für die Absperrventile, Rohrbögen und Anschlüsse erforderlich.***
- ***Zur Vermeidung etwaiger Lufteinschlüsse im Kreislauf müssen automatische oder manuelle Entlüftungsvorrichtungen an allen Stellen vorgesehen werden (höchste Punkte der Leitungen, Siphons), an denen sich Luft ansammeln kann.***

***Zur Einstellung der Pumpendrehzahl, siehe Abschnitt 5.8.9***

## 3.3 - BEZUGSWERTE FÜR DIE WASSERANLAGE

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Elektrische Leitfähigkeit: ..... zwischen 250 und 800 µS/cm
- Gesamthärte: ..... zwischen 5 und 20 °F
- Eisen gesamt: ..... unter 0,2 ppm
- Mangan: ..... unter 0,05 ppm
- Chloride: ..... unter 250 ppm
- Schwefelionen: ..... Nicht vorhanden
- Ammoniakionen: ..... Nicht vorhanden

Liegt die Wasserhärte über 20°F oder befinden sich einige Bezugswerte für das Zusatz-Wasser nicht innerhalb der genannten Grenzwerte, wenden Sie sich an unseren Vorverkaufsservice, um zu implementierende Aufbereitung zu besprechen. Brunnen- oder leitungsgeführtes Grundwasser muss stets vorab analysiert und ggf. entsprechend aufbereitet werden. Im Falle des Einbaus eines Wasserenthärters sind die entsprechenden Anweisungen des Herstellers zu befolgen, des Weiteren darf die Härte des Ausgangswassers nicht unter 5°F liegen (auch die entsprechenden pH- und Salzgehalt-Tests müssen vorgenommen werden). Nach der Aufbereitung der Harze muss auch die Chloridkonzentration am Ausgang überprüft werden.

***Die Anlage bei Frostgefahr leeren oder einen den erreichbaren Mindesttemperaturen entsprechenden Anteil Frostschutzmittel zufügen.***

Wird für Thermokonvektoren anstelle von Wasser eine Wasser-Ethylenglykol-Lösung als Fluid verwendet, führt dies zu Leistungseinbußen der Einheit. Wasser mit einem Höchstgehalt von 35% Ethylenglykol (entspricht einem Frostschutz bis -20°C) zugeben.

## 3.4 - WASSERANLAGE BEFÜLLEN

Nach der Ausführung aller Wasseranschlüsse muss die Anlage befüllt werden. Gleichzeitig muss aus den Leitungen und dem Gerät über die Entlüftungsvorrichtungen am Kreislauf und am Gerät Luft abgelassen werden. Mit leerem Wasserkreis darf die Maschine nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden. Erst am Ende des Füllvorgangs des Wasserkreises darf die Stromversorgung der Maschine hergestellt und die Umwälzpumpe gestartet werden. Es wird geraten, die temporäre Forcierungsfunktion der Umwälzpumpe 15 Minuten lang zu aktivieren. Bei Verwendung einer externen Hilfspumpe darf auch diese erst am Ende des Füllvorgangs des Wasserkreises gestartet werden. Bei abgeschalteter Pumpe darf der Betriebsdruck der Anlage nicht mehr als 1,5 BAR betragen. Um die Anlage bei der technischen Abnahme auf etwaige Leckagen zu untersuchen wird geraten, den Prüfdruck (Höchstdruck 3 bar) zu steigern, um ihn dann anschließend auf den Betriebsdruck zu senken. Zum Befüllen der Anlage folgendermaßen vorgehen (Abb.7):

**a.** Die obere Klappe (S) an der Vorderseite des Geräts öffnen.
**b.** Den Füllhahn (25) öffnen, dazu den Drehgriff gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Betriebsdruck erreicht ist, der zwischen 0,5 und 3 bar betragen muss.
**c.** Der Betriebsdruck wird auf dem Manometer (26) angezeigt.

☞ *Den Hahn (25) nach dem Einfüllvorgang schließen.*

## 3.5 - ALARM UMWÄLZPUMPE

Falls nach dem ersten Einschalten, nach dem Starten der Umwälzpumpe E06 auf dem Display des Bedienpults erscheint, folgendermaßen vorgehen E06:

**a.** Überprüfen, ob die Ventile der Anlage geöffnet sind.
**b.** Überprüfen, dass bei geöffnetem Schaltkreis mindestens ein Nutzanschluss vorhanden ist.
**c.** Überprüfen, dass das externe Filtersieb nicht verstopft ist.
**d.** Überprüfen, dass keine Lufteinschlüsse in der Anlage sind.
**e.** Überprüfen, dass der Wasserdruck der Anlage korrekt ist.
**f.** Überprüfen, dass die Umwälzpumpe nicht blockiert ist.

Um den Alarm zu löschen und den Betrieb wiederherzustellen, zur Bestätigung die Reset-Taste auf dem Display drücken.

## 3.6 - STROMANSCHLÜSSE

***Vor dem Ausführen von Eingriffen aller Art sicherstellen, dass alle Stromversorgungen getrennt sind.***

- ***Diese Vorgänge sind ausschließlich Fachpersonal vorbehalten.***
- ***Die Stromanschlüsse müssen nach den Vorgaben in der Installationsanleitung, des Schaltplans und der lokalen Gesetzesvorschriften ausgeführt werden.***

- ***Die Wärmepumpe hat 3 verschiedene Stromversorgungskreise. Das Innengerät hat einen Haupt-Versorgungskreis und einen Versorgungskreis der Hilfs-Heizelemente. Das Außengerät hat einen Haupt-Versorgungskreis.***
- ***Drei getrennte Stromversorgungen vorsehen, für jeden Kreis eine.***
- ***Pro Stromversorgung ist eine entsprechende Trennvorrichtung mit Sicherungen oder Leistungsschalter erforderlich.***
- ***Jede Stromversorgung muss korrekt geerdet sein.***
- ***Pro Stromversorgung ist ein Leitungsschutzschalter erforderlich.***
- ***Für die Stromanschlüsse müssen spezielle Kabel verwendet werden.***
- ***Ausschließlich Kupferkabel verwenden.***
- ***Die Kabel müssen an den Enden Kappen mit entsprechendem Querschnitt aufweisen***
- ***Überprüfen, dass die Netzspannungs- und Frequenzwerte den Angaben auf dem Typenschild der Wärmepumpe entsprechen.***

- ***Das Außen- und das Innengerät müssen über eine Kommunikationsleitung miteinander verbunden werden.***
- ***Das Kommunikationskabel muss separat und entfernt von den Versorgungsleitungen verlegt werden.***
- ***Ein spezielles, abgeschirmtes Kabel für Datenleitungen verwenden.***
- ***Für die Verbindung von Innengerät und Außengerät ein einziges Kabel ohne Zwischenverbindungen verwenden.***
- ***Die Abschirmung des Kommunikationskabels mit der Erdung des Innengeräts verbinden.***

- **Die Kabel gut an den jeweiligen Klemmen befestigen**
- **Sicherstellen, dass die Kabel keiner übermäßigen Zuglast ausgesetzt sind.**
- **Die Kabel gut an den jeweiligen Kabelschuhen befestigen**

***Die Versorgungsleitungen müssen entsprechend dimensioniert sein, um Spannungsabfälle oder Überhitzung von Kabeln oder anderen Vorrichtungen an den Leitungen zu vermeiden.***

***Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung der Wärmepumpe bei allen Betriebsbedingungen dem Nennwert +/-10% entspricht.***

**Der Hersteller ist nicht verantwortlich für etwaige Schäden, die auf eine fehlende Erdung oder die Missachtung der Vorgaben aus den Schaltplänen zurückzuführen sind.**

**Die Verwendung der Gas- und Wasserleitungen für die Erdung des Geräts ist verboten.**

***Am Stromnetz des Gerätes ist eine geeignete allpolige Trennvorrichtung in Übereinstimmung mit den nationalen Installationsregeln vorzusehen. In jedem Fall ist es notwendig sicherzustellen, dass die elektrische Stromversorgung mit einer geeigneten Erdung und angemessenen Schutzvorrichtungen gegen Überlasten und/oder Kurzschlüsse ausgestattet ist.***

Für die Stromanschlüsse siehe Abb. 19, 20, 21 in Kapitel “3.6.2 Verbindungskabel” und Tabelle 5.

- ***Tabelle 5***

  Maximale Leistungsaufnahme der Geräte.

| | | Versorgung des Innengeräts | Maximale Leistungsaufnahme des Innengeräts | Maximale Stromaufnahme des Innengeräts | Sicherung oder Leistungsschalter (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| Innengerät | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1 50 | 4.05* | 18.0* | 30 Linie Eingang Klemmleiste X3<br>10 Linie Eingang Klemmleiste X2 |
| Innengerät | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1 50 | 7.05* | 31.0* | 30 Linie Eingang Klemmleiste X3<br>10 Linie Eingang Klemmleiste X2 |

* Mit aktivierten Heizelementen.

| | | Versorgung des Außengeräts | Maximale Leistungsaufnahme des Außengeräts | Maximale Stromaufnahme des Außengeräts | Sicherung oder Leistungsschalter (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| Außengerät | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1 50 | 2.2 | 10.5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1 50 | 2.6 | 12.0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1 50 | 3.3 | 14.5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1 50 | 3.6 | 16.0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1 50 | 5.4 | 24.5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1 50 | 5.7 | 25.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1 50 | 6.1 | 26.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3 50 | 5.4 | 9.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3 50 | 5.7 | 10.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3 50 | 6.1 | 11.0 | 14 |



### 3.6.1 - Zugang zu den Stromanschlüssen



- ***Vor der dem Ausführen von Eingriffen aller Art sicherstellen, dass die Stromversorgung zwischen Außen- und Innengerät getrennt ist.***
- ***Diese Vorgänge sind ausschließlich Fachpersonal vorbehalten.***

- Um auf die Klemmleiste der elektrischen Anschlüsse ***interner Einheiten*** zuzugreifen, den Schaltkastendeckel, wie im Abschnitt zuvor beschrieben, entfernen.
- Für den Zugang zu den Klemmleisten für die Stromanschlüsse des ***Außengeräts*** muss das Paneel an der rechten Seite entfernt werden.

### 3.6.2 - Verbindungskabel

Nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht der zu verwendenden Kabel.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät | 3 x 0,5 mm² abgeschirmt, geeignet für die Datenübertragung (Typ LiYCY oder Gleichwertiges) | | | | | |
| ***B*** | Sondenkabel ACS und Außenluft | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | | |
| **Innengerät** | | **SHERPA SMALL S3 E** | | | | | |
| ***C*** | Versorgungskabel | 3 X H07V-K 4 mm² | | | | | |
| **Außengerät** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | | |
| ***D*** | Versorgungskabel | H07RN-F 3 G2,5 | H07RN-F 3 G2,5 | H07RN-F 3 G2,5 | H07RN-F 3 G2,5 | | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 5 G2,5 | H07RN-F 5 G2,5 | H07RN-F 5 G2,5 |

### 3.6.3 - Stromanschlüsse

Die Anschlüsse der Kabel wie im vorherigen Kapitel beschrieben an den Klemmleisten des Innen- und Außengeräts ausführen, siehe dazu Abb. 19, 20, 21, 22 und nachstehende Beschreibungen. Legende Schaltplan (Abb. 22).

| Ref. | Beschreibung |
|---|---|
| 1 | Fernsteuereingang COOLING ON (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| 2 | Fernsteuereingang HEATING ON (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| 3 | Fernsteuereingang ECO (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| 3W | Steuerausgang 3-Wege-Ventil |
| 4 | Fernsteuereingang NIGHT (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| 5 | Normaleingang Fernsteuerung (an N verbunden) |
| 8 | Eingang SMART GRID oder Photovoltaik FTV1 (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| 9 | Eingang SMART GRID oder Photovoltaik FTV2 (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| 14 15 | Aktivierung der externen Wärmequelle (Ausgang potentialfreier Kontakt 3A 250VAC) |
| 16 17 | Aktivierung Alarm (Ausgang potentialfreier Kontakt 3A 250VAC) |
| 24 25 | Außenlufttemperatursensor |
| 26 27 | Temperatursensor Sanitärwasserspeicher |
| A B | Kommunikationsport für RS485 für Gebäudeautomation SIOS CONTROL |
| C1 | Kondensator Kompressor Warm- und Sanitärwasser |
| CAN | Nicht verfügbar |
| ACS | Fernsteuereingang SANITÄR (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| EH1 | Heizelement 1 |
| EH2 | Heizelement 2 |

| Ref. | Beschreibung |
|---|---|
| J3 | Eingang Strömungswächter Warm- und Sanitärwasser |
| J10 | Eingang Haupt-Strömungswächter |
| K1 | Sicherheitsvorrichtung für Heizelement EH1 |
| K2 | Hauptrelais für Heizelement EH1 |
| K3 | Sicherheitsvorrichtung für Heizelement EH2 |
| K4 | Hauptrelais für Heizelement EH2 |
| K5 | Ausgang (3A 250Vac) für den elektrischen Heizwiderstand des Warm- und Sanitärwasserspeichers |
| P1 | Hauptpumpe |
| P2 | Pumpe Warm- und Sanitärwasser |
| PWM | Signalausgang Drehzahl Hauptpumpe |
| Q P G | Kommunikationsport Außengerät |
| T1 | Wassertemperatursonde Eingang Haupttauscher |
| T2 | Wassertemperatursonde Ausgang Haupttauscher |
| T8 | Temperatursonde Solar-Heizwasser |
| TA | Fernsteuereingang Thermostat (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen) |
| TS1 | Sicherheitsthermostat Heizelement EH1 |
| TS2 | Sicherheitsthermostat Heizelement EH2 |
| USB1 | USB- Eingang für die Aktualisierung der Platine |
| USB2 | USB- Eingang für die Aktualisierung der Display-Karte |
| X1 | Anschlussklemme der Feldleitungen |
| X2 | Versorgungs-Anschlussklemme* |
| X3 | Versorgungs-Anschlussklemme der Heizelemente* |
| X4 | Klemme für Anschluss der Funktion Photovoltaik - Smart Grid |

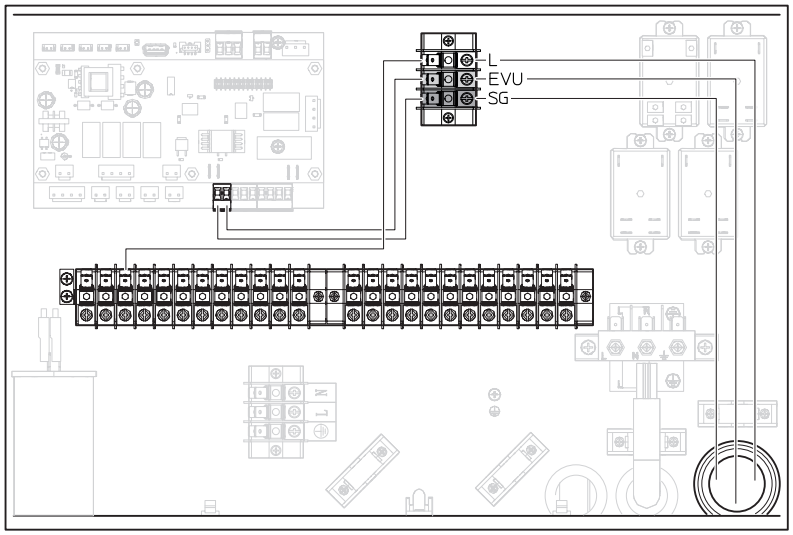
**** Eine Trennschaltung in Übereinstimmung mit den lokalen Gesetzesvorschriften hinzufügen***

***** Der Ausgang K5 kann nicht direkt mit dem Heizer verbunden werden, ein externes Relais mit den passenden elektrischen Merkmalen hinzufügen.***

***Smart-Grid-Funktion derzeit nicht verfügbar.***

### 3.6.4 - Anschluss Parameter ADDR341 - Freischaltung Smart Grid

- Wie in Absatz „2.2.2 - Zugang zu den internen Bauteilen“ beschrieben, auf das Schaltbrett zugreifen.
- Die 2 Kontakte, wie abgebildet, anschließen:




- Für das Öffnen oder Schließen des Kontakts, wird auf Absatz „6.3.2 - Funktion Smart Grid“ verwiesen.

***Die Funktion Smart Grid wurde einvernehmlich mit:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.) entwickelt;***

***für eventuelle Aktualisierungen, die Webseite: https://www.waermepumpe.de/ besuchen.***

# 4 - KONTROLLEN BEI DER INSTALLATION

## 4.1 - VORBEREITUNG DER INBETRIEBNAHME

***Die erste Inbetriebnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe hat durch technisches Fachpersonal zu erfolgen.***

Vor der Inbetriebnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe sicherstellen, dass:
- Alle Sicherheitsbedingungen eingehalten wurden.
- Die Luft-Wasser-Wärmepumpe ordnungsgemäß an der Aufstellfläche befestigt ist.
- Die Raumbedingungen erfüllt sind.
- Die Wasseranschlüsse nach den Vorgaben in der Gebrauchsanleitung ausgeführt wurde.
- Die Wasseranlage gefüllt und entlüftet wurde.
- Die Absperrventile des Wasserkreises offen sind.
- Ist in der Anlage ein Kessel vorhanden, sicherstellen, dass die Rückschlagventile an den Eingängen der Wasserpumpe und des Kessels installiert wurden, um eine Minderung der Fördermenge Wasser und den Eintritt von zu heißem Wasser in die Wärmepumpe zu vermeiden.

- Die Stromanschlüsse korrekt ausgeführt wurden.
- Der Grenzwert der Versorgungsspannung darf +/- 10% des Nennwerts auf dem Typenschild nicht überschreiten.
- Die Dreiphasen-Versorgung der dreiphasigen Modelle weist Abweichungen von maximal 3% zwischen den Phasen auf.
- Die Erdung korrekt ausgeführt wurde.
- Alle Stromanschlüsse korrekt festgezogen wurden.
- Der Querschnitt der Versorgungskabel der Leistungsaufnahme des Geräts und der Länge der ausgeführten Verbindung entspricht.
- Sämtliche Fremdkörper entfernen, insbesondere Späne, Drähte und Schrauben.
- Kontrollieren, dass sämtliche Kabel angeschlossen und alle Stromanschlüsse gut befestigt sind.
- Sowohl das Serviceventil der Gasleitung als auch der Fluidleitung (Abb. 14 - Ref.34) müssen offen sein.
- Den Kunden bitten, der Funktionsprüfung beizuwohnen.
- Erläuterung der Inhalte der Gebrauchsanleitung an den Kunden.
- Übergabe der Gebrauchsanleitung und des Garantiescheins an den Kunden.

## 4.2 - KONTROLLEN WÄHREND UND NACH DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Nach dem Anlaufen muss Folgendes überprüft werden:

- Die Leistungsaufnahme des Kompressors ist geringer als der höchste Wert auf den Daten des Typenschilds (siehe Tabelle in Kapitel 3.6).
- Überprüfen, dass die elektrische Spannung des Kompressors dem Wert auf dem Typenschild +/-10% entspricht.
- Überprüfen, dass die Dreiphasen-Versorgung Abweichungen von maximal 3% zwischen den Phasen aufweist.
- Sicherstellen, dass der dreiphasige Kompressor keine ungewöhnlichen Geräusche verursacht.
- Das Gerät funktioniert innerhalb der empfohlenen Betriebs-Grenzwerte (siehe Kapitel “2.4”).
- Der Wasserkreis wurde vollständig entlüftet.
- Sich die Luft-Wasser-Wärmepumpe ordnungsgemäß stoppen und wieder einschalten lässt.
- Die Differenz zwischen der Ein- und Ausgangstemperatur des Wassers der Klimatisierungsanlage muss zwischen 4 und 7°C liegen.



- **Liegt die Differenz zwischen der Ein- und Ausgangstemperatur des Wassers unter 4°C, muss eine niedrigere Drehzahl der Umwälzpumpe eingestellt werden.**
- **Liegt sie hingegen über 7°C, muss die Öffnung der Ventile an der Anlage überprüft werden. Nach Möglichkeit eine höhere Drehzahl der Umwälzpumpe einstellen oder einen Inert-Speicher (der als Wasserabscheider dient) zwischen dem Gerät und der Anlage sowie eine externe Pumpe zur Versorgung der Anlage einbauen.**

- Nach der Einstellung der Wasser-Fördermenge im Klimatisierungskreis, muss die Fördermenge des Verdampfers der Wärmepumpe des ACS-Kreises mit dem Strömungswächter eingestellt werden (Abb.4 - Ref.20).
  Der Strömungswächter muss auf 5 l/Min. eingestellt werden, dazu die Ringmutter an der Unterseite der Skala drehen.
- Die Einstellung der Temperatur des Mischwassers erfolgt entsprechend der Beschreibung in Abb. 8.
- Überprüfung der Temperatur des Mischwassers durch Messung der Wassertemperatur am nächstgelegenen Ventil.

***Die Überprüfung der Wassertemperatur am Ausgang muss vorgenommen werden, wenn das Sanitärwasser die an der Elektroniksteuerung eingestellte Temperatur erreicht (eingestellter Sollwert).***

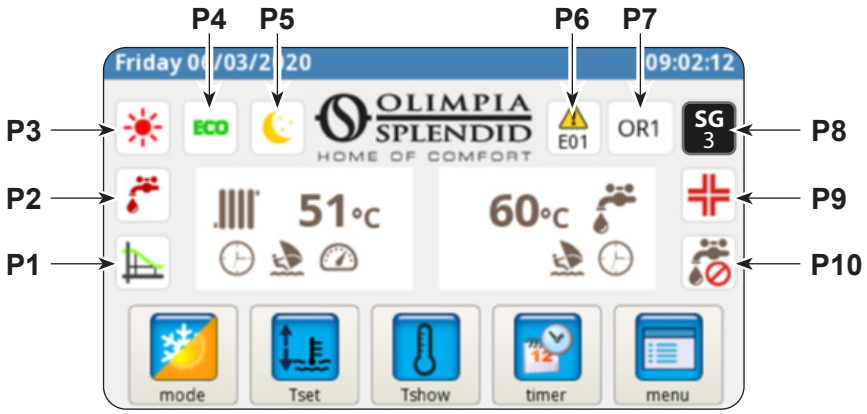
***Die Temperatur muss einmal pro Jahr überprüft werden, um die ordnungsgemäße Einstellung der Ventile sicherzustellen.***

# 5 - BEDIENPULT

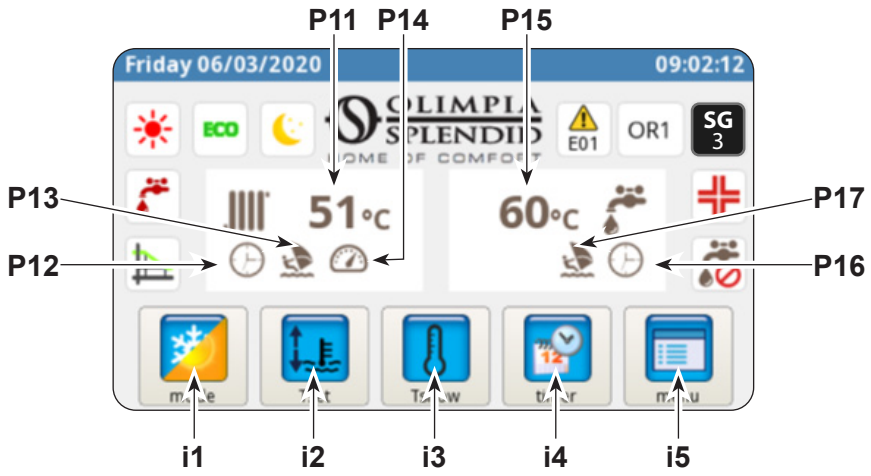
Bei dem Bedienpult am Frontpaneel handelt es sich um ein graphisches Display für die Anzeige, Konfiguration und Bedienung.
Die Schnittstelle ist durch ein Menü mit graphischen Symbolen, Ikonen und Meldungen strukturiert.
Durch Drücken der Ikonen gelangt man zum Untermenü, um den Heiz- und Kühlbetrieb zu starten, um die Wassererzeugung und die Wärmepumpe zu konfigurieren, um Zugang zu einer Funktion zu erhalten oder diese freizuschalten, oder um den Betriebsstatus zu überwachen.

*Einige Funktionen sind nur für den Installateur, den Service oder das Werk zugänglich.*
*Der Zugang ist passwortgeschützt, das Passwort kann auf Basis der eigenen Kompetenz angefordert werden.*

## 5.1 - HAUPTSEITE




**P1.** Freigeschaltete Klimakurve
**P2.** Erzeugung von Sanitärwasser läuft
**P3.** Aktiver Modus (Standby, Kühlung, Heizung, nur Warm- und Sanitärwasser)
**P4.** Energiesparfunktion
**P5.** Nachtbetrieb
**P6.** Fehler mit Angabe des entsprechenden Fehlercodes
**P7.** Override mit Angabe des entsprechenden Codes (Override ist kein Hinweis auf eine Betriebsstörung)
**P8.** Anzeige Funktion Smart Grid aktiv
**P9.** Anti-Legionellen-Funktion läuft
**P10.** Erzeugung Sanitärwasser deaktiviert




**P11.** Temperatur Anlagenwasser
**P12.** Timer aktiv
**P13.** Holiday-Programm
**P14.** Aktives Rating
**P15.** Temperatur Sanitärwasser
**P16.** Timer aktiv
**P17.** Holiday-Programm

**i1.** Menü Betriebsmodi
**i2.** Einstellung der gewünschten Temperaturen
**i3.** Anzeige der Temperatur
**i4.** Timer-Menü
**i5.** Funktionen-Menü

DEUTSCH

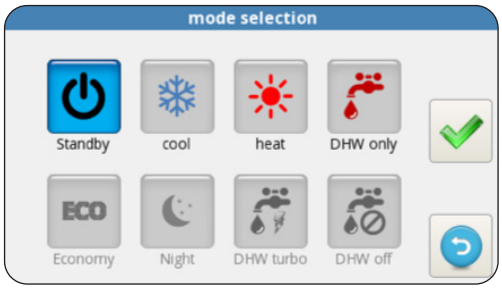
## 5.2 - HOLIDAY-MODUS

Die Ikone (P13/P17) drücken, und es wird die Seite für die Einstellung der Urlaubszeit angezeigt.
Man kann bis zu 3 Urlaubszeiten pro Jahr einstellen.
In diesem System bleiben die Frostschutz-Einstellungen sowie die Blockiersperre der Pumpe erhalten (die Anti-Legionellen-Funktion wird hingegen deaktiviert).

## 5.3 - NACHT-MODUS

Die Ikone (P5) drücken, und es wird die Seite für den Aktivierungszeitraum des Nachtbetriebs angezeigt.
Auf dieser Seite kann man den Aktivierungszeitraum der Funktion einstellen.

## 5.4 - BETRIEBSMODI




Die Ikone (i1) drücken und man hat Zugang zum Menü “Modus auswählen”.



Drücken, um den Kühlbetrieb zu starten.
Die Wärmepumpe erzeugt Kaltwasser bis zum Erreichen der eingestellten Temperatur (fester oder dynamischer Wert bei freigeschalteter Klimakurve).



Drücken, um den Heizbetrieb zu starten.
Die Wärmepumpe erzeugt Warmwasser bis zum Erreichen der eingestellten Temperatur (fester oder dynamischer Wert bei freigeschalteter Klimakurve).



Drücken, um nur Sanitärwasser zu erzeugen.




Drücken, um die gewünschten Temperaturen im Energiesparbetrieb einzustellen (ECO Werte).
Bei freigeschalteten Klimakurven bleibt der Energiesparmodus ohne Wirkung.



Drücken, um den Nachtbetrieb zu aktivieren (limitiert die Leistung und den Lärmpegel des Außengeräts).



Drücken, um die Erzeugung von Sanitärwasser bei jeder Außentemperatur unter Nutzung der gesamten verfügbaren Leistung zu aktivieren.



Drücken, um die Erzeugung von Sanitärwasser zu deaktivieren



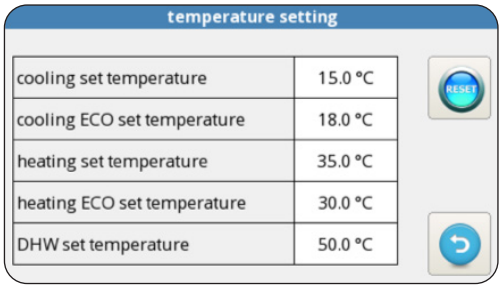
Drücken, um die Änderungen des Betriebsmodus zu bestätigen



Drücken, um zur Hauptseite zurückzukehren

DEUTSCH

## 5.5 - TEMPERATUREINSTELLUNG

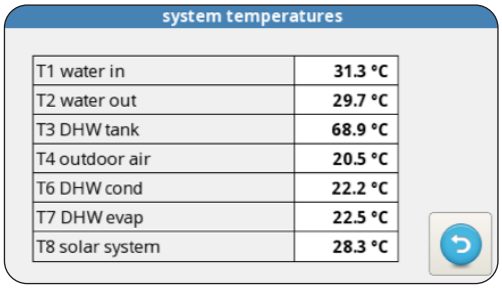



Die Ikone (i2) drücken und man hat Zugang zum Menü “Temperatureinstellung”.

Zur Bearbeitung einer Temperatur:
- Den Wert drücken, der bearbeitet werden soll.
- Es erscheint ein Untermenü mit numerischer Tastatur.
- Die Temperatur verändern.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.
- Die Ikone drücken, um zurück zum Hauptmenü zu kehren.

Folgende Temperaturen können eingestellt werden:
- Temperatur Kühlwasser
- Temperatur Kühlwasser mit Energiesparfunktion ECO
- Temperatur Heizwasser
- Temperatur Heizwasser mit Energiesparfunktion ECO
- Temperatur Warm- und Sanitärwasser

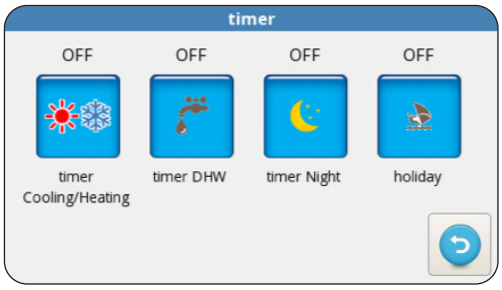
## 5.6 - TEMPERATURANZEIGE




Die Ikone (i3) drücken und man hat Zugang zur Bildschirmseite “Temperaturanzeige”.

Folgende Temperaturen können angezeigt werden:
- Wassertemperatur am Eingang (von der Heiz- oder Kühlanlage)
- Wassertemperatur am Ausgang (zur Heiz- oder Kühlanlage)
- Temperatur Warm- und Sanitärwasserspeicher (ACS)
- Außenlufttemperatur
- Wassertemperatur Kondensator Erzeugung Warm- und Sanitärwasser (nur Modelle AQUADUE)
- Wassertemperatur Verdampfer Erzeugung Warm- und Sanitärwasser (nur Modelle AQUADUE)
- Wassertemperatur von der Solar-Heizanlage (nur bei entsprechendem Anschluss)

## 5.7 TIMER-MENÜ

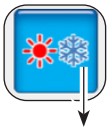



Die Ikone (i4) drücken und man hat Zugang zum Timer-Menü.

Die verfügbaren Timer sind:
- Heizung/Kühlung
- Warm- und Sanitärwasser (ACS)
- Nachtbetrieb
- Holiday-Funktion

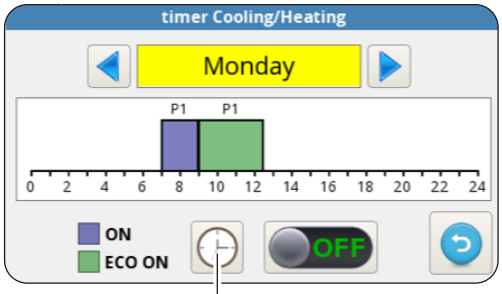
Drückt man eine der Ikonen, hat man Zugang zur Einstellung des jeweiligen Timers und es wird die entsprechende Bildschirmseite **für den Aktivierungszeitraum** angezeigt.

*Der Aktivierungszeitraum ECO hat eine andere Farbe als der Normalbetrieb.*



Auf dieser Seite kann man die Programmierung der einzelnen Wochentage anzeigen.

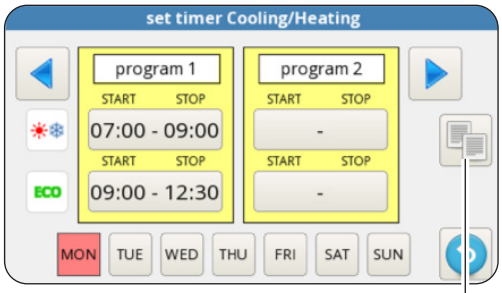
- Zur Änderung des angezeigten Tages auf den rechten Pfeil drücken (zur Anzeige des nächsten Tages) oder auf den linken Pfeil (zur Anzeige des vorherigen Tages).
- Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Timers auf die Ikone ***ON/OFF*** drücken.




Die Ikone „Uhrzeit“ drücken und man hat Zugang die Bildschirmseite **der Uhrzeitprogrammierung**.

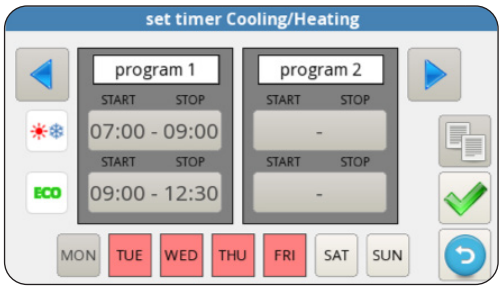
Auf dieser Seite kann man die Uhrzeitprogrammierung der einzelnen Tage ändern.

- Zur Anzeige der acht verfügbaren Programme des ausgewählten Tages auf den rechten Pfeil drücken (zur Anzeige des nächsten Programms) oder auf den linken Pfeil (zur Anzeige des vorherigen Programms).
- Zur Einstellung der Uhrzeit für den Start des Programms drücken Sie auf die Uhrzeit unter “***START***”.
- Zur Einstellung der Uhrzeit für den Stopp des Programms drücken Sie auf die Uhrzeit unter “***STOP***”.
- Zur Einstellung des Wochentags die Ikone des Tages berühren, der angezeigt werden soll.




Zum Kopieren der Programmierung eines Wochentages auf die anderen Tage:

- Die Ikone unter der rechten Taste  drücken und dann die Tage anwählen, auf welche die Programmierung kopiert werden soll.
- Die Ikone  drücken, um zu bestätigen.

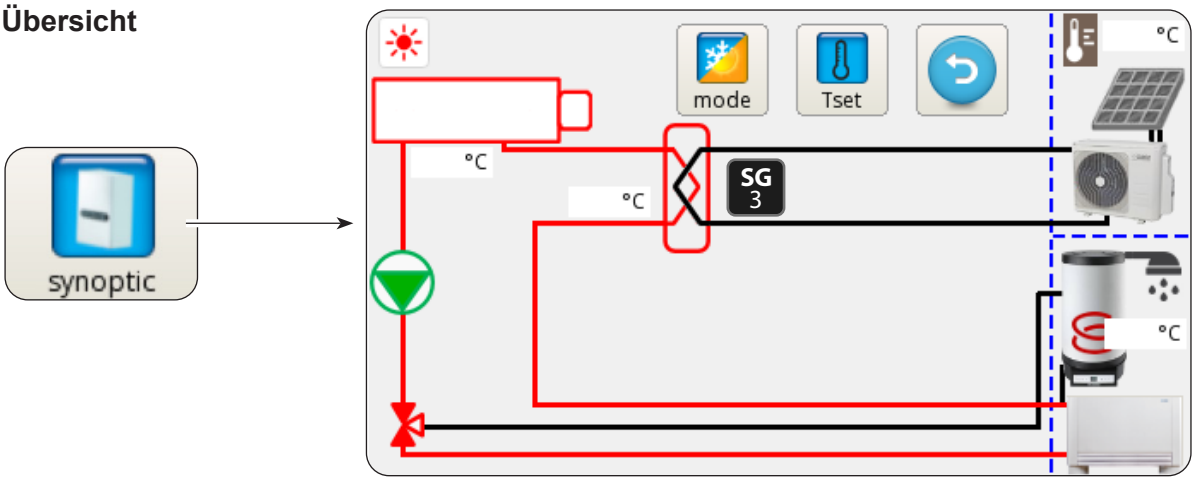



## 5.8 FUNKTIONEN-MENÜ

Die Ikone (i5) drücken und man hat Zugang zum Funktionen-Menü, in dem man die Wärmepumpe überwachen und konfigurieren kann.



### 5.8.1 - Übersicht

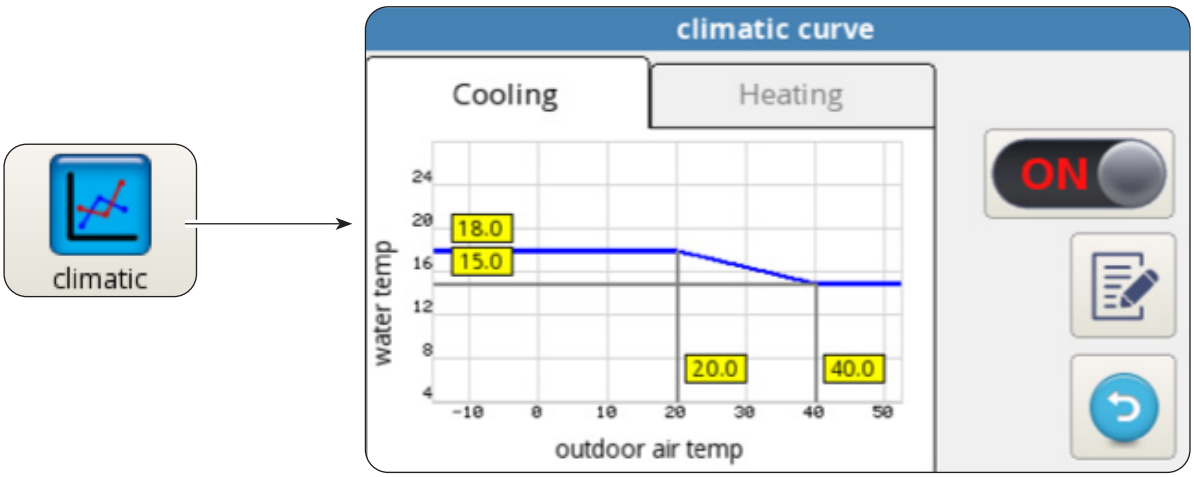



Die Übersicht ist eine Darstellung des Anlagenplans, bei welcher der Betriebsstatus in Echtzeit angezeigt wird.

Insbesondere zeigt die Übersicht:

- Den aktuellen Betriebsmodus
- Die Ikone für das Menü der Betriebsmodi
- Die Ikone für die Einstellung der gewünschten Temperaturen
- Den Kühl- und der Wärmekreis (Farbe blau bedeutet laufende Kühlung, Farbe rot bedeutet laufender Heizbetrieb)
- Plattenwärmetauscher Kältemittel/Wasser (schwarz, falls abgeschaltet)
- Kollektor Heizelemente (Farbe schwarz bei abgeschalteten Heizelementen, Farbe rot bei eingeschalteten Heizelementen)
- Hauptpumpe (Farbe schwarz bei abgeschalteter Pumpe, Farbe rot bei eingeschalteter Pumpe)
- Drei-Wege-Ventil
- Eingang PV-Kontakte (nur eingeschaltet mit freigeschalteten Kontakten)
- Temperatursonde Solar-Heizkreis
- Den Gebläsekonvektor (kann ganz einfach durch Berühren der Ikone des Gebläsekonvektors durch das Symbol der Heizplatte ersetzt werden)
- Die Aktivierung der Funktion Smart Grid

### 5.8.2 - Klimakurven



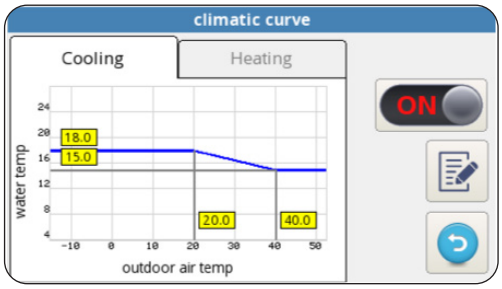

Zur Optimierung des Energiesparbetriebs sind zwei Klimakurven verfügbar, eine für den Heiz-, eine für den Kühlbetrieb.
Diese ermöglichen eine Anpassung der Wassertemperatur der Außenluft und somit der Wärmelast.

Folgende Informationen werden angezeigt:

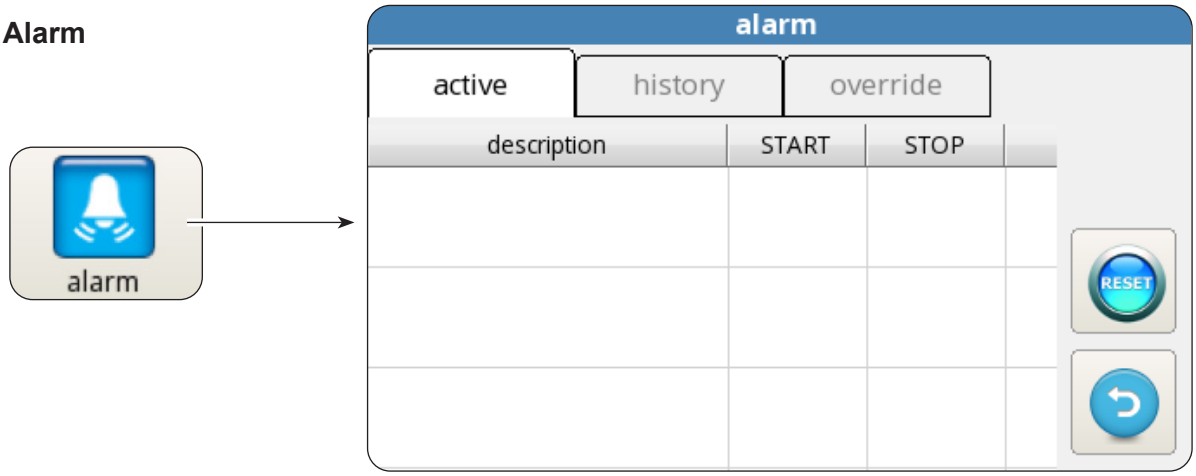
- Diagramme der Klimakurven für die Kühlung und den Heizbetrieb, der Zugang zu den Klimakurven erfolgt durch Berühren der Beschreibungen oben “KÜHLUNG” oder “HEIZUNG”.
- Werte der Einstellparameter jeder Kurve.

Für jede Klimakurve kann man:
- Die Klimafunktion mit der Ikone ON/OFF aktivieren oder deaktivieren.
- Die Parameter jeder Kurve durch Drücken der Ikone des Parameters bearbeiten, ein Passwort und einen neuen Wert eingeben.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.

Die typischen Parameter jeder Kurve sind:
- Außenlufttemperatur für maximale Wassertemperatur
- Maximale Wassertemperatur
- Außenlufttemperatur für Mindest-Wassertemperatur
- Mindest-Wassertemperatur.




### 5.8.3 - Alarm




Die Bildschirmseite zeigt aktive Fehler, aktive Override-Meldungen und die Chronologie der Fehler.

*Die Override-Meldungen sind KEINE Anzeigen einer Betriebsstörung des Systems, sondern weisen auf eine besondere Betriebsbedingung hin.*

*Bei einem Fehler wird der Betrieb der Wärmepumpe unterbrochen.*

Auf dieser Seite:
- Die Taste “***RESET***” drücken und bestätigen, um die aktiven Fehler zu löschen.
- Die Taste “***RESET***” drücken und bestätigen, um die Chronologie der aktiven Fehler auf Null zu stellen.



***Display-Alarme***

| Fehlercode | Fehlerbeschreibung |
|---|---|
| E01 | E01 Defekt Temperatursensor Eingangswasser |
| E02 | E02 Defekt Temperatursensor Ausgangswasser |
| E03 | E03 Defekt Temperatursensor ACS |
| E04 | E04 Defekt Temperatursensor Außenluft |
| E05 | E05 Frostschutz Haupt-Wärmetauscher |
| E06 | E6 Fehler Strömungswächter Wasser |
| E07 | E07 Außengerät-Kommunikationsfehler |
| E08 | E08 Desinfektionsfunktion fehlgeschlagen |
| E09 | E09 Kommunikationsfehler RS485 |
| E20 | E20 Fehler Strömungswächter ACS-Kreis |
| E21 | E21 Frostschutz Verdampfer ACS |
| E22 | E22 Überhitzung Kompressor ACS |
| E23 | E23 Defekt Temperatursensor Kompressor ACS |
| E24 | E24 Defekt Temperatursensor Kondensator ACS |
| E25 | E25 Defekt Temperatursensor Verdampfer ACS |
| E26 | E26 Defekt Temperatursensor Solarheizung |
| E27 | E27 Kommunikationsfehler Display |

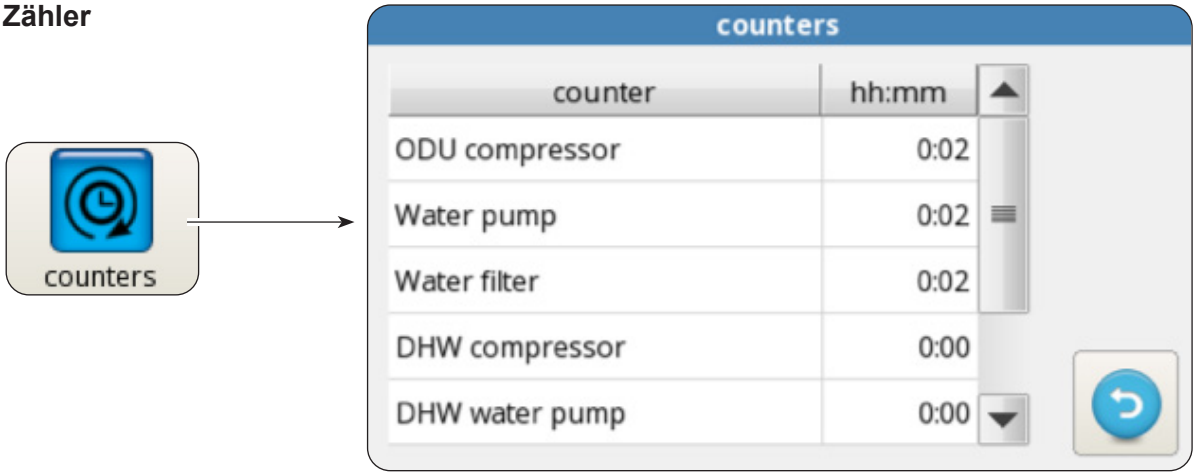
| Override -Code | Beschreibung Override |
|---|---|
| OR01 | Niedrige Temperatur Eingangswasser |
| OR02 | Frostschutz Verdampfer |
| OR03 | Anfrage Aktivierung externer Boiler |
| OR04 | TA Eingang offen |
| OR05 | Kapazitätsgrenze Außengerät |
| OR06 | Abtauzyklus Außengerät |
| OR07 | Außengerät nicht verfügbar in ACS_B |
| OR08 | Schutzvorrichtung Strömungswächter ACS |
| OR09 | Frostschutz Verdampfer ACS |
| OR10 | Schutzvorrichtung Kompressor ACS |
| OR11 | Wartung Wasserpumpe |
| OR12 | Wartung Wasserfilter |
| OR13 | Wartung Pumpe ACS |

***Alarmanzeigen am Display des Außengeräts***

An der Platine des Außengeräts befindet sich ein Display, welches die Alarme des Außengeräts anzeigt:

| Alarmcode | | Alarmbeschreibung |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Funktionsstörung der Leistungs-Versorgungsphasen (nur für 3 Phasen) |
| P6 | 26 | Schutzvorrichtung des Frequenzumwandlers |
| F1 | 116 | DC-Spannung zu niedrig |
| HF | 54 | EEPROM Defekt der Hauptplatine |
| HH | 55 | Fehler H6 hat sich in 120 Minuten 10 Mal zugetragen |
| E5 | 06 | Defekt Sonde T3 Temperatur Verdampfer |
| E6 | 07 | Defekt Sonde T4 Temperatur Außenluft |
| E9 | 10 | Defekt Th Temperatursonde Saugseite Kompressor |
| EA | 11 | Defekt Tp Temperatursonde Druckseite Kompressor |
| P0 | 20 | Schutzvorrichtung Niederdruck |
| P1 | 21 | Schutzvorrichtung hoher Druck |
| P3 | 23 | Überlastschutz Kompressor |
| P4 | 24 | Schutzvorrichtung Tp Temperatur Druckseite Kompressor |
| Pd | 33 | Schutzvorrichtung T3 Temperatur Verdampfer |
| H0 | 39 | Defekt in der Kommunikation zwischen Innen- und Außengerät |
| H1 | 40 | Defekt in der Kommunikation zwischen Haupt- und Treiberplatine |
| H6 | 45 | Defekt DC Ventilator |
| H7 | 46 | Defekt DC Spannungsschutz des Kompressors |
| H8 | 47 | Defekt Drucksensor |
| HE | 53 | Ventilator ist in Zone A 10 Minuten im Heizbetrieb gelaufen |
| HP | 57 | Niederspannungsschutz in 1 Stunde im Kühlbetrieb 3 Mal ausgelöst |
| H4 | 43 | Schutzvorrichtung P6 wurde 3 Mal ausgelöst |
| C7 | 65 | Schutzvorrichtung Übertemperatur des Frequenzumwandlermodul |

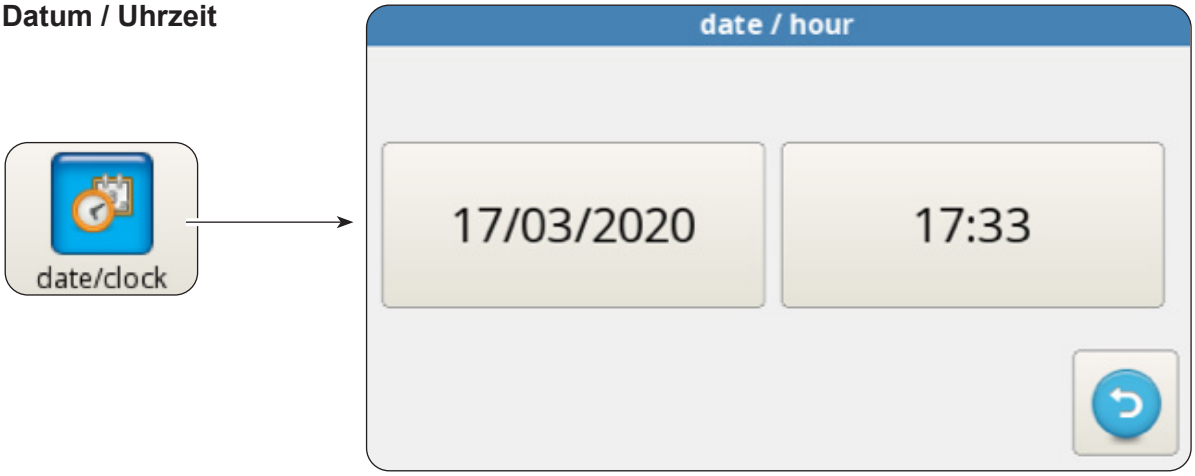
### 5.8.4 - Zähler




Die Bildschirmseite zeigt die Stunden und Minuten der folgenden Komponenten:
- Kompressor Außengerät
- Pumpe des Hauptkreises
- Wasserfilter
- Kompressor Warm- und Sanitärwasser DWH
- Pumpe Warm- und Sanitärwasserkreis ACS
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

Zur Nullstellung eines Zählers:
- Gewünschten Zähler auswählen.
- Die “RESET” Taste drücken und das Passwort eingeben.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.

### 5.8.5 - Datum / Uhrzeit

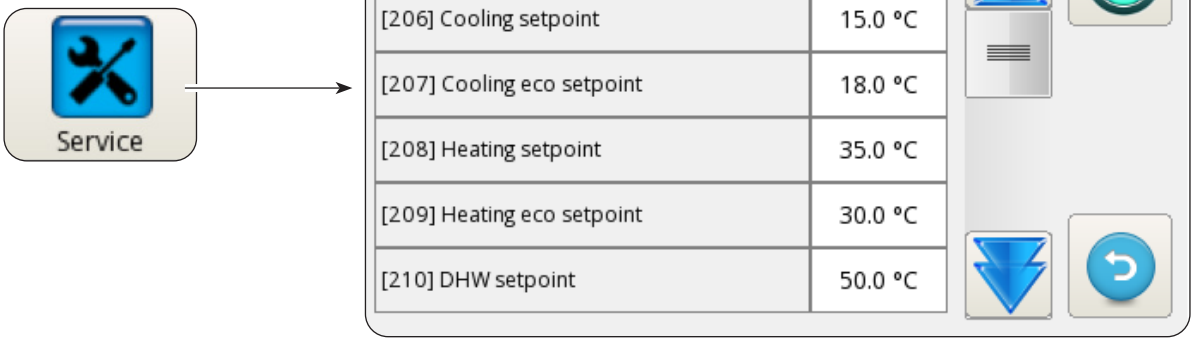



Die Bildschirmseite zeigt Datum und Uhrzeiteinstellung.

Zur Änderung des eingestellten Datums:
- Das Feld mit dem Datum auswählen.
- Das gewünschte Datum eingeben.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.

Zur Änderung der eingestellten Uhrzeit:
- Das Feld mit der Uhrzeit auswählen.
- Die gewünschte Uhrzeit eingeben.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.

### 5.8.6 - Service

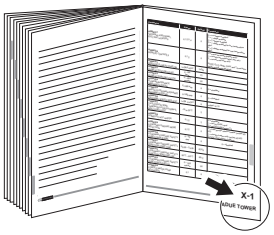



Die Bildschirmseite ermöglicht die Einstellung vieler und wichtiger Parameter, von denen die Funktionsweise der Wärmepumpe abhängt.

***Der Zugang ist passwortgeschützt (Installateur, Service und Werk), welches den Zugriff auf einen Teil oder alle Parameter ermöglicht.***

Mit den Pfeilen "***AUF***" und "***AB***" durchläuft man di Auflistung und den Wert der verschiedenen Parameter.

**Zur Einstellung der Parameter (ADDR) siehe die Tabelle auf den letzten Seiten des Handbuchs.**



### 5.8.7 - System




Die Bildschirmseite zeigt die Software-Ausführung der Display-Karte und der Platine.

- Die Ikone drücken, um zurück zum Hauptmenü zu kehren.

DEUTSCH

### 5.8.8 - Display




Auf der Bildschirmseite kann man die Sprache wählen, die Verzögerung des Wechsels zum Bildschirmschoner und die Helligkeit des Bildschirms einstellen.

Zur Änderung der eingestellten Sprache:
- Die gewünschte Sprache auswählen.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.

Zur Änderung der Verzögerung des Wechsels zum Bildschirmschoner:
- Mit den Pfeiltasten “AUF” und „AB” (Feld oben links) die Verzögerungszeit erhöhen oder verringern.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.

Zur Änderung der Helligkeit des Bildschirms:
- Mit den Pfeiltasten “AUF” und „AB” (Feld unten links) die Helligkeit des Bildschirms einstellen.
- Die Ikone drücken, um zu bestätigen.

### 5.8.9 - Sonderfunktionen




Die Bildschirmseite Sonderfunktionen umfasst eine Reihe Funktionen und Bedienelemente für die Konfiguration und Überwachung der Wärmepumpe.

Drücken, um Zugang zu haben zur Einstellung von Modus (mit oder ohne zusätzliche Heizelemente), Frequenz (1 bis 30 Tage), Uhrzeit (von 00:00 bis 23:59), Desinfektionstemperatur, Desinfektionsdauer.

***Der Zugang ist nur mit dem Passwort für Installateur, Service oder das Werk zugänglich.***



Drücken, um Zugang zur manuellen Bedienung der Pumpe des Hauptkreises, Pumpe des Warm- und Sanitärwasserkreises sowie des 3-Wege-Ventils zu erhalten.



***Der Zugang ist nur mit dem Passwort für Installateur, Service oder das Werk zugänglich.***



Drücken, um die Drehzahl der Pumpe des Hauptkreises zu verändern (von 1 Höchste Drehzahl bis 8 niedrgiste Drehzahl).



***Der Zugang ist nur mit dem Passwort für Installateur, Service oder das Werk zugänglich.***



Drücken, um den Modus feste Frequenz zu starten.



***Der Zugang ist nur mit dem Passwort für Service oder das Werk zugänglich.***



Drücken, um die Einstellung für den Kaskadenbetrieb zu starten (Funktion nicht verfügbar).



***Der Zugang ist nur mit dem Passwort für Service oder das Werk zugänglich.***



Drücken, um Zugang zur PID-Einstellung zu erhalten.



***Der Zugang ist nur mit dem Passwort für das Werk zugänglich.***

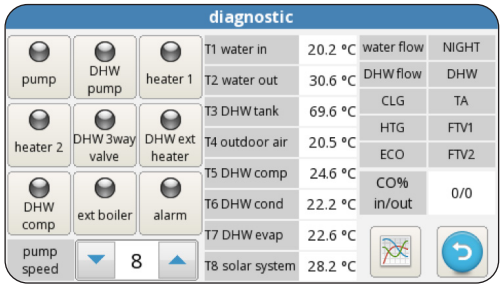


Drücken, um Zugang zur Diagnose-Funktion zu erhalten.



***Der Zugang ist nur mit dem Passwort für Installateur, Service oder das Werk zugänglich.***

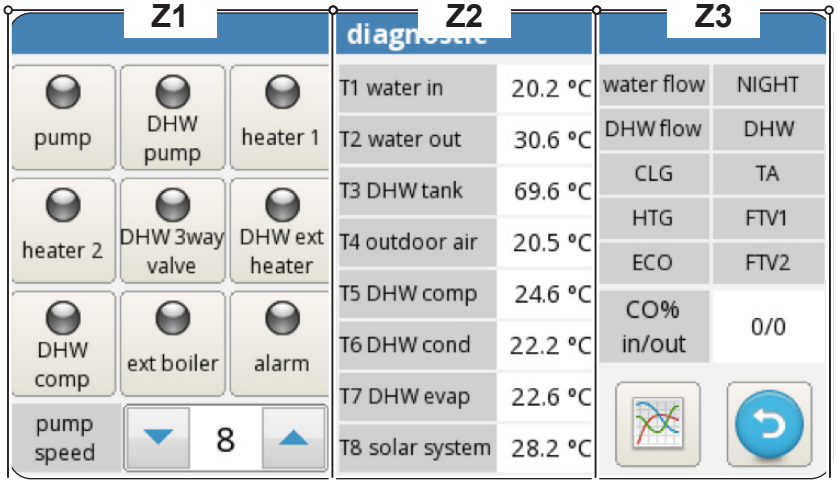
Die Bildschirmseite Diagnose ermöglicht die Überwachung und Bearbeitung des Betriebsstatus der Wärmepumpe.




>>>>>

Die Bildschirmseite ist in drei Bereiche unterteilt:




***Z1. Status der Aktivierung der Komponenten, die mit der Platine des Innengeräts verbunden sind (rot leuchtend aktiver Status):***

- **pump**: Haupt-Umwälzpumpe
- **ACS pump**: Umwälzpumpe Warm- und Sanitärwasser ACS-Kreis
- **Heater 1**: Heater 1 (Heizelement EH1)
- **Heater 2**: Heater 2 (Heizelement EH2)
- **ACS 3way valve**: 3-Wege-Ventil
- **ACS ext heater**: Elektrischer Heizer Warm- und Sanitärwasserspeicher ACS-Kreis
- **ACS comp**: Kompressor Heizkreis Warm- und Sanitärwasser ACS (nur Modelle AQUADUE)
- **Ext boiler**: Boiler (Aktivierung der externen Heizquelle)
- **Alarm**: Alarm
- **Pump speed**: Drehzahl der Wasserpumpe des Hauptkreises

*Die Ausgänge können über das Display bearbeitet werden, wenn sich die Wärmepumpe im Standby-Modus befindet, andernfalls sind sie schreibgeschützt.*

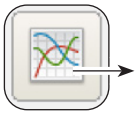
***Z2. Anzeige der von den Sonden des Innengeräts gemessenen Temperaturen:***

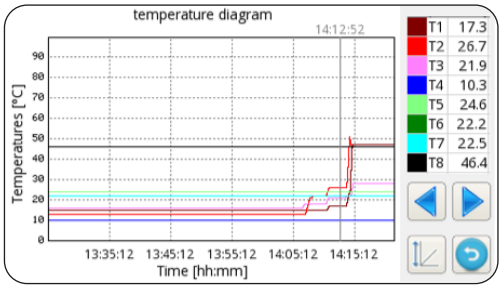
- **T1 water in**: Temperatur Rückfluss Anlagenwasser
- **T2 water out**: Temperatur Druckseite Anlagenwasser
- **T3 ACS tank**: Temperatur Warm- und Sanitärwassertank
- **T4 outdoor air**: Außenlufttemperatur, sofern vorgesehen
- **T5 ACS comp**: Temperatur Druckseite Kompressor Heizkreis Warm- und Sanitärwasser ACS (nur Modelle AQUADUE)
- **T6 ACS cond**: Temperatur Kondensator Warm- und Sanitärwasser ACS (nur Modelle AQUADUE)
- **T7 ACS evap**: Temperatur Verdampfer Warm- und Sanitärwasser ACS (nur Modelle AQUADUE)
- **T8 solar system**: Temperatur Eingang vom Solar-Heizkreis, sofern vorgesehen

***Z3. Anzeige der Eingänge des Innengeräts (rot leuchtend aktiver Status):***

- **FL1 water flo** : Strömungswächter Hauptwasserkreis)
- **FL2 DWH flo** : Strömungswächter Verdampfer Warm- und Sanitärwasserkreis)
- **COOLING ON**: Steuerung Kühlmodus (Klemme 1 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **HEATING ON**: Steuerung Heizmodus (Klemme 2 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **ECO**: Steuerung Energiesparmodus der gewünschten Temperaturen (Klemme 3 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **NIGHT**: Steuerung Nachtbetrieb (Klemme 4 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **ACS**: Warm- und Sanitärwasser über externen Kontakt erforderlich (Klemme 6 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **TA**: Steuerung Freischaltung Kühl- und Heizbetrieb (Klemme 7 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **FTV1**: Eingang von PV-System oder Smart Grid (Klemme 8 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **FTV2**: Eingang von PV-System oder Smart Grid (Klemme 9 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **CO%**: IN / OUT Anzeige der Kapazität am EINGANG (vom Außengerät bereitgestellt) und der Kapazität am AUSGANG (vom Außengerät benötigt)

Durch Drücken der Ikone mit der Graphik gelangt man zur Bildschirmseite mit dem **Verlauf der Temperaturen in der letzten Betriebsstunde**.






Zum Bewegen in der Graphik:
- Die rechten oder linken Pfeil drücken, um den Cursor zu bewegen.
- Direkt auf die Graphik drücken, um sich in die gewünschte Position zu begeben.

## 5.9 - SOFTWARE-UPDATES

Sollte ein Software-Update des Innengeräts erforderlich sein, folgendermaßen vorgehen:

**a.** Über die Systemseite die Software-Versionen der Display-Karte und der Platine überprüfen

- **Software-Updates nur vornehmen, wenn unbedingt erforderlich**
- **Jedes Software-Update führt dazu, dass die Service-Parameter durch die Werkseinstellungen überschrieben werden. Nach dem Software-Update müssen alle oder Teile dieser Parameter wieder manuell konfigurier und der jeweiligen Anlage angepasst werden.**

**b.** Den USB-Speicher vollständig leeren (er darf keiner Ordner oder Dateien enthalten)

**c.** Nachstehend aufgeführte Dateien auf den USB-Speicher laden

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Jegliche Stromversorgung von Innen- und Außengerät trennen.

**e.** Den USB-Speicher an den USB1-Port der Platine anschließen

**f.** Stromversorgung des Innengeräts herstellen

**g.** Die Software-Aktualisierung der Platine startet automatisch. Anschließend ist das Display des Innengeräts wieder betriebsbereit.

**h.** Jegliche Stromversorgung trennen. USB-Speicher entfernen.

**i.** Den USB-Speicher an den USB2-Port der Display-Karte anschließen

**l.** Stromversorgung des Innengeräts herstellen

**m.** Die Software-Aktualisierung der Display-Karte startet automatisch. Anschließend ist das Display des Innengeräts wieder betriebsbereit.

**n.** Jegliche Stromversorgung trennen. USB-Speicher entfernen.

**o.** Jegliche Stromversorgung wiederherstellen.

**p.** Zugang zur Seite **MENÜ** -> **SERVICE** und "**RESET**" drücken, um alle Parameter zu aktualisieren.

**q.** Über die Systemseite überprüfen, ob die Software-Versionen der Display-Karte und der Platine nun korrekt sind.

**r.** Zugang zu den Parametern "ADDR370" und "ADDR371", um die Wärmepumpe korrekt zu konfigurieren.

DEUTSCH

# 6 - STEUERUNGEN UND KONTROLLEN

## 6.1 - STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN HEIZELEMENTE DES INNENGERÄTS

Das Innengerät ist mit zwei Heizelementen ausgestattet. Die Heizelemente werden freigeschaltet, um die Leistung beim Heizen oder bei der Erzeugung von Warm- und Sanitärwasser zu verstärken, bei der Ausführung des Anti-Legionellen-Zyklus, beim Kaltstart der Anlage oder auf der Baustelle zum Trocknen von Estrich.
Parameter "ADDR217"

**0** = nicht freigeschaltet
**1** = ein Heizelement freigeschaltet für Backup
**2** = zwei Heizelemente freigeschaltet für Backup
**3** = ein Heizelement freigeschaltet für Kaltstart
**4** = zwei Heizelemente freigeschaltet für Kaltstart

### 6.1.1 - Backup

Heizelement EH1 wird bei folgenden Voraussetzungen aktiviert:
- Die Wärmepumpe läuft seit mindestens ADDR235 Minuten im Heizbetrieb oder zur Erzeugung von Warm- und Sanitärwasser.
- Die Außentemperatur liegt unter ADDR227 Grad Celsius.
- Das Delta Wasser beträgt verglichen zum Sollwert mindestens 4°K.

Nach weiteren 15 Minuten nach Aktivierung des ersten Heizelements wird auch das zweite Heizelement aktiviert, sofern besagte Bedingungen weiterhin vorliegen.
Die Backup-Funktion mit Heizelementen ist nicht aktiv, wenn die externe Heizquelle ADDR226 auf ON ist.

### 6.1.2 - Kaltstart

Die Heizelemente kommen zum Einsatz um sicherzustellen, dass der Start auch bei kaltem Wasser im Wasserkreis garantiert wird (Beispielweise bei der ersten Inbetriebnahme oder zur Trocknung von Estrich). Wird im Wasserkreis eine Wassertemperatur von 12°C erreicht, werden die Heizelemente abgeschaltet und der normale Betrieb der Wärmepumpe wird wiederhergestellt.

### 6.1.3 - Anti-Legionellen-Funktion

Die Antilegionellen-Funktion wird durch die Parameter ADDR228 bis ADDR233 gesteuert.
Mit dem Parameter ADDR229 werden zwei Makromodi unterschieden:

**ADDR229=0**

Die Antilegionellen-Funktion wird durch die Kombination der Hauptwärmepumpe und einer optionalen elektrischen Heizung (Ausgang K5) erreicht.

Die Produktion von Brauchwasser wird mit dem Temperaturfühler **T3 ADDR228=2** gesteuert und die Antilegionellen-Funktion ist aktiviert (ADDR230>0), so dass die Maschine wie folgt arbeitet:

- Startet zum Zeitpunkt ADDR231 alle ADDR230 Tage ein und beginnt das Wasser zu heizen, bis die Temperatur ADDR232 erreicht ist.
- Wenn die Maschine die Temperatur ADDR232 erreicht hat, hält sie diese innerhalb von 2°C für eine Zeit gleich ADDR233; wenn die Temperatur ADDR232 innerhalb von 7 Stunden nach dem Einschalten nicht erreicht wird, versucht die Maschine es nach 24 Stunden erneut und beim zweiten Fehlschlag erscheint der Alarm ***E08***.

**ADDR229=1**

Die Antilegionellen-Funktion wird nur über die optionale elektrische Heizung (Ausgang K5) erreicht und behält die gleichen Modalitäten bei, die im Parameter ADDR229=0 beschrieben sind.

*Der Ausgang K5 kann nicht direkt mit dem Heizer verbunden werden, ein externes Relais mit den passenden elektrischen Merkmalen hinzufügen.*

*Die Antilegionellenfunktion wird vom R134a-Sekundärkreis eigenständig ausgeführt.*



## 6.2 - FERNSTEUERUNG

Einige Gerätefunktionen können ferngesteuert werden.
Parameter "ADDR220"

**0** = Fernsteuerung deaktiviert
**1** = Serielle Fernsteuerung
**2** = Fernsteuerung über potentialfreie Kontakte

### 6.2.1 - Serielle Fernsteuerung

Die serielle Fernsteuerung ist nur über die Gebäudeautomation SIOS CONTROL möglich. Bei Freischaltung der seriellen Steuerung sind einige Funktionen auf der Hauptseite deaktiviert (Betriebsmodus, Timer).

### 6.2.2 - Potentialfreie Kontakte

Die Anschlüsse der potentialfreien Kontakte müssen an der Klemmleiste der Platine des Innengeräts vorgenommen werden. Die Kontakte müssen an Klemme L geschlossen werden. Bei Freischaltung der Steuerung über die Kontakte sind einige Funktionen auf der Hauptseite deaktiviert (Betriebsmodus).

| Klemme | Beschreibung |
|---|---|
| **Klemme 1** | Freischaltung Kühlmodus |
| **Klemme 2** | Freischaltung Heizmodus |
| **Klemme 3** | Freischaltung ECO Sollwert |
| **Klemme 4** | Freischaltung Nachbetrieb |
| **Klemme 5** | COMMON CONNECTED TO N |

| Klemme | Beschreibung |
|---|---|
| **Klemme ACS** | Der Eingang ACS kann zur Freischaltung der Erzeugung von Warm- und Sanitärwasser an einen potentialfreien Kontakt angeschlossen werden. Bei ADDR228=1 ist die Erzeugung von Sanitärwasser deaktiviert, bei geschlossenem Kontakt ist sie aktiviert. |
| **Klemme TA** | Der Eingang TA kann an einen potentialfreien Kontakt eines Chrono-Thermostats oder an die parallelgeschalteten Kontakte von Chiller/Boiler der elektronischen Bedienelemente der Gebläsekonvektoren BI2 und BI2+.angeschlossen werden.<br>Ist der Kontakt geschlossen, sind alle Kühl- und Heizfunktionen sowie die Erzeugung von Sanitärwasser aktiviert.<br>Ist der Eingang offen, bleibt nur die Erzeugung von Sanitärwasser aktiv. |
| **Klemme 8** | Eingang SMART GRID oder Photovoltaik FTV1 |
| **Klemme 9** | Eingang SMART GRID oder Photovoltaik FTV2 |

Verhältnis zwischen Funktionsweise und den Haupt-Kontakteingängen:

| Klemme 1 | Klemme 2 | Klemme TA | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| Offen | Offen | Offen | Standby |
| Offen | Offen | Geschlossen | Standby |
| Offen | Geschlossen | Offen | Run und nur Sanitärwasser |
| Offen | Geschlossen | Geschlossen | Run und Heizung und Sanitärwasser |
| Geschlossen | Offen | Offen | Run und nur Sanitärwasser |
| Geschlossen | Offen | Geschlossen | Run und Kühlung und Sanitärwasser |



## 6.3 - ENERGIESPEICHER-FUNKTIONEN (PHOTOVOLTAIK UND SMART GRID)

Die interne Einheit UI ist mit zwei Eingängen versehen, um die Speicherung von Energie zu steigern.
Parameter "ADDR341"

**0** = deaktiviert
**1** = aktiviert
**2** = Smart Grid freigeschaltet

### 6.3.1 - Funktion Photovoltaik

***ADDR341= 1***

Sind einer oder beide (EVU e SG) -Eingänge geschlossen, kann der Energiespeicher automatisch forciert und das Innengerät aufgefordert werden, mehr zu heizen (im Heizmodus oder bei der Erzeugung von Sanitärwasser) oder mehr zu kühlen (im Kühlbetrieb).
Parameter "ADDR347" Delta Wasser Kühlung
Parameter "ADDR348" Delta Wasser Heizbetrieb
Parameter "ADDR349" Delta Sanitärwasser

### 6.3.2 - Funktion Smart Grid

***ADDR341= 2***

Die Funktion Smart Grid kann mittels des Parameters „ADDR341" benutzt werden; diese Funktion unterteilt sich in 4 Modi, die mittels der Öffnung und bzw. oder Schließung der 2 Kontakte gewählt werden können.

>>>>>

Nachstehend werden die Modi erklärt:

| EVU-Eingang | SG-Eingang | Modus |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Gewöhnlicher Betrieb |
| OFF | ON | Erzwungene Abschaltung |
| ON | OFF | Modus 1 |
| ON | ON | Modus 2 |

**Gewöhnlicher Betrieb:**
Die Wärmepumpe läuft normal.

**Erzwungene Abschaltung:**
Die Wärmepumpe schaltet sich selbstständig für maximal 2 Stunden während des Tages aus.
Die Anzeige der Abschaltzeit ist auf der Bildschirmseite „Zähler“ möglich.
Der Zähler stellt sich um Mitternacht zurück.

**Modus 1:**
In diesem Modus wird der Warmwasser-Sollwert erhöht, um eine höhere gespeicherte Wärmeenergie im Boiler zu erhalten.
Er wirkt sich darüber hinaus auf die Hysterese des Wasser der Anlage in der Heiz- und Kühlphase und auf das Warmwasser aus.

**Modus 2:**
In diesem Modus wird der Warmwasser-Sollwert erhöht, um eine höhere gespeicherte Wärmeenergie im Boiler zu erhalten.
Auf die gleiche Weise wird in der Heizphase der Sollwert erhöht, auch ohne Anforderung seitens der Endgeräte der Anlage; in der Kühlphase wird der Sollwert verringert, auch ohne Anforderung seitens der Endgeräte der Anlage. Er wirkt sich darüber hinaus auf die Hysterese des Wasser der Anlage in der Heiz- und Kühlphase und auf das Warmwasser aus.



## 6.4 - STEUERUNGEN DER UMWÄLZPUMPE

Während der Installation kann der Pumpenbetrieb über das Fenster auf dem Display „Pumpen“ 15 Minuten lang forciert werden; Auf diese Weise wird die Entlüftung zum Abschluss des Füllzyklus der Wasseranlage erleichtert. Je nach Anlagenbedürfnissen gibt es verschiedene Betriebsmodi der Umwälzpumpe:

- Dauerbetrieb der Pumpe (Parametereinstellung ADDR221=OFF=0)
- Abschalten bei Erreichen der gewünschten Temperatur (Parametereinstellung ADDR221=ON=1) und alle ADDR237 Minuten eine einminütige Überprüfung (Parametereinstellung ADDR237=10 Minuten, die Pumpe wird alle zehn Minuten eine Minute lang aktiviert).

Es gibt eine Anti-Blockier-Funktion der Pumpe der Anlagen und des ACS-Kreises während das System auf Standby steht oder der Sollwert erreicht ist; bei Parametereinstellung ADDR221=ON=1 wird die Pumpe alle ADDR222 Stunden für ADDR223 Sekunden aktiviert).
Oben genannte Parameter können über das Fenster Service eingestellt werden.

## 6.5 - STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN EXTERNEN HEIZQUELLE

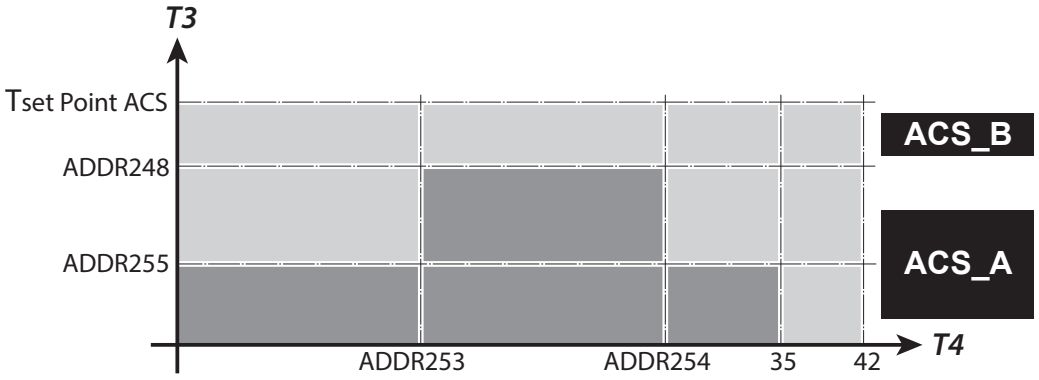
Im Heizmodus oder bei der Erzeugung von Sanitärwasser wird die Wärmepumpe bei Parametereinstellung ADDR226=ON=1 durch die Aktivierung eines Ausgangs für die Freischaltung einer externen Heizquelle ersetzt, wenn die Außentemperatur unter ADDR227 Grad Celsius liegt.

# 7 - GEBRAUCH

## 7.1 - ERZEUGUNG VON WARM- UND SANITÄRWASSER

Durch die bei SHERPA AQUADUE TOWER in das Innengerät integrierte Wasser-Wasser-Wärmepumpe besteht die Möglichkeit zur Erzeugung von bis zu 75°C warmem Warm- und Sanitärwasser ohne den Einsatz elektrischer Heizelemente bei gleichzeitiger Klimatisierungsfunktion und unabhängig von der Außenlufttemperatur. Bis zur Höchsttemperatur des

Parameters „max. ACS_A des Parameters ADDR248“ wird die Erzeugung von Warm- und Sanitärwasser von der Haupt-Wärmepumpe übernommen (das Außengerät nutzt den Hauptaustauscher des Innengeräts), indem das Drei-Wege-Ventil im Innengerät umschaltet. Bei Erreichen der Höchsttemperatur ACS_A von Parameter ADDR248 läuft die Haupt-Wärmepumpe falls gewünscht im Klimatisierungsmodus weiter und die in das Innengerät integrierte Wasser-Wasser-Wärmepumpe erzeugt Warm- und Sanitärwasser bis zum Erreichen des Sollwerts aus Parameter “Temperatur Warm- und Sanitärwasser”.




*Während der Erzeugung von Warm- und Sanitärwasser mit der Haupt-Wärmepumpe erbringt das System die maximale Leistung, um der Anfrage nach Warm- und Sanitärwasser schnell nachzukommen.*

Die Anfrage nach Sanitärwasser kann auf folgende Weisen erfolgen:
- Über den Kontakt DHW/L und durch Einstellung des Parameters ADDR228=1; Auf diese Weise den externen Thermostat auf eine Temperatur unter 70°C einstellen.
- Über einen Temperatursensor im Warm- und Sanitärwassertank bei Einstellung von Parameter ADDR228=2; Auf diese Weise wird der Sollwert von Parameter ADDR210 bestimmt.

Bei Parameter ADDR228=0 wird die Erzeugung von Warm- und Sanitärwasser deaktiviert.
Bei Parameter ADDR238 kann der Hysteresezyklus der Temperatursteuerung des Sanitärwassers bearbeitet werden.

*Der im Lieferumfang des Innengeräts enthaltene Temperatursensor T3 muss stets in den Warm- und Sanitärwassertank eingesetzt und angeschlossen sein.*

DEUTSCH

## 7.2 - FROSTSCHUTZ

Der Plattenwärmetauscher des Hauptkreises und der Verdampfer der Wärmepumpe für die Erzeugung von heißem Warm- und Sanitärwasser im Innengerät sind gegen Frostschäden geschützt durch einen Strömungswächter, der den Anlagenbetrieb unterbricht, wenn die Wassermenge zu gering ist, und durch die Temperatursensoren am Austauscher.

## 7.3 - DEAKTIVIERUNG UND ABSCHALTEN FÜR EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wärmepumpe zu deaktivieren:
- Auf dem Display die Ikone Standby ⏻ drücken.
- Die Stromversorgung des Außengeräts trennen.

*Auf diese Weise bleibt die Anti-Blockier-Funktion der Umwälzpumpe aktiv.*

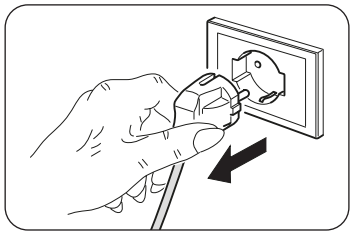
Bei einem längeren Nichtgebrauch der Wärmepumpe sind folgende Vorkehrungen zu treffen:
- Auf dem Display die Ikone Standby ⏻ drücken.
- Jegliche Stromversorgung des Innengeräts mit den Generalschaltern trennen.
- Jegliche Stromversorgung des Außengeräts mit den Generalschaltern trennen.

*Zur Wiederaufnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe nach längerem Nichtgebrauch wenden Sie sich bitte an den technischen Kundenservice.*

# 8 - REINIGUNG UND WARTUNG

## 8.1 - REINIGUNG

***Vor Wartungseingriffen und Reinigungen immer sicherstellen, dass alle Versorgungskreise getrennt und/ oder alle Generalschalter ausgeschaltet sind.***



- Zur Reinigung der Blechplatten ausschließlich ein angefeuchtetes Tuch mit Wasser und Seife verwenden.
- Bei hartnäckigem Schmutz das Tuch mit einer Mischung aus je 50% Wasser und denaturiertem Alkohol oder Spezialmitteln anfeuchten.
- Die Oberflächen nach der Reinigung gewissenhaft trocknen.

***Zur Reinigung des Geräts keine chemisch behandelten oder antistatischen Lappen verwenden. Weder Benzin, Lösungsmittel, Poliermittel, Lösungsmittel oder Ähnliches verwenden. Diese Produkte können Brüche oder Verformungen der Kunststoffoberfläche verursachen.***

## 8.2 - REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die regelmäßige Wartung ist unverzichtbar, damit die Wärmepumpe stets effizient, sicher und langfristig zuverlässig ist. Sie kann in regelmäßigen Abständen vom Kundenservice ausgeführt werden, der neben dem technischen und fachlichen Knowhow nötigenfalls auch über alle originalen Ersatzteile verfügt.

***Der Wartungsplan, an den sich der Kundenservice von OLIMPIA SPLENDID oder der Wartungsfachmann zu halten haben, umfasst folgende Vorgänge und Kontrollen:***

- ***Überprüfung des Drucks im Ausdehnungsgefäß (Überprüfung des Druckwerts am Typenschild des Ausdehnungsgefäßes).***
- ***Befüllen des Wasserkreises.***
- ***Lufteinschlüsse im Wasserkreis.***
- ***Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen.***
- ***Elektrische Versorgungsspannung.***
- ***Leistungsaufnahme.***
- ***Anzug der Stromanschlüsse.***
- ***Reinigung der Gitter der Ventilatoren und der Batterieflügel des Außengeräts.***
- ***Überprüfung der Verschmutzung des Filternetzes.***
- ***Überprüfung der Magnesiumanode.***

### 8.2.1 - Überprüfung der Magnesiumanode im Warm- und Sanitärwassertank

Die Magnesiumanode verschleißt während des Gebrauchs des Warm- und Sanitärwassertanks.

***Die Magnesiumanode muss in Abständen von mindestens zwei Jahren einer Sichtprüfung unterzogen werden (Ref. Norm DIN 4753).***

Der ACS-Tank von Sherpa Aquadue Tower verfügt über eine Testvorrichtung (Abb.4 - Ref.16) für die Überprüfung der Abnutzung der Anode.

Zur Überprüfung der Abnutzung (Abb.3-4):
- Die Frontplatte (P) von Sherpa Aquadue Tower abnehmen
- Die Taste an der Prüf-Anode (D) drücken

***Überprüfen Sie die Position des Zeigers. Positioniert sich der Zeiger der Prüfvorrichtung im grünen Bereich, braucht die Magnesium-Anode nicht ausgewechselt zu werden. Positioniert sich der Zeiger im roten Bereich, muss die Magnesium-Anode ausgewechselt werden.***

Zum Auswechseln der Anode folgendermaßen vorgehen (Abb.4):

**a.** Die Verriegelungsmutter (E) abschrauben und die Klemme von Kabel und Prüf-Anode mit einem 14er Schlüssel freilegen.

**b.** Die Magnesiumanode (C) mit einem 26er Schlüssel abschrauben.

**c.** Die Magnesiumanode (C) in die Aufnahme einsetzen und bei der Montage mit einem geeigneten Versiegelungsmittel (z.B. Hanf oder PTFE-Band) hermetisch versiegeln, damit die Stange nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommt.

*Bei den Vorgängen im Inneren des Warm- und Sanitärwassertanks auf höchste Sauberkeit achten.*

**d.** Die Dichtheit des Tanks beim Befüllen mit Wasser überprüfen.

# ÍNDICE GENERAL




**0 - ADVERTENCIAS ..... 2**
0.1 - INFORMACIONES GENERALES ..... 2
0.2 - SIMBOLOGÍA ..... 2
0.2.1 - Pictogramas informativos ..... 2
0.3 - ADVERTENCIAS GENERALES ..... 3
0.4 - NOTAS SOBRE LOS GASES FLUORADOS ..... 5
0.5 - REQUISITOS ESPECIALES PARA EL GAS R32 .. 8

**1 - DESCRIPCIÓN DEL APARATO ..... 13**
1.1 - UNIDAD EXTERNA ..... 13
1.2 - UNIDAD INTERNA ..... 13
1.3 - LISTA DE LOS COMPONENTES SUMINISTRADOS ..... 13
1.4 - RECEPCIÓN Y DESEMBALAJE ..... 13

**2 - INSTALACIÓN ..... 14**
2.1 - MODALIDAD DE LA INSTALACIÓN ..... 14
2.2 - INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA ..... 14
2.2.1 - Remoción del panel frontal ..... 14
2.2.2 - Acceso a los componentes internos ..... 14
2.3 - INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA ..... 15
2.4 - LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO ..... 15

**3 - CONEXIONES ..... 16**
3.1 - CONEXIONES FRIGORÍFICAS ..... 16
3.1.1 - Pruebas y verificaciones ..... 17
3.1.2 - Carga del refrigerante adicional ..... 17
3.2 - CONEXIONES HIDRÁULICAS ..... 17
3.2.1 - Circuito hidráulico ..... 18
3.2.2 - Características de la planta ..... 19
3.2.3 - Bombas de circulación ..... 20
3.3 - VALORES DE REFERENCIA DEL AGUA DEL SISTEMA ..... 20
3.4 - LLENADO DEL SISTEMA HIDRÁULICO ..... 21
3.5 - ALARMA DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN ..... 21
3.6 - CONEXIONES ELÉCTRICAS ..... 21
3.6.1 - Acceso a las conexiones eléctricas ..... 23
3.6.2 - Cables de conexión ..... 23
3.6.3 - Conexiones eléctricas ..... 24
3.6.4 - Conexión parámetro ADDR341 - habilitación Smart Grid ..... 25

**4 - CONTROLES DE INSTALACIÓN ..... 25**
4.1 - PREPARACIÓN A LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO ..... 25
4.2 - CONTROLES DURANTE Y DESPUÉS DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO ..... 26

**5 - PANEL DE MANDO ..... 27**
5.1 - PANTALLA PRINCIPAL ..... 27
5.2 - MODO HOLIDAY ..... 28
5.3 - MODO NOCTURNO ..... 28
5.4 - MODOS DE FUNCIONAMIENTO ..... 28
5.5 - CONFIGURACIÓN DE LAS TEMPERATURAS ... 29
5.6 - VISUALIZACIÓN DE LAS TEMPERATURAS ..... 29
5.7 - MENÚ TEMPORIZADOR ..... 29
5.8 - MENÚ FUNCIONES ..... 30
5.8.1 - Sinóptico ..... 31
5.8.2 - Curvas climáticas ..... 31
5.8.3 - Alarma ..... 32
5.8.4 - Contadores ..... 34
5.8.5 - Fecha / hora ..... 34
5.8.6 - Service ..... 35
5.8.7 - Sistema ..... 35
5.8.8 - Pantalla ..... 36
5.8.9 - Funciones especiales ..... 36
5.9 - ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE ..... 39

**6 - GESTIONES Y CONTROLES ..... 39**
6.1 - GESTIÓN DE LOS CALENTADORES ELÉCTRICOS ADICIONALES DE LA UNIDAD INTERNA ..... 39
6.1.1 - Respaldo ..... 39
6.1.2 - Arranque con temperatura baja ..... 40
6.1.3 - Función anti-legionela ..... 40
6.2 - CONTROL REMOTO ..... 40
6.2.1 - Serial ..... 40
6.2.2 - Contactos libres ..... 40
6.3 - FUNCIONES DE ACUMULACIÓN DE ENERGÍA (FOTOVOLTAICO Y SMART GRID) ..... 41
6.3.1 - Función Fotovoltaico ..... 41
6.3.2 - Función Smart Grid ..... 41
6.4 - CONTROLES DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN .. 42
6.5 - GESTIÓN DE LA FUENTE DE CALOR EXTERNA AUXILIAR ..... 42

**7 - USO ..... 42**
7.1 - PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA .. 42
7.2 - PROTECCIONES ANTICONGELANTES ..... 43
7.3 - DESACTIVACIÓN Y APAGUE DURANTE PERIODOS LARGOS ..... 43

**8 - LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ..... 43**
8.1 - LIMPIEZA ..... 43
8.2 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO ..... 44
8.2.1 - Verificación del ánodo de magnesio del depósito de agua caliente sanitaria ..... 44

**X - TABLA DE PARAMETROS ADDR ..... X-1**




**DESGUACE**

Este símbolo sobre el producto o su embalaje, indica que el mismo no puede ser tratado como residuo doméstico habitual, sino debe ser entregado en un punto de recogida para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos. Con su contribución para el desguace correcto de este producto, protegerá el medio ambiente y la salud de sus prójimos. Con un desguace erróneo, se pone en riesgo el medio ambiente y la salud.
Otras informaciones sobre el reciclado de este producto las obtendrá de su ayuntamiento, recogida de basura o en el comercio donde haya adquirido el producto.

Esta norma es válida únicamente para los estados miembros de la UE.

ESPAÑOL

**ILUSTRACIONES**
Las ilustraciones están agrupas en las páginas iniciales del manual.



# 0 - ADVERTENCIAS

## 0.1 - INFORMACIONES GENERALES

En primer lugar, deseamos darle las gracias por haber elegido uno de nuestros aparatos. Documento reservado en conformidad con la ley con prohibición de reproducción y transmisión a terceros sin autorización explícita del fabricante. El aparato puede ser actualizado y, por lo tanto, presentar detalles diferentes a los ilustrados, sin constituir, por ello, perjuicio para los textos contenidos en este manual.

## 0.2 - SIMBOLOGÍA

Los pictogramas presentes en este capítulo permiten suministrar rápidamente y de manera unívoca informaciones necesarias para la correcta utilización de la máquina en condiciones de seguridad.

### 0.2.1 - Pictogramas informativos

| | |
|---|---|
|  | Señala que este documento se tiene que leer con atención antes de instalar y/o utilizar el aparato. |
| | Señala que este documento se debe leer cuidadosamente antes de cualquier operación de mantenimiento y/o limpieza. |
|  | Indica que el personal de asistencia debe manejar el aparato ateniéndose al manual de instalación. |
|   | Señala que el aparato utiliza refrigerante inflamable. Si sale refrigerante y se expone a una fuente de ignición externa, existe el riego de incendio. |
|  | Señala al personal interesado que la operación descripta presenta, si no es realizada respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir un shock eléctrico. |
|  | Señala al personal implicado que, si la operación descrita no se realiza respetando las normas de seguridad, existe el riesgo de sufrir daños físicos. |
|  | Señala al personal implicado que, si la operación descrita no se realiza respetando las normas de seguridad, existe el riesgo de sufrir quemaduras a causa del contacto con componentes a temperatura elevada. |
|  | Los párrafos precedidos por este símbolo, contienen informaciones y prescripciones muy importantes, particularmente por lo que respecta a la seguridad. La falta de observación de los mismos puede comportar:<br>- peligro para la incolumidad de los operadores<br>- pérdida de la garantía de contrato<br>- declinación de las responsabilidades de la empresa constructora. |
|  | Indica acciones que no se deben hacer en absoluto. |

ESPAÑOL

## 0.3 - ADVERTENCIAS GENERALES

**CUANDO SE UTILIZAN APARATOS ELÉCTRICOS, PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DE DESCARGAS ELÉCTRICAS Y DE PROVOCAR DAÑOS A PERSONAS, ES NECESARIO TOMAR SIEMPRE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ADECUADAS Y TENER EN CUENTA LOS SIGUIENTES CONSEJOS:**

1. **Documento reservado según la ley con prohibición de reproducción o transmisión a terceros sin la expresa autorización de la empresa OLIMPIA SPLENDID.**
   **Las máquinas pueden ser actualizadas y por lo tanto presentar detalles distintos respecto a aquellos representados, sin constituir por ello, perjuicio para los textos contenidos en el presente manual.**
2. **Leer atentamente el presente manual antes de realizar cualquier tipo de operación (instalación, mantenimiento, uso) y abstenerse escrupulosamente a todo lo que se encuentra descrito en cada uno de los capítulos.**
3. **Dé a conocer las presentes instrucciones a todo el personal que participe en el transporte y la instalación de la máquina.**
4. **La empresa constructora no asume ninguna responsabilidad por daños en personas o cosas que deriven de la falta de observación de las normas contenidas en el presente manual.**
5. **La empresa constructora se reserva el derecho de aportar modificacione en cualquier momento en los propios modelos, manteniendo, sin embargo, las características esenciales descritas en el presente manual.**
6. **La instalación y el mantenimiento de equipos para la climatización como el presente, podrían resultar peligrosos ya que en el interior de dichos equipos se hayan presentes un gas refrigerante bajo presión y componentes eléctricos bajo tensión.**
7. **La instalación, la primera puesta en marcha y las sucesivas fases de mantenimiento tienen que ser realizadas exclusivamente por personal autorizado y cualificado**
8. **Si las instalaciones son llevadas a cabo sin respetar las advertencias indicadas en el presente manual y la utilización no observa los límites de temperatura prescritos decae automáticamente la garantía.**
9. **Durante el montaje, y en cada operación de mantenimiento, es necesario observar las precauciones citadas en el presente manual, y en las etiquetas colocadas en el interior de los equipos, así como adoptar todo tipo de precaución sugerida por el sentido común y por las Normativas de Seguridad vigentes en el lugar de instalación.**
10. **Es necesario llevar puestos guantes y gafas de protección para realizar intervenciones en la parte refrigerante de los equipos.**



11. **Las bombas de calor aire-agua no se deben instalar en ambientes con presencia de gas inflamables gas explosivos, en ambientes muy húmedos (lavanderías, invernaderos, etc.), o en locales donde hay otras máquina que generan una fuerte fuente de calor.**



12. **En caso de substitución de componentes utilizar exclusivamente repuestos originales OLIMPIA SPLENDID.**



13. **¡IMPORTANTE!**
    **Para prevenir cada riesgo de electrocución es indispensable desconectar todos los circuitos de alimentación antes de realizar conexiones eléctricas y cada operación de limpieza y/o mantenimiento en los aparatos.**



14. **La instalación de los aparatos OLIMPIA SPLENDID se debe realizar por una empresa autorizada que, al fina del trabajo, emita al responsable de la planta una declaración de conformidad en cumplimiento de las Normas vigentes y de las indicaciones suministradas por OLIMPIA SPLENDID en este manual.**



15. **Instale la bomba de calor aire-agua respectando a las instrucciones en este manual; en el caso de que la instalación no se realice correctamente, podría existir el riesgo de pérdida de agua, descarga eléctrica o incendio.**
    **Se recomienda utilizar exclusivamente los componentes en dotación específicament destinados a la instalación; el uso de componentes diferentes de estos podría causar pérdida de agua, descarga eléctrica o incendio.**

16. Una vez completada la instalación, controle que no haya pérdida de refrigerante (el liquido refrigerante produce gas tóxico si es expuesto a la llama).

17. Al momento de la instalación o del reposicionamiento del sistema, asegúrese de que en el circuito del refrigerante no penetre ninguna sustancia, como por ejemplo aire, diferente del liquido refrigerante especificad (la presencia de aire u otras substancias extrañas en el circuito del refrigerante podría causar un aumento enorme en la presión o la rotura del sistema, con los consiguientes daños a las personas).

18. En el caso de fugas de agua, apague la unidad e interrumpa las alimentaciones de la unidad interna y externa a través de los interruptores generales.
Llame, lo antes posible, al Servicio Técnico de Asistencia de OLIMPIA SPLENDID, o a personal profesionalmente calificad y no intervenga personalmente en el aparato.

19. En el caso de que en el sistema haya una caldera, verifique durante su funcionamiento, que la temperatura del agua circulante dentro de la bomba de calor aire-agua no supere los 65°C.

20. Este manual de instrucción es una parte integrante del aparato y por consiguiente se debe conservar cuidadosamente Y SIEMPRE deberá acompañar el aparato también en el caso de su entrega a un otro propietario o usuario o de una transferencia en un otro sistema. En caso de daño o pérdida del manual, solicite una nueva copia al Servicio Técnico de Asistencia de OLIMPIA SPLENDID local.

21. Asegúrese de que se realice la conexión a tierra; no conecte el aparato a tierra en tubos de distribución, protectores contra sobretensiones o en la tierra del sistema telefónico; si no se realiza correctamente, la conexión a tierra podría causar descargas eléctricas; sobretensiones momentáneas de alta intensidad causadas por rayos u otras causas podrían dañar la bomba de calor aire-agua.
Se recomienda instalar un disruptor de fugas de tierra; la falta de instalación de este dispositivo podría causar descargas eléctricas.

22. Se prohíbe tocar el aparato si usted estás descalzo y con partes del cuerpo mojadas o húmedas.

23. Se prohíbe modifica los dispositivos de seguridad o ajuste sin la autorización y las indicaciones del constructor del aparato.

24. Se prohíbe tirar, desconectar, torcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque el aparato esté desconectado de la red de alimentación eléctrica.

25. Se prohíbe insertar objetos y substancias a través de las rejillas de aspiración y suministro de aire.

26. Se prohíbe abrir las puertas de acceso a las partes internas del aparato sin antes haber posicionado el interruptor general del sistema en “apagado”.

27. Se prohíbe dispersar y dejar al alcance de los niños el material del embalaje dado que podría ser una potencial fuente de peligro.

28. No libere el gas R32 en la atmósfera: el R32 es un gas fluorad de efecto invernadero con un potencial de calentamiento global (GWP) = 675.

29. Esta unidad cumple con las siguientes Directivas Europeas:
- Baja tensión 2006/95/CE;
- Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE;
- Restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos 2011/65/EU (RoHS);
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/EU (RAEE).

y sus posibles actualizaciones posteriores.

## 0.4 - NOTAS SOBRE LOS GASES FLUORADOS



- **Este aparato de climatización contiene gases fluorados**
  **Para información específic sobre el tipo y sobre la cantidad de gas, consulte la placa de datos aplicada en la unidad.**
- **Las operaciones de instalación, asistencia, mantenimiento y reparación del aparato deben ser efectuadas por un técnico certificado**
- **Las operaciones de desmontaje y reciclaje del producto tienen que ser efectuadas por personal técnico certificado**
- **Si en la instalación se ha montado un dispositivo de detección de pérdidas, es necesario controlar que no haya pérdidas al menos cada 12 meses.**
- **Si se controla que no haya pérdidas en la unidad, se aconseja mantener un registro detallado con todas las inspecciones.**




- **Antes de empezar el trabajo sobre el aparato, es necesario controlar la zona alrededor del aparato para asegurarse de que no existan peligros de incendio ni riesgos de combustión.**
  **Para reparar el sistema de refrigeración, es necesario tomar las siguientes precauciones antes de empezar la intervención en el sistema.**



**Este aparato debe utilizarse únicamente según las especificacione indicadas en el presente manual. Un uso diferente del especificad puede comportar graves accidentes.**
**EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER DAÑO PERSONAL O MATERIAL OCASIONADO POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ILUSTRADAS EN ESTE MANUAL.**



1. **Es necesario delimitar el área alrededor del espacio de trabajo y evitar trabajar en espacios reducidos. Asegure condiciones de trabajo en seguridad controlando el material inflamable**



2. **Todo el personal a cargo del mantenimiento y las personas que trabajan en el área circunstante se deben instruir sobre el tipo de trabajo que se va a realizar.**



3. **La zona se DEBE controlar con un detector de fluido refrigerantes especializado antes y durante el trabajo, de manera que el técnico sea consciente de las atmósferas potencialmente inflamables Asegúrese de que el aparato de detección de las fugas sea adecuado para el uso con refrigerantes inflamables entonces de que no produzca chispas y de que sea adecuadamente sellado o intrínsecamente seguro.**
4. **Los detectores electrónicos de salidas podrían necesitar calibración.**
   **Si necesario, calíbrelos en una zona sin fluid refrigerante.**
5. **Asegúrese de que el detector no sea una potencial fuente de combustión y de que sea adecuado para el fluid refrigerante utilizado. El aparato para la detección se debe configura a un porcentaje del LFL del fluid refrigerante y se debe calibrar para el fluid refrigerante utilizado; el porcentaje de gas (máximo 25 %) se debe confirma .**

5a. **Los fluido para la detección de las fugas son adecuados para la mayor parte de refrigerantes. Los detergentes que contienen cloro se DEBEN evitar. Peligro de corrosión de las tuberías de cobre.**

6. **Si se sospecha la presencia de una fuga, se deben eliminar todas las llamas abiertas. En el caso de que se encuentre una fuga de fluid que necesita soldadura, se debe recuperar todo el fluid refrigerante del sistema o aislarlo (a través de válvulas de cierre) en una parte del sistema lejos de la fuga. Luego, haga purgar el nitrógeno sin oxígeno (OFN) en todo el sistema tanto antes como después del proceso de soldadura.**



7. **En el caso de que sea necesario realizar un trabajo en caliente en el aparato, ES NECESARIO disponer de un extintor de polvo o de $CO_2$.**

8. Para realizar un trabajo que incluye la exposición de tubos que contienen o que contenían un fluid refrigerante inflamable NO utilice una cualquier fuente de combustión. RIESGO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN!
9. Todas las fuentes de combustión (también un cigarrillo encendido) deben mantenerse lejos del lugar en el cual se deben realizar todas las operaciones durante las cuales el fluid refrigerante inflamabl podría liberarse en el espacio circunstante.
10. Asegúrese de que el área sea adecuadamente ventilada antes de intervenir dentro del sistema; debe existir un grado continuo de ventilación.
11. NO utilice medios diferentes de los recomendados por el productor para acelerar el proceso de descongelación.
12. Antes de cualquier operación, siempre controle que:
    - los condensadores estén descargados.
      La operación se debe realizar de manera segura para evitar la posibilidad de crear chispas;
    - no existan componentes eléctricos con tensión y que los cables no estén expuesto durante la carga, la colección o la purga del sistema;
    - haya continuidad en la conexión a tierra.
13. Todas las alimentaciones eléctricas se deben desconectar del aparato en el cual se está trabajando. En el caso de que sea absolutamente necesario que el aparato tenga una alimentación eléctrica, es necesario posicionar un detector de fugas permanentemente en función en el punto más crítico.
14. Asegúrese de que las juntas y los materiales de sellado no se hayan deteriorado.
    Posible desarrollo de atmósferas inflamables
15. No aplique ninguna carga permanente inductiva o de capacidad al circuito sin asegurarse de que esta operación no haga superar la tensión y la corriente permitidas para el aparato en uso.
    El aparato para la prueba debe tener valores nominales correctos.

15a. Los únicos componentes en los cuales se puede trabajar en presencia de atmósfera inflamabl son los intrínsecamente seguros.
    El aparato de ensayo debe configurars con las condiciones correctas.
    Los componentes se debe sustituir SÓLO con partes del constructor.
    Peligro de fugas de refrigerante en la atmósfera, riesgo de explosión.

16. Verifiqu periódicamente que los cable no estén sujetos a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilado o cualquier otra situación ambiental adversa.
17. Cuando se intervenga dentro del circuito refrigerante para realizar reparaciones o por alguna otra razón, se deben respetar unos procedimientos convencionales:
    - remover el fluid refrigerante;
    - purgar el circuito con un gas inerte;
    - evacuar;
    - purgar una otra vez con un gas inerte;
    - abrir el circuito cortando o a través de la soldadura.
18. La carga del fluid refrigerante se debe almacenar en los cilindros de custodia específicos El sistema se debe “limpiar” con OFN para hacer la unidad segura. Podría ser necesario repetir este proceso varias veces.
    NO utilice aire comprimido u oxígeno para este trabajo.

18a. Asegúrese de que durante la recarga del sistema NO haya una contaminación de los varios elementos. Los tubos y el conductor DEBEN ser los más cortos posible para reducir al mínimo el contenido de refrigerante en su interior.

19. Los cilindros se deben mantener en posición vertical, Sólo utilice cilindros adecuados para la recuperación de fluido refrigerantes. Los cilindros deben completarse con una válvula limitadora de presión y con válvulas de apagado asociadas en buenas condiciones. También se debe disponer de un set de escalas de pesado calibradas.
20. Los tubos se deben equipar con racores para la desconexión y NO deben presentar fugas. Antes de utilizar la máquina de recuperación, verifiqu que recibió un mantenimiento correcto y que los posibles componentes eléctricos asociados

estén cerrados, para prevenir un encendido en caso de fuga de fluid refrigerante.

21. Asegúrese de que el sistema de refrigeración sea conectado a tierra antes de proceder con la carga del sistema con el fluid refrigerante.
    Etiquete el sistema cuando la carga es completa.
    Preste particular atención de no sobrecargar el sistema de refrigeración.



22. Antes de proceder con la carga, el sistema debe someterse a la prueba de la presión con OFN y a la prueba de estanqueidad al término de la carga, pero antes de la puesta en marcha. Es necesario realizar una prueba de estanqueidad adicional antes de abandonar el sitio.

22a. Remueva el refrigerante de manera segura. Mueva el refrigerante en los cilindros de refrigerante utilizando cilindros adecuados para la recuperación. Asegúrese de que esté presente un número correcto de cilindros para contener el total de la carga. Todos los cilindros se etiquetan para este tipo de refrigerante (cilindros especiales para la recuperación de refrigerante).Los cilindros deben ser equipados con válvula de alivio de presión y de la relativa válvula de cierre en buenas condiciones. Los cilindros vacíos son evacuados y, si está posible, enfriados antes de la recuperación.

22b. El equipo para la recuperación debe estar al alcance del técnico, en buenas condiciones, con una serie de instrucciones y debe ser idónea para la recuperación de todos los refrigerantes (también inflamables) Deben ser disponibles una serie de balanzas calibradas en buenas condiciones. Verifiqu que los tubos estén en buenas condiciones y completos de juntas de desconexión sin fugas.

22c. Antes de utilizar la máquina para la recuperación, controle que sea en buenas condiciones de funcionamiento, que haya sido adecuadamente mantenida y que todos los componentes eléctricos asociados sean sellados para impedir el arranque en el caso de fuga de refrigerante. En caso de duda, contacte al productor.

23. El fluid refrigerante recuperado se debe restituir al proveedor de fluid en el cilindro de recuperación apropiado, redactando la Nota de Transferencia de los Desechos correspondiente. NO mezcle los fluido refrigerantes en las unidades de recuperación y, en particular, en los cilindros.

24. Si los compresores y sus aceites se deben quitar, asegúrese de que se hayan vaciado a un nivel aceptable para estar seguros que el fluid refrigerante inflamabl no se quede en el lubricante. Este proceso se debe realizar antes que el compresor vuelva a los proveedores. Sólo utilice el calentamiento eléctrico en el cuerpo del compresor para acelerar este proceso.

25. Asegúrese de que, cuando se utilice un aparato de carga, no ocurra la contaminación entre varios fluido refrigerantes.
    Los tubos flexible o los conductos deben ser lo más cortos posible para reducir al mínimo la cantidad de fluid refrigerante dentro de ellos.

26. El aparato se debe instalar, hacer funcionar y posicionar en una habitación con una superfici superior a la superfici indicada en la tabla 1.

27. No perfore ni queme la unidad.

28. Los componentes eléctricos que se sean sustituidos DEBEN ser adecuados y correspondientes a las especificacione del aparato. Cada operación de mantenimiento DEBEN realizarse tal como se describe en este manual.
    En caso de duda, contacte al productor.

29. Aplique los controles siguientes:
    - Que las dimensiones de la habitación, donde hay partes que contienen el refrigerante, sean de acuerdo con la cantidad de carga actual de refrigerante (véase pár. 0.5);
    - Que el dispositivo de ventilación funcione correctamente y que las salidas no estén obstruidas;
    - Que los marcados en la unidad siempre sean visibles y leíbles, de lo contrario se deben corregir;
    - Las tuberías o los componentes que contienen DEBEN instalarse en un lugar donde ninguna substancia pueda corroerlos, a menos que los componentes sean construidos con materiales intrínsecamente resistentes a la corrosión o idóneamente protegidos contra este riesgo.

30. **Todo el refrigerante debe recuperarse en seguridad y, además, tomar una muestra de aceite y de refrigerante en el caso de que sea necesaria una análisis antes de la reutilización del refrigerante recuperado. Antes de realizar el procedimiento, aísle el sistema eléctricamente y asegúrese de que:**
    - **los equipos de movimiento mecánico de los cilindros que contienen refrigerante sean disponibles;**
    - **todos los dispositivos de protección individual sean utilizados correctamente;**
    - **el proceso de recuperación sea asistido, en cada momento, por una persona competente;**
    - **los equipos y los cilindros de recuperación sean conformes a los estándares.**

    **Vacíe el sistema y, si esto no es posible, realice un colector de manera que sea posible remover el refrigerante.**

    **Antes que empiece la recuperación, asegúrese de que el cilindro esté sobre la balanza e inicie la máquina de recuperación trabajando según las instrucciones.**
31. **NO llene excesivamente los cilindros (el líquido no debe se superior a 80% del volumen).**

    **NO supere, también temporáneamente, la presión máxima de funcionamiento del cilindro.**

    **Una vez completado el proceso, tal como es descrito anteriormente, asegúrese de que el equipo y los cilindros sean removidas. Antes de iniciar el aparato, controle que todas las válvulas de aislamiento estén cerradas.**
32. **El refrigerante recuperado no se debe carga en un otro sistema de refrigeración a menos que no haya sido limpiado y controlado.**

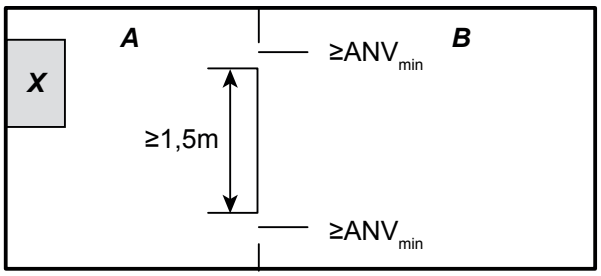
## 0.5 - REQUISITOS ESPECIALES PARA EL GAS R32

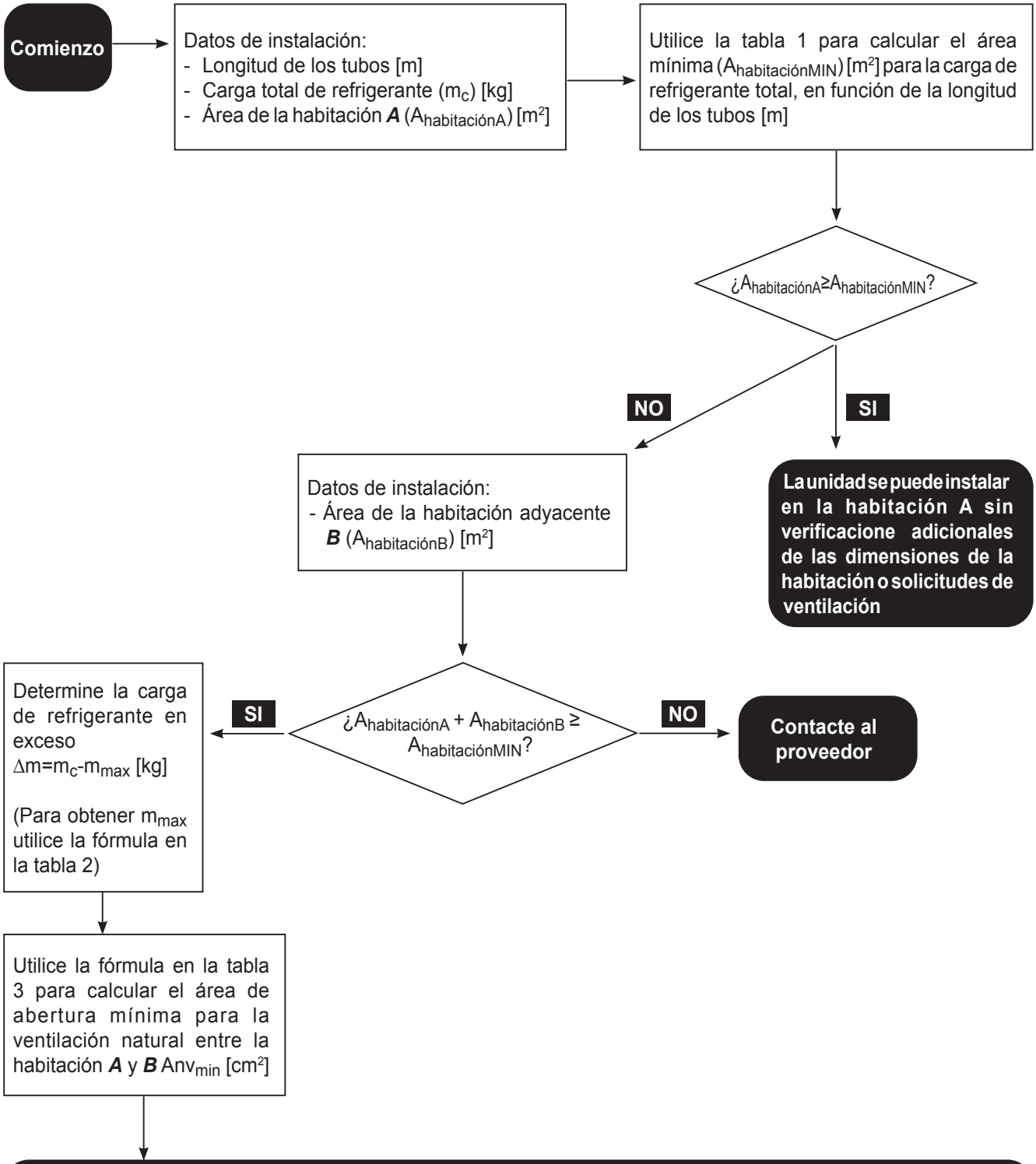
**La tabla 1a se refier a las unidades 8-10kW. Para las unidades 4-6kW se permite una longitud máxima de los tubos de 30m y no se necesita ninguna evaluación del área mínima. La tabla 1b se refier a las unidades 12-14-16kW.**

- **Los tubos deben protegerse contra daños físicos. La instalación de los tubos debe ser la mínima.**
- **Si la carga total de refrigerante en el sistema es <1,842 kg (es decir si la longitud de los tubos es ≤ 20m para las unidades 8-10kW o ≤ 15m para las unidades 12-14-16kW) no hay requisitos de área mínima que se deben evaluar.**

  **Si la carga de refrigerante supera los 1,842 kg (es decir si la longitud de los tubos es ≥ 20m para las unidades 8-10kW o ≥ 15m para las unidades 12-14-16kW) se debe averiguar la solicitud de área mínima tal como se indica por los esquemas correspondientes a la dimensión elegida.**

- **X- Unidad interna**
- **A- Habitación donde se instala la unidad interna (en la cual se debe realizar la evaluación del área mínima)**
- **B- Habitación adyacente a A**






**La unidad "*X*" se puede instalar en la habitación "A" si:**

- **Dos aberturas de ventilación (permanentemente abiertas) son previstas entre la habitación *A* y *B*, una superior y una inferior.**
- **Abertura inferior: La abertura inferior debe verifica $Anv_{min}$. Debe ser lo más cerca posible del suelo. Si la ventilación empieza desde el suelo, la altura debe ser al menos 20mm. El límite inferior de la abertura debe ubicarse a menos de 100mm del suelo. Al menos el 50% del área de abertura solicitada debe ubicarse a menos de 200mm del suelo.**
  **Toda el área de la abertura debe ubicarse a menos de 300mm desde el suelo.**
- **Abertura superior: El área de la abertura superior debe tener una longitud ≥ de la longitud de la abertura inferior. El límite inferior de la abertura superior debe ubicarse al menos 1,5m sobre el límite superior de la abertura inferior. Las aberturas de ventilación hacia el exterior NO se consideran idóneas (el usuario podría cerrarlas cuando hace frío).**

- ***Tabla 1a***

Carga máxima de refrigerante permitida en una habitación: **unidad interna 8/10 kW**

| Longitud de los tubos (m) | Carga de refrigerante (kg) | $A_{habitaciónMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{habitaciónMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Tabla 1b***

Carga máxima de refrigerante permitida en una habitación: **unidad interna 12/14/16 kW**

| Longitud de los tubos (m) | Carga de refrigerante (kg) | $A_{habitaciónMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{habitaciónMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Tabla 2***

La carga máxima de refrigerante en una habitación debe cumplir con lo que sigue:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

No debe ser inferior a $$m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$$

| Sigla | Descripción |
|---|---|
| $m_{max}$ | Es la carga máxima de refrigerante permitida en el sistema en kg |
| LFL | Es la inflamabilidad inferior en kg/$m^3$ |
| A | Es el área de la habitación en $m^2$ |
| $h_0$ | Es la altura de emisión, la distancia vertical en (m) desde el suelo hasta el punto de emisión cuando el aparato sea instalado |
| SF | Es un factor de seguridad con un valor de 0,75 |

- *Los sistemas con una carga de refrigerante <1,842 kg no son objeto de solicitudes de área mínima.*
- *Para las unidades 8/10kW no se aceptan cargas superiores a 2,22 kg no se aceptan (máxima longitud de los tubos igual a 30m).*
- *Para las unidades 12/14/16 kW no se aceptan cargas superiores a 2,41 kg no se aceptan (máxima longitud de los tubos igual a 30m).*

- T***abla 3***

Área mínima de ventilación para ventilación natural: **unidad interna**

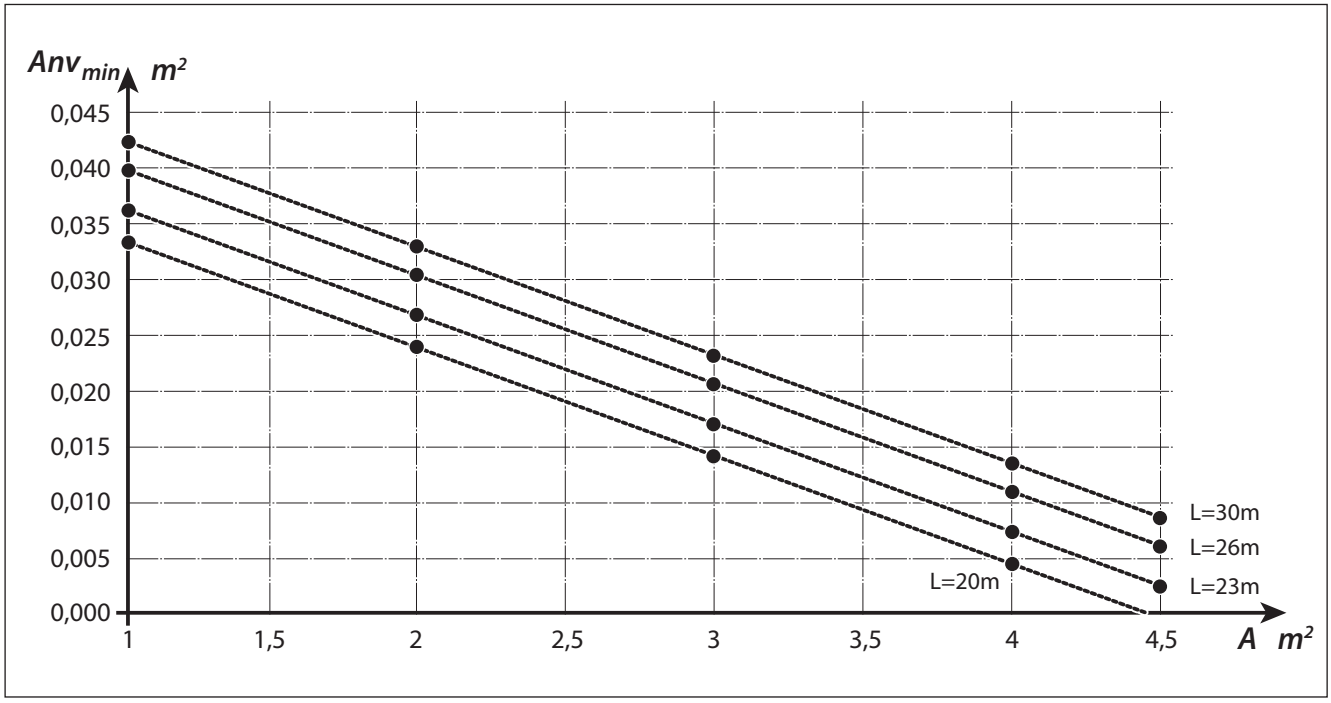
$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

| Sigla | Descripción |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | Es la abertura mínima para la ventilación natural en $m^2$ |
| $m_c$ | Es la carga de refrigerante efectiva en el sistema en kg |
| M | Es la masa molar del refrigerante |
| g | Es la aceleración de gravedad de 9,81 m/$S^3$ |
| 29 | Es la masa molar media del aire en kg |
| $A_{min}$ | Es el área mínima solicitada de la habitación en $m^2$ |

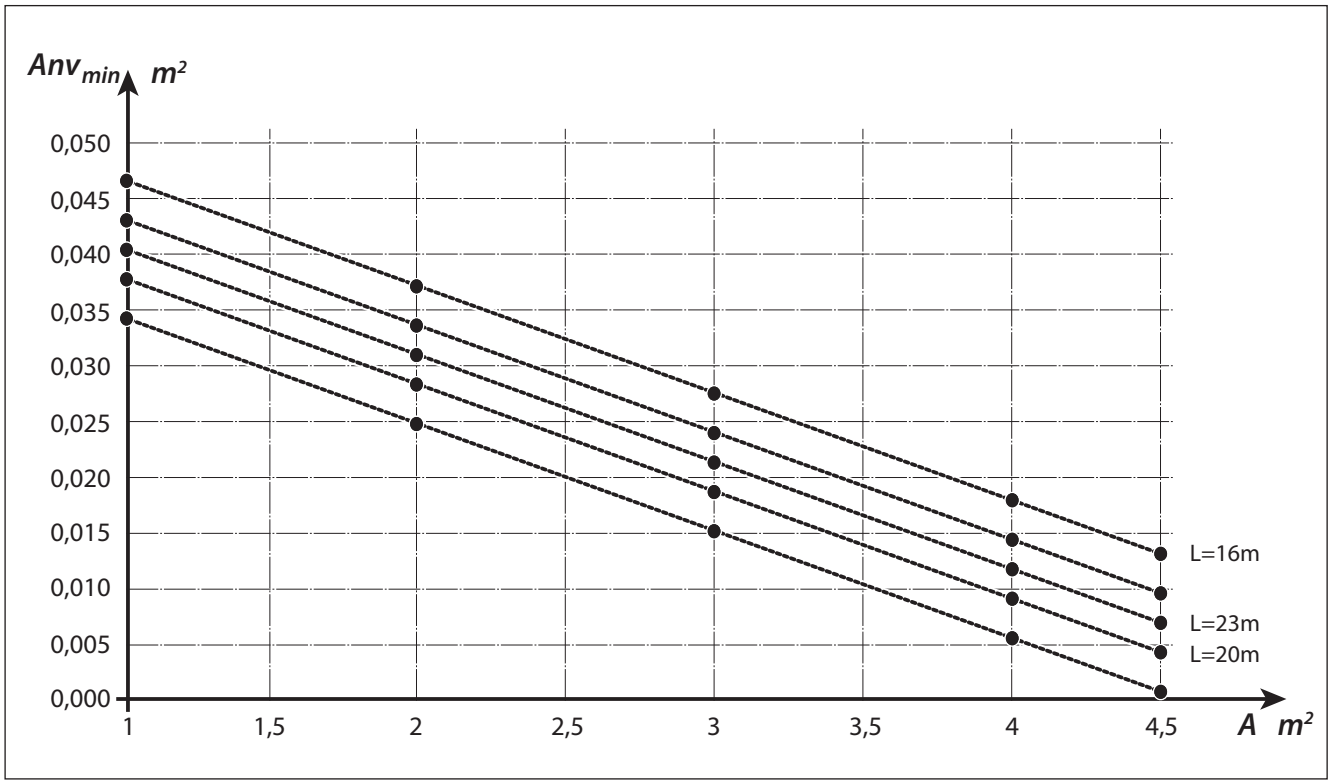
ESPAÑOL

Área mínima de ventilación en función del área de la habitación para longitudes diferentes de los tubos y entonces diferentes cargas del la unidad:

***Válido para las dimensiones 4/6/8/10 kW***




***Válido para las dimensiones 12/14/16 kW***




*Las fórmulas y las tablas cumplen con IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol para R32.*

# 1 - DESCRIPCIÓN DEL APARATO

## 1.1 - UNIDAD EXTERNA (Fig.1)

Para las características de la unidad externa, refiérase al manual de instalación de la unidad externa.

## 1.2 - UNIDAD INTERNA (Fig.2-4)

Las dimensiones de la unidad interna son:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Ancho (mm) | 600 |
| Profundidad (mm) + panel de mandos | 600 |
| Altura (mm) | 1980 |
| Peso - Peso en uso (kg) | 171 - 321 |

Lista de los componentes principales de la unidad interna (Fig.4)

**1**. Válvula de tres vías
**2**. Bomba de circulación del circuito de climatización
**3**. Válvulas de seguridad (circuito ACS 6 bar)
**4**. Colector de los calentadores eléctricos de recalefacción
**5**. Válvula de seguridad del circuito de climatización 3 bar
**6**. Termostatos de seguridad de los calentadores eléctricos
**7**. Válvula automática de venteo del aire
**8** Termocambiador del circuito de climatización
**9**. Interruptores de flujo
**10**. Manómetro del circuito de climatización
**11**. Mezclador termostático ACS
**12**. Bomba de circulación del circuito ACS
**13**. Termocambiadores del circuito ACS
**14**. Vaso de expansión del circuito ACS
**15**. Depósito del Agua Caliente Sanitaria (ACS)
**16**. Ánodo probador
**17**. Vaso de expansión del circuito de climatización
**18**. Pantalla táctil
**19**. Montaje del cuadro eléctrico
**20**. Regulador del caudal del agua del evaporador del circuito ACS

**A**. Pies de soporte ajustables
**B**. Grifo para el vaciado del depósito del ACS
**C**. Ánodo de magnesio
**D**. Pulsador de verificación del ánodo probador
**E**. Tuerca de apriete de la abrazadera del cable + ánodo probador

## 1.3 - LISTA DE LOS COMPONENTES SUMINISTRADOS

Los aparatos se envían con embalaje estándar compuesto por una caja, esquinas de cartón y una serie de protecciones de poliestireno expandido. Por debajo del embalaje de las unidades hay una paleta 750 x 750 mm que facilita las operaciones de transporte y desplazamiento.
Suministrados con la unidad interna, dentro del embalaje, hay los siguientes componentes:

- Kit sensor del aire externo

## 1.4 - RECEPCIÓN Y DESEMBALAJE

El embalaje está constituido por material adecuado y realizado por personal experto.
Las unidades se entregan completas y en perfectas condiciones; sin embargo, para comprobar que no se hayan dañado durante el transporte, le aconsejamos que tenga en cuenta las siguientes advertencias:

**a**. Al recibir el pedido, compruebe que los embalajes no estén dañados; si lo están, retire la mercancía con reserva y haga fotografías de los daños observados.
**b**. Abra los embalajes y compruebe que estén todos los componentes consultando las listas de embalaje.
**c**. Compruebe que ningún componente haya sufrido daños durante el transporte; si así fuera, informe de ello al transportista mediante carta certificada con acuse de recibo en un plazo de 3 días a partir de la recepción, adjuntando la correspondiente documentación fotográfica.
**d**. Preste mucha atención cuando desembale e instale el aparato.
**Hay partes afilada que pueden provocar heridas; preste especial atención a las aristas de la estructura y a las aletas del condensador y del evaporador.**

**No se tendrá en cuenta ninguna información sobre daños sufridos una vez transcurridos 3 días desde la entrega.**

Para cualquier controversia, será competente el tribunal de BRESCIA.

ESPAÑOL

*Conserve el embalaje durante al menos el período de garantía por si necesita enviar el aparato a un centro de asistencia para que lo reparen. Elimine los componentes del embalaje según las normas vigentes en materia de eliminación de residuos.*

# 2 - INSTALACIÓN

## 2.1 - MODALIDAD DE LA INSTALACIÓN

Para obtener un buen resultado de la instalación y prestaciones de funcionamiento óptimas, cumplir atentamente con lo indicado en el presente manual.

***La falta de aplicación de las normas indicadas, que podría causar el mal funcionamiento de los aparatos, libera OLIMPIA SPLENDID de cada forma de garantía y responsabilidad por posibles daños causados a personas, animales o cosas.***

***Es importante que la instalación eléctrica sea conforme, que respete los datos indicados en la ficha técnica y que sea equipada con una buena puesta a tierra.***

***El aparato se debe instalar en una posición tal que permita un mantenimiento fácil.***

## 2.2 - INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA

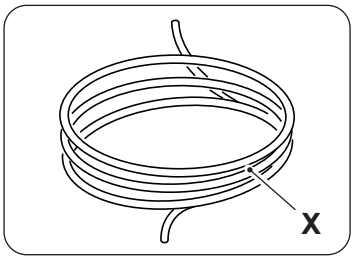
Prever:

- Cuatro tarugos de diámetro 10 mm para la fijación de pared idóneos para el tipo de soporte.
- Un espacio libre lateral y superior de al menos 25 cm, suficiente para permitir la remoción de las cubiertas para las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario.
- Un desagüe de agua cercano.
- Un suministro eléctrico conforme cerca de la unidad interna.
- Un suministro de agua para el llenado del circuito hidráulico.
- Cable de comunicación entre unidad interna y unidad externa (véase pár.3.6.2).

*Para la posición de los tubos, refiérase a la "Fig.5".*

*La unidad interna se debe fijar a la pared a la altura de la cabeza, dentro de la residencia.*
*Para los espacios de instalación, refiérase a la "Fig.5".*

- Conecte el conducto (X) para el desagüe de la condensación al agujero posicionado en la parte trasera de la bandeja y hágalo salir de uno de los dos agujeros posicionados en la parte inferior en la parte trasera de la unidad.




**Cierre oportunamente el agujero no utilizado.**

### 2.2.1 - Remoción del panel frontal (Fig.3)

- Abra la puerta derecha (D) posicionada en el panel frontal (P) y gírelo hacia la derecha.
- Destornille el tornillo de fijación (X) posicionado dentro de la puerta derecha (D).
- Levante el panel frontal (P) hacia arriba y remuévalo.

### 2.2.2 - Acceso a los componentes internos

- Después de haber quitado el panel frontal, remueva los dos tornillos (V) que fijan la cubierta del cuadro eléctrico (Q). (Fig.6)
- Remueva los cuatro tornillos (V1) y gire el cuadro hacia la derecha para tener acceso a los componentes situados detrás del cuadro eléctrico (Q). (Fig.6a)
- Es posible desenganchar el cuadro eléctrico engancharlo con las marcas específicas; de tal manera, es posible acceder a todos los componentes dentro del aparato y proceder fácilmente con la instalación o con el mantenimiento del aparato.

Dentro del cuadro eléctrico se colocan los componentes descritos en el párrafo "3.4.3 Conexiones eléctricas". (fig.6b)

- Abra la puerta superior (S) girándola hacia arriba para acceder a los componentes para el llenado de agua técnica del sistema. (fig. 7)
- Debajo de la puerta superior (S) se encuentran el grifo (25) de llenado del sistema de agua técnica y el manómetro (26) de la presión del circuito de agua técnica. (Fig.7)

## 2.3 - INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA

- Instale la unidad externa en una base sólida capaz de soportar su peso.

***La unidad externa, si se instala de manera incompleta o en una base no apropiada, podría causar, en el caso de que se destaque de su base, daños a personas o bienes.***

*Es muy importante que el lugar de la instalación se elija con el máximo cuidado para garantizar una protección adecuada del aparato contra posibles impactos y daños consiguientes. Elija un lugar adecuadamente ventilado, en el cual la temperatura externa no supere los 46°C durante el periodo estival.*

- Deje, alrededor del aparato, un espacio libre suficiente para evitar la recirculación y facilitar las operaciones de mantenimiento.
- Prevea, debajo del aparato, una capa de grava para el drenaje del agua de descongelación.
- Deje espacio debajo de la unidad para impedir la congelación del agua de descongelación.

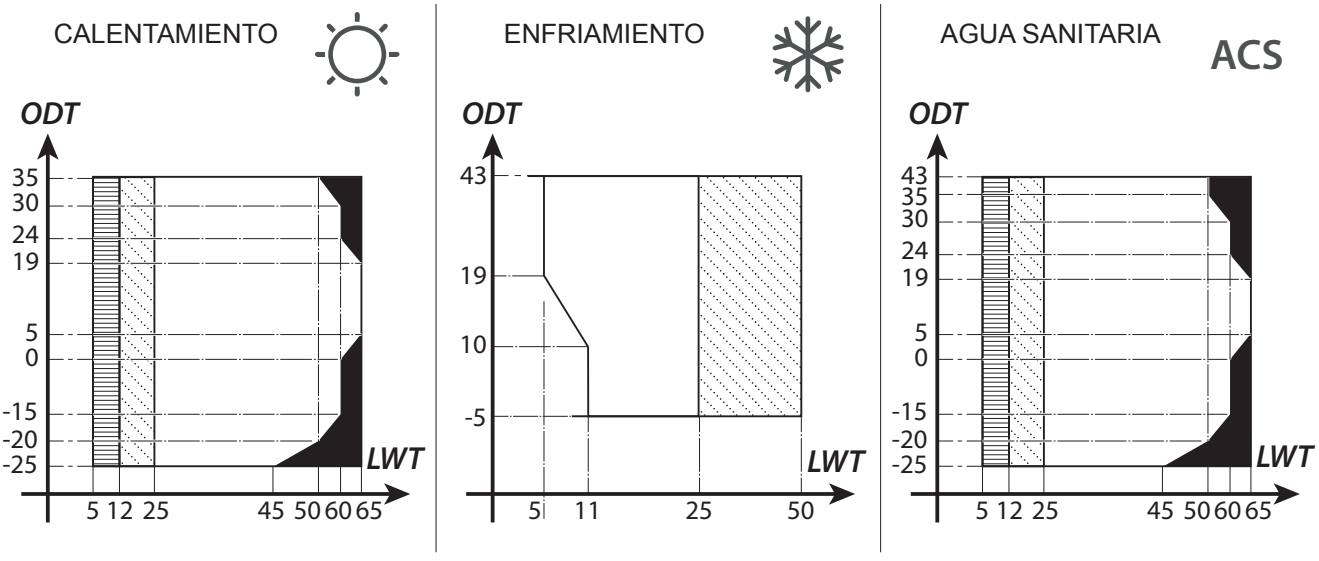
**En el caso de instalación en localidades con intensas nevadas, monte el soporte del aparato a una altura superior al nivel máximo de la nieve.**

- Instale la unidad de manera que no sea afectada por el viento.
- Prevea bloques contra vibraciones y un suministro eléctrico conforme, cerca de la unidad externa.

*Véase el manual de la unidad externa para informaciones de instalación más detalladas.*

## 2.4 - LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Los diagramas definen los límites de temperatura del agua (LWT) y del aire externo (ODT) dentro de los cuales la bomba de calor puede funcionar en los dos modos de enfriamiento, calefacción y producción de agua sanitaria (ACS).




*Las partes resaltadas en gris muestran el momento en el cual los calentadores eléctricos intervienen en adición al circuito principal.*

ESPAÑOL

# 3 - CONEXIONES

## 3.1 - CONEXIONES FRIGORÍFICAS

Para definir las líneas de conexión frigoríficas entre las unidades interna y externa, refiérase a la tabla abajo.

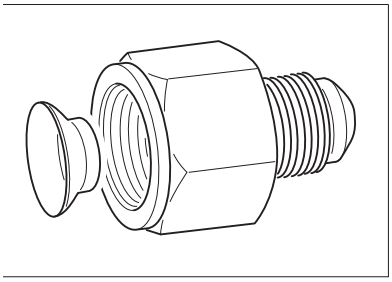
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Longitud máxima de los tubos de conexión (m) | 30 | 30 |
| Longitud mínima de los tubos de conexión (m) | 2 | 2 |
| Límite de la diferencia de altura entre las dos unidades si la unidad externa es posicionada más arriba (m) | 20 | 20 |
| Límite de la diferencia de altura entre las dos unidades si la unidad externa es posicionada más abajo (m) | 15 | 15 |
| Carga adicional de refrigerante por metro más allá de 15 metros de tubos (g/m) | 20 | 38 |

*Sólo utilice tubos con diámetros que reflejan las dimensiones necesarias.*

**La longitud máxima de las líneas de conexión a la unidad interna DEBE ser de acuerdo con la tabla en el párrafo "3.1" recargando la carga de R32 tal como se prevé (véase pár.3.1.2). No instale la unidad más allá del desnivel máximo permitido entre la unidad interna y la unidad externa.**

Complete el circuito frigorífico conectando la unidad interna con la unidad externa a través de los tubos de cobre aislados.

- *Sólo utilice tubos de cobre aislados específicos para refrigeración; deben estar limpios y sellados en sus extremos.*
- ***Para los modelos SHERPA S3 E (4-6 kW)**, utilice un reductor para el tubo del liquido de 3/8" a 1/4".*



Las conexiones frigoríficas de la unidad interna se encuentran detrás del cuadro eléctrico, las conexiones de la unidad externa se encuentran en el lado derecho y es necesario remover la protección para acceder a ellas. (fig.9-10a-10b)

**U1.** Línea gas 5/8" de la unidad interna.
**U2.** Línea liquido 3/8" de la unidad interna.
**U3.** Válvula de la línea gas 5/8" de la unidad externa.
**U4.** Válvula de la línea liquido 1/4" para U.E. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" para U.E. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Identifique el camino de los tubos para reducir la longitud y las curvas de los tubos lo más posible y para obtener el rendimiento máximo del sistema.
- Inserte las líneas frigoríficas en un conducto pasamuros (posiblemente con separador interno) de dimensiones oportunas fijado a la pared en el cual hacer pasar los tubos y los cables eléctricos.
- Corte las secciones de los tubos excediendo en aproximadamente 3-4 cm la longitud.

***Realice el corte exclusivamente con un cortatubos a rueda apretando a intervalos pequeños para que el tubo no se aplaste.***

- Remueva posibles rebabas con la herramienta especializada.
- Inserte en el tubo, antes de realizar el abocardado, la tuerca de apriete (fig.11).
- Realice el abocardado en los extremos de los tubos, utilizando la herramienta específica, de manera impecable y sin roturas, grietas o hendiduras (fig.11).
- Enrosque manualmente la tuerca del tubo en la rosca del conector.

- *Enrosque definitivamente utilizando una llave fija para mantener quieta la parte roscada del conector para evitar deformaciones y una llave dinamométrica calibrada con los siguientes valores, en función de las dimensiones de los tubos, en la tuerca (fig. 12):*
- *Diámetro 3/8" 34 N.m < par de apriete < 42 N.m*
- *Diámetro 5/8" 68 N.m < par de apriete < 82 N.m*

### 3.1.1 - Pruebas y verificacione

Una vez terminadas las conexiones, realice una verificaciones sobre el sellado perfecto del sistema frigorífico.

*Para realizar las operaciones descritas a continuación, es necesario utilizar un grupo manométrico específico para R32 y una bomba de vacío con caudal mínimo de 40 l/min:*

**a.** Destornille los tapones de los vástagos de las válvulas de servicio, tanto del gas como del liquido (fig. 13).
**b.** Conecte la bomba de vacío y el grupo manométrico a través de los tubos flexibles con conector 5/16" al racor de servicio de la línea del gas (fig.14).
**c.** Encienda la bomba y abra los grifos del grupo manométrico.
**d.** Reduzca la presión hasta -101kPa (-755mmHg, -1bar).
**e.** Siga manteniendo la presión negativa durante al menos 1 hora.
**f.** Cierre los grifos del grupo manométrico y apague la bomba.
**g.** Después de 5 minutos, sólo si la presión ha permanecido a -101kPa (-755mmHg, -1bar), pase a la operación en el punto "h". Si la presión dentro del circuito ha subido de nuevo a un valor superior a -101kPa (-755mmHg, - 1bar), es necesario proceder con la búsqueda de la fuga (a través de una solución jabonosa con circuito frigorífico bajo presión de nitrógeno ~ 30 bar).
Una vez indicada y reparada la fuga, es necesario recomenzar desde el punto "c".
**h.** Con una llave hexagonal de 4 mm abra completamente el vástago de la válvula del liquido.
**i.** Con una llave hexagonal de 5 mm abra completamente el vástago de la válvula del gas.
**l.** Remueva el tubo flexible de carga conectado al racor de servicio del tubo del gas.
**m.** Vuelva a posicionar el tapón del racor de servicio del tubo del gas y fíjelo con una llave arlo con una llave inglesa o fija.
**n.** Vuelva a posicionar los tapones de los vástagos de las válvulas de servicio, tanto del gas como del liquido, entonces fíjelos.

Figura 13:
**26.** Vástago válvula
**27.** Tapón del vástago válvula
**28.** Agujero de carga
**29.** Válvula principal

Figura 14:
**30.** Grupo manométrico
**31.** Posible manómetro
**32.** Bomba de vacío
**33.** Grifo del tubo flexible (abierto)
**34.** Racor de servicio (cerrado)
**35.** Tubo del gas
**36.** Tubo del liquido
**37.** Unidad externa

### 3.1.2 - Carga del refrigerante adicional

- Si la longitud de los tubos es superior a 15 m, recargue refrigerante tal como se indica en la tabla del párrafo "CONEXIONES FRIGORÍFICAS".
- Escriba los datos de la carga de la unidad externa (1), de la cantidad de refrigerante adicionada (2) y la carga total del sistema (1+2) en la etiqueta suministrada (fig.15).

Figura 16:
**R1.** Grupo manométrico
**R2.** Posible manómetro
**R3.** Grifo del liquido del tanque
**R4.** Tanque del gas R32
**R5.** Racor de servicio (cerrado)
**R6.** Tubo del gas
**R7.** Tubo del liquido
**R8.** Unidad externa

## 3.2 - CONEXIONES HIDRÁULICAS

**• La elección y la instalación de los componentes se delega, por competencia, al instalador que deberá trabajar según las normas de buena práctica y la Legislación vigente.**

- **Antes de conectar los tubos, asegúrese de que estos tubos no contengan piedras, arena, escorias o, en cualquier caso, cuerpos extraños que podrían dañar el sistema.**
- **Es oportuno realizar un bypass en el sistema para poder realizar el lavado del termocambiador de placas sin desconectar el aparato. Los tubos de conexión se deben suportar para que no agobien, con su peso, al aparato.**

### 3.2.1 - Circuito hidráulico

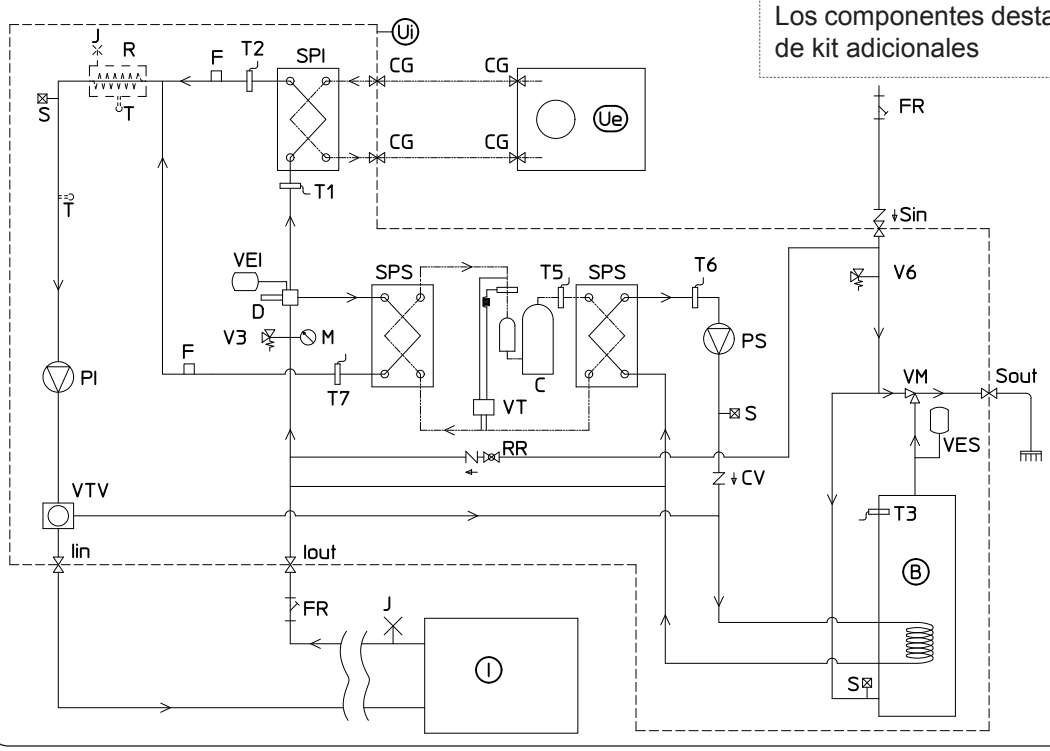
El esquema hidráulico muestra las partes principales de la unidad interna y un circuito hidráulico típico.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Entrada agua sanitaria con válvula sin retorno integrada |
| **B** | Acumulación sanitario |
| **C** | Compresor del circuito ACS |
| **CG** | Conexiones de gas |
| **CV** | Válvula sin retorno |
| **D** | Válvula de derivación |
| **F** | Interruptor de flujo |
| **FR** | Filtros del agua de red |
| **I** | Sistema |
| **Iin** | Entrada agua del sistema |
| **Iout** | Salida agua del sistema |
| **J** | Purga del aire automática |
| **M** | Manómetro |
| **PI** | Bomba de circulación del agua técnica |
| **PS** | Bomba de circulación del agua sanitaria |
| **R** | Colector de las resistencia eléctricas |
| **RR** | Grifo de llenado de agua técnica |
| **S** | Descarga |
| **Sout** | Salida agua sanitaria |

| | |
|---|---|
| **SPI** | Intercambiador de placas del agua del sistema |
| **SPS** | Intercambiador de placas del agua sanitaria |
| **T** | Termostato |
| **T1** | Sonda de temperatura retorno agua del sistema |
| **T2** | Sonda de temperatura de envío agua del sistema |
| **T3** | Sonda de temperatura caldera sanitaria |
| **T5** | Sonda de temperatura envío del compresor |
| **T6** | Sonda de temperatura salida circuito ACS alta temperatura |
| **T7** | Sonda de temperatura salida evaporador circuito ACS T7 |
| **Ue** | Unidad externa |
| **Ui** | Unidad interna |
| **V3** | Válvula de seguridad 3 bar |
| **V6** | Válvula de seguridad 6 bar |
| **VEI** | Depósito de expansión del sistema |
| **VES** | Depósito de expansión sanitario |
| **VM** | Válvula mezcladora |
| **VT** | Válvula termostática |
| **VTV** | Válvula de tres vías |

***Instale en los tubos de retorno del agua desde el sistema un filtro colador con mallas de 0,4 mm.***

Los componentes destacados forman parte de kit adicionales



### 3.2.2 - Características de la planta

Los conectores hidráulicos se posicionan en la parte inferior de la unidad.

Figura 17-17a:

**C1.** Tubo de alimentación del agua del circuito de climatización (1")
**C2.** Entrada de agua potable (3/4")
**C3.** Salida de agua caliente sanitaria (3/4")
**C4.** Tubo de retorno del agua del circuito de climatización (1")
**C5.-C6.** Conexiones de los tubos frigoríficos (3/8"G - 5/8"G)

Las conexiones hidráulicas se deben completar instalando (fig.5):

- válvulas de descarga del aire en los puntos más altos de los tubos;
- refiérase a la "fig.5" para la posición de las conexiones hidráulicas y frigoríficas. Las posiciones son indicativas, se recomienda utilizar juntas elásticas flexibles entre los tubos del sistema y las conexiones hidráulicas de la unidad;
- válvulas de interceptación (en la entrada del agua potable, en la salida del ACS, en la salida y retorno del agua del sistema, necesarias para facilitar las operaciones de mantenimiento);
- filtro colador del agua con mallas de 0.4 mm en la entrada del agua potable y en el retorno desde el sistema para interceptar posible partículas en el sistema hidráulico. Instálelo en una posición fácilmente accesible durante las operaciones de limpieza;
- aisle térmicamente todos los componentes y los tubos hidráulicos.
- En el caso de instalación con conexiones hidráulicas hacia arriba ("A"), hacia el lado izquierdo ("C") o derecho ("B"), es necesario remover la parte de lámina precortada desde la cubierta en el lado de salida de los tubos. Utilice una hoja de sierra para remover la lámina precortada.
- En el caso de instalación con conexiones hidráulicas hacia el lado izquierdo ("C"), hacia el lado derecho ("B") o hacia la parte trasera de la máquina, utilice curvas cerradas de 90° (dos de 1" y dos de 3/4").
- Instale un válvula antirretorno en la entrada del agua potable (véase el párrafo "Circuito hidráulico" - rif.18).

☞ ***El diámetro nominal mínimo de los tubos hidráulicos de conexión debe ser 1". Para permitir las operaciones de mantenimiento o reparación, es indispensable que cada conexión hidráulica sea dotada de las válvulas de cierre manuales correspondientes.***

- ***Tabla 4***

Características que debe tener el sistema hidráulico.

| | | Caudal mínimo del agua (l/s) | Caudal nominal del agua* (l/s) | Contenido de agua del sistema (l) | | Presión de funcionamiento (kPa) | Desnivel del sistema (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Max** | | |
| Unidad externa | **SHERPA S3 E 4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Unidad interna | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| Unidad externa | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Unidad interna | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

* para sistemas de suelo
** con temperatura máxima del agua del sistema de 35°C

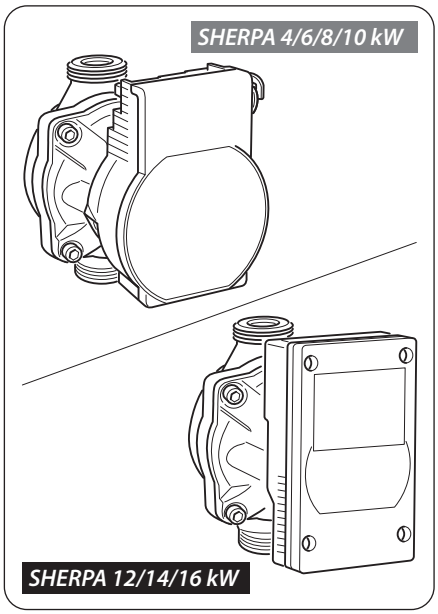
Los gráficos en fig.18-18d muestran la prevalencia del circulador para cada velocidad del circulador hidráulico y las pérdidas de carga dentro de la máquina de las cuales se debe obtener la prevalencia residual en los conectores de la máquina, utilizable en el sistema.

***Se debe garantizar la circulación del contenido mínimo del sistema de climatización también con las válvulas en el sistema cerradas.***

### 3.2.3 - Bombas de circulación (fig 18a-18b-18c)

***Las bombas se controlan a través de PWM, para configurar el número de revoluciones fijo para el funcionamiento de la bomba.***

Sherpa Aquadue Tower se equipa con una bomba de circulación de alta eficiencia.
Las bombas con rotor húmedo de imán permanente tienen un módulo de ajuste electrónico con convertidor de frecuencia integrado. En el módulo de ajuste hay una perilla de control. La bomba ACS se equipa con un indicador LED para visualizar el estado de funcionamiento de la bomba. Todas las funciones se pueden configurar, activar o desactivar con la perilla de control. El circulador del circuito ACS es configurado de fábrica a un número de revoluciones constante I,II y III. También podría trabajar en los modos con diferencia de presión variable y diferencia de presión constante.




- ***Verifique que las pérdidas de carga del sistema garanticen el caudal de agua necesario (véase pár.4.2).***
- ***En el caso de que sean necesarias prevalencias superiores debido a grandes pérdidas de carga del sistema, será necesario añadir un separador hidráulico y una bomba externa de reactivación.***
- ***Controle si el sistema tiene el contenido de agua mínimo necesario para garantizar el buen funcionamiento del sistema; si es insuficiente, añada una acumulación tal que se alcance el contenido necesario.***
- ***Los tubos de distribución del agua deberán aislarse adecuadamente con polietileno expandido u otros materiales similares. También las válvulas de interceptación, las curvas y los diferentes racores deberán aislares adecuadamente.***
- ***Para evitar burbujas de aire dentro del circuito, inserte los dispositivos de descarga automáticos o manuales en todos los puntos donde el aire podría acumularse (tubos más altos, sifones, etc.).***

***Para la configuración de la velocidad de la bomba, véase el párrafo 5.8.9***

## 3.3 - VALORES DE REFERENCIA DEL AGUA DEL SISTEMA

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Conductividad eléctrica: ..... comprendida entre 250 y 800 µS/cm
- Dureza total: ..... comprendida entre 5 y 20 °F
- Hierro total: ..... inferior a 0,2 ppm
- Manganeso: ..... inferior a 0,05 ppm
- Cloruros: ..... inferior a 250 ppm
- Iones de azufre: ..... ausentes
- Iones de amoniaco: ..... ausentes

Si la dureza total es superior a 20°F o algunos valores de referencia del agua de reposición no están comprendidos entre los límites indicados, contacte a nuestro servicio de pre-venta para determinar los tratamientos que implementar. Aguas de pozo o acuíferos que no provienen de un acueducto siempre se deben analizar cuidadosamente y, si necesario, tratadas con oportunos sistemas de tratamiento. En el caso de la instalación de un ablandador, además de respectar las prescripciones del constructor, ajuste la dureza del agua de salida no por debajo de los 5°F (también realizando las pruebas de pH y salinidad) y verifique la concentración de cloruros de salida después de la regeneración de las resinas.

***En caso de peligro de helada, vacíe el sistema o inserte el liquido anticongelante en un porcentaje congruente con las temperaturas mínimas alcanzables.***

Soluciones de agua y etilenglicoles utilizadas como fluido portador de calor en lugar de agua causan una disminución en el rendimiento de la unidad. Añada un porcentaje máximo del 35% de etilenglicol al agua (igual a una protección hasta -20°C).

## 3.4 - LLENADO DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Una vez terminadas las conexiones hidráulicas, es necesario proceder con el llenado del sistema. Contemporáneamente, es necesario descarga el aire dentro de los tubos y del aparato a través de las salidas de aire en el circuito y en el aparato. Inicialmente, con el circuito del agua vacío, la máquina no se debe conectar a la red de suministro eléctrico. Sólo en las fases finales de llenado del circuito hidráulico se puede alimentar máquina e iniciar la bomba de circulación. Se aconseja activar la función de forzamiento temporario de la bomba de circulación durante 15 minutos. En el caso de que se utilice una bomba auxiliar externa, también esta se debe iniciar sólo en las fases finales de llenado del circuito. La presión de funcionamiento del sistema no debe superar los 1,5 BAR con la bomba apagada. En cualquier caso, para verificar posibles pérdidas del sistema en fase de prueba, se aconseja subir la presión de prueba (presión máxima 3 bar) y luego descargar el sistema para alcanzar la presión de funcionamiento. Para realizar el llenado del sistema es necesario (fig.7):

**a.** Abrir la puerta superior (S) posicionado en la parte anterior de la unidad.
**b.** Abrir el grifo de llenado (25) girando la perilla en sentido antihorario hasta que se alcance la presión de funcionamiento que deberá incluirse entre 0,5 y 3 bar.
**c.** La presión de funcionamiento se visualizará en el manómetro (26).

*Al término de las operaciones de llenado, cierre el grifo (25).*

## 3.5 - ALARMA DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN

Si durante el primer encendido, después del inicio del circulador, aparece en la pantalla del panel del control el error E06:

**a.** Controle que las válvulas del sistema estén abiertas.
**b.** Controle que haya al menos una utilidad con el circuito abierto.
**c.** Controle que el filtro colador externo no sea obstruido.
**d.** Controle que no existan burbujas de aire dentro del circuito.
**e.** Controle que la presión hídrica del sistema sea correcta.
**f.** Controle que el circulador no esté bloqueado.

Para eliminar la alarma de la bomba y restaurar el funcionamiento, presione el icono Reset en la pantalla y confirmar.

## 3.6 - CONEXIONES ELÉCTRICAS

***Antes de realizar cualquier intervención, asegúrese de que todos los suministros eléctricos estén desconectados.***

- ***Sólo personal especializado puede realizar estas operaciones.***
- ***Realice las conexiones eléctricas respectando el manual de instalación, el diagrama de cableado y la legislación local.***

- ***La bomba de calor tiene 3 circuitos separados de suministro eléctrico. La unidad interna tiene un circuito de suministro principal y un circuito de suministro de los calentadores auxiliares.***
  ***La unidad externa tiene un circuito de suministro único.***
- ***Prevea tres suministros separados, uno para cada circuito.***
- ***Prevea una interrupción adecuada con fusibles o interruptor magnetotérmico para cada uno de los suministros.***
- ***Prevea una conexión tierra adecuada para cada uno de los suministros.***
- ***Prevea un disruptor de fugas de tierra para cada uno de los suministros.***
- ***Utilice cables específicos para los suministros.***
- ***Sólo utilice cables de cobre.***
- ***Los cables deben equiparse con terminales de puntera de sección proporcionada***
- ***Verifique que los valores de voltaje y frecuencia de red respeten lo que se indica en los datos de placa de datos de la bomba de calor.***

- ***La unidad externa y la unidad interna necesitan conectarse una con la otra con una línea de comunicación.***
- ***Prevea una ruta del cable de comunicación separada y lejos de las líneas de alimentación.***
- ***Utilice un cable blindado y específico para líneas de datos.***
- ***Utilice un único cable de la unidad interna a la unidad externa, sin uniones intermedias.***
- ***Conecte la pantalla del cable de comunicación a la tierra de la unidad interna.***

- **Fije firmement los cables a sus abrazaderas correspondientes**
- **Verifiqu que los cables no sean sujetos a tracciones excesivas.**
- **Fije firmement los cables a sus bridas para cables correspondientes**

***Las líneas de suministro se deben dimensionar adecuadamente para evitar caídas de tensión o el sobrecalentamiento de los cables u otros dispositivos posicionados en las líneas mismas.***

***Verifique que, en cualquier condición de funcionamiento de la bomba de calor, el voltaje de suministro eléctrico corresponda al valor nominal +/-10%.***

**El constructor no es responsable por posibles daños causados por la falta de conexión a tierra o por la inobservancia de lo que se indica en los diagramas de cableado.**

**Se prohíbe el uso de los tubos del gas refrigerante y del agua para la conexión a tierra del aparato.**

***En la red de alimentación del aparato debe estar previsto un adecuado dispositivo de desconexión omnipolar, en conformidad con las normas nacionales de instalación. De todos modos, es necesario verificar que la alimentación eléctrica esté dotada de una eficaz toma de tierra y de adecuadas protecciones contra sobrecargas y cortocircuitos.***



Para las conexione eléctricas, refiérase a las fig. 19, 20, 21, al párrafo “3.6.2 Cables de conexión” y a la tabla 5.

- ***Tabla 5***

Absorciones máximas de las unidades.

| | | Suministro de la unidad interna | Potencia máxima absorbida de la unidad interna | Corriente máxima absorbida de la unidad interna | Fusible o magnetotérmico (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| Unidad interna | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1 50 | 4.05* | 18.0* | 30 línea de entrada bloque de terminales X3<br>10 línea de entrada bloque de terminales X2 |
| | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1 50 | 7.05* | 31.0* | 30 línea de entrada bloque de terminales X3<br>10 línea de entrada bloque de terminales X2 |

* Con calentadores eléctricos activados.

| | | Suministro de la unidad externa | Potencia máxima absorbida de la unidad externa | Corriente máxima absorbida de la unidad externa | Fusible o magnetotérmico (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Unidad externa | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.2 | 10.5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.6 | 12.0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.3 | 14.5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.6 | 16.0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.4 | 24.5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.7 | 25.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6.1 | 26.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.4 | 9.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.7 | 10.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6.1 | 11.0 | 14 |

### 3.6.1 - Acceso a las conexiones eléctricas

- ***Antes de realizar cualquier intervención, asegúrese de que el suministro eléctrico de la unidad externa y lo de la unidad interna estén desconectadas.***
- ***Sólo personal especializado puede realizar estas operaciones.***

- Para acceder a las cajas de bornes para las conexiones eléctricas de la ***unidad interna,*** remueva la tapa del cuadro eléctrico tal como se describe en el párrafo correspondiente.
- Para acceder a los bloques de terminales para las conexiones eléctricas de la ***unidad externa***, remueva el panel del lado derecho.

ESPAÑOL

### 3.6.2 - Cables de conexión

La tabla siguiente resume los cables que utilizar.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | Cable de comunicación UE/UI | 3 x 0,5 mm² blindado, idóneo para la transmisión de datos (tipo LiYCY o equivalente) | | | | | |
| ***B*** | Cable de sonda ACS y aire externo | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | | |
| **Unidad interna** | | **SHERPA S3 E SMALL** | | | | | |
| ***C*** | Cable de alimentación | 3 X H07V-K 4 mm2 | | | | | |
| **Unidad externa** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | | |
| ***D*** | Cable de alimentación | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 |

### 3.6.3 - Conexiones eléctricas

Realice las conexiones de los cables listados en el párrafo precedente a los bloques de terminales de la unidad interna y externa refiriéndose a las fig. 19, 20, 21, 22 y como se describe abajo. Leyenda del esquema eléctrico (Fig.22).

| Ref. | Descripción |
|---|---|
| 1 | Entrada para control remoto COOLING ON (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| 2 | Entrada para control remoto HEATING ON (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| 3 | Entrada para control remoto ECO (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| 3W | Salida control válvula de 3 vías |
| 4 | Entrada para control remoto NIGHT (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| 5 | Común de las entradas de control remoto (conectado N) |
| 8 | Entrada de SMART GRID o fotovoltaico FTV1 (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| 9 | Entrada de SMART GRID o fotovoltaico FTV2 (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| 14 15 | Activación fuente de calor externa (salida contacto libre 3A 250VAC) |
| 16 17 | Activación de la alarma (salida contacto libre 3A 250VAC) |
| 24 25 | Sensor de la temperatura del aire externo |
| 26 27 | Sensor de la temperatura de acumulación de agua sanitaria |
| A B | Puerto de comunicación RS485 para domótica SIOS CONTROL |
| C1 | Condensador del compresor del agua caliente sanitaria |
| CAN | Non disponible |
| ACS | Entrada para control remoto SANITARIO (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| EH1 | Calentador eléctrico 1 |
| EH2 | Calentador eléctrico 2 |
| J3 | Entrada interruptor de flujo del agua caliente sanitaria |
| J10 | Entrada interruptor de flujo principal |

| Ref. | Descripción |
|---|---|
| K1 | Seguridad para calentador eléctrico EH1 |
| K2 | Relé principal para calentador eléctrico EH1 |
| K3 | Seguridad para calentador eléctrico EH2 |
| K4 | Relé principal para calentador eléctrico EH2 |
| K5 | Salida (3A 250Vac) para relé del calentador eléctrico de acumulación de agua caliente sanitaria** |
| P1 | Bomba principal |
| P2 | Bomba del agua caliente sanitaria |
| PWM | Salida señal velocidad de la bomba principal |
| Q P G | Puerto de comunicación unidad externa |
| T1 | Sonda temperatura del agua de entrada al termocambiador principal |
| T2 | Sonda temperatura del agua de salida del termocambiador principal |
| T8 | Sonda temperatura del agua del sistema solar térmico |
| TA | Entrada para control remoto del termostato (use un contacto libre, cierre en L para activar) |
| TS1 | Termostato de seguridad del calentador eléctrico EH1 |
| TS2 | Termostato de seguridad del calentador eléctrico EH2 |
| USB1 | Entrada USB para actualización del software del cuadro de potencia |
| USB2 | Entrada USB para actualización del software del cuadro de la pantalla |
| X1 | Terminal para conexiones de las líneas de campo |
| X2 | Terminal para conexión del suministro* |
| X3 | Terminal para conexión del suministro de los calentadores eléctricos auxiliares* |
| X4 | Terminal para conexión de la función Fotovoltaico - Smart Grid |

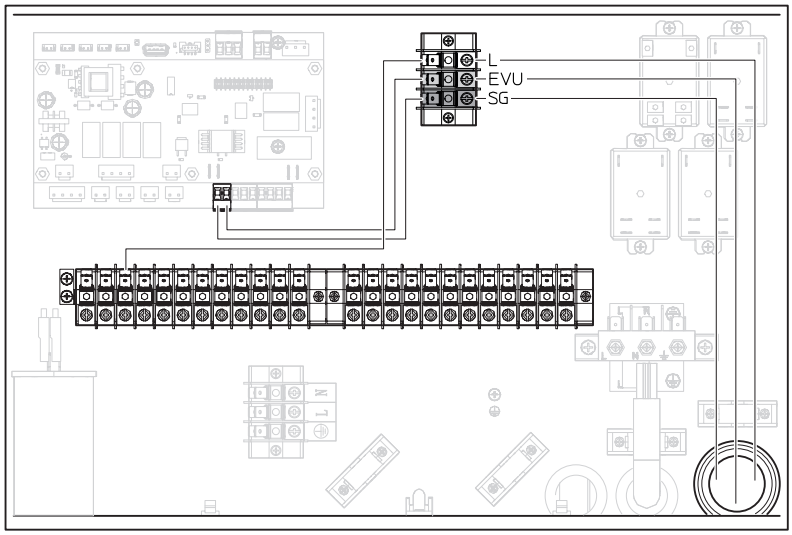
**** Añada un circuito de interrupción de acuerdo con los reglamentos locales***

***** La salida K5 no se puede conectar directamente al calentador, añada un relé externo con especificaciones eléctricas adecuadas.***

***La función Smart Grid no está disponible en este momento.***

### 3.6.4 - Conexión parámetro ADDR341 - habilitación Smart Grid

- Acceda al cuadro eléctrico tal como se describe en el párrafo “2.2.2 - Acceso a los componentes internos”.
- Conecta los 2 contactos tal como se muestra:




- Para abrir o cerrar el contacto, refiérase al párrafo “6.3.2 - Función Smart Grid”.

***La función Smart Grid se desarrolló de acuerdo con:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.);***

***para posibles actualizaciones, consulte el sitio web: https://www.waermepumpe.de/***

ESPAÑOL

# 4 - CONTROLES DE INSTALACIÓN

## 4.1 - PREPARACIÓN A LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

***La primera puesta en servicio de la bomba de calor de aire-agua se debe realizar por personal técnico calificado.***

Antes de poner en servicio las bombas de calor de aire-agua, asegúrese de que:
- Todas las condiciones de seguridad se hayan respetado.
- La bomba de calor de aire-agua haya sido oportunamente fijada al plano de apoyo.
- Se haya observado el área de respeto.
- Las conexiones hidráulicas se hayan realizado según el manual de instrucción.
- El sistema hidráulico haya sido cargado y descargado.
- Las válvulas de interceptación del circuito hidráulico estén abiertas.
- Si hay una caldera en el sistema, verifique que no las válvulas antirretorno no hayan sido instaladas en las entradas del agua a la bomba de calor y a la caldera para evitar reducciones en el caudal de agua en el sistema y la entrada de agua demasiado caliente en la bomba de calor.

- Las conexiones eléctricas se hayan realizado correctamente.
- La tolerancia de la tensión de alimentación no supere +/- 10% con respecto al valor indicado en la placa de datos.
- La alimentación trifásica para modelos trifásicos tenga un desequilibrio máximo entre las fases del 3%.
- La conexión a tierra sea realizada correctamente.
- El apriete de todas las conexiones eléctricas haya sido realizado correctamente.
- La sección de los cables de alimentación sea adecuada para la absorción del aparato y para la longitud de la conexión realizada.
- Remueva cada objeto, en particular trozos, trozos de hilo y tornillos.
- Controle que todos los cables estén conectados y que todas las conexiones eléctricas sean ben sólidas.
- Tanto la válvula de servicio del tubo del gas como la del tubo del liquido (fig. 14 - rif.34) deben estar abiertas.
- Pregunte al cliente que sea presente a la prueba del funcionamiento.
- Muestre los contenidos del manual de instrucción al cliente.
- Entregue al cliente el manual de instrucción y el certificado de garantía.

## 4.2 - CONTROLES DURANTE Y DESPUÉS DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Una vez realizado el arranque, es necesario controlar que:

- La corriente absorbida por el compresor sea inferior a la corriente máxima indicada en los datos de placa (véase la tabla en el párrafo 3.6).
- Verifique que durante el funcionamiento del compresor el voltaje eléctrico corresponda al valor de placa +/-10%.
- Verifique que alimentación trifásica tenga un desequilibrio máximo entre las fases del 3%.
- Verifique que el nivel de ruido del compresor trifásico no sea anormal.
- El aparato trabaje dentro de las condiciones de funcionamiento aconsejadas (véase párrafo “2.4”).
- El circuito hidráulico sea completamente desaireado.
- La bomba de calor de aire-agua realice una parada y el sucesivo rearranque.
- La diferencia entre la temperatura del agua de entrada y la temperatura del agua de salida desde el sistema de climatización debe estar comprendida entre 4 y 7°C.

☞ **• En el caso de que la diferencia entre la temperatura del agua de entrada y la temperatura del agua de salida sea inferior a los 4°C, configur una velocidad del circulador más baja.**

**• En el caso de que sea superior a 7°C verifiqu la abertura de todas las válvulas en el sistema y configure si está posible, una velocidad del circulador más alta o inserte una acumulación inercial (que funcione como separador hidráulico) entre la unidad y el sistema y añada una bomba externa que suministre el sistema.**

- Después de haber ajustado el caudal del agua del circuito de climatización, ajuste el caudal del evaporador del circuito de la bomba de calor ACS a través del regulador de flujo (fig.4 - rif.20).
  El regulador de flujo se debe configurar a 5 l/min girando la virola en la base de la escala graduada.
- Para ajustar la temperatura del agua mezclada, proceda tal como se describe en la fig. 8.
- Verifique la temperatura configurada mesurando la temperatura del agua en el grifo más cerca a la válvula.

☞ ***La verificación de la temperatura del agua de salida se debe realizar cuando el agua sanitaria haya alcanzado la temperatura configurada en el control electrónico (punto de ajuste alcanzado).***

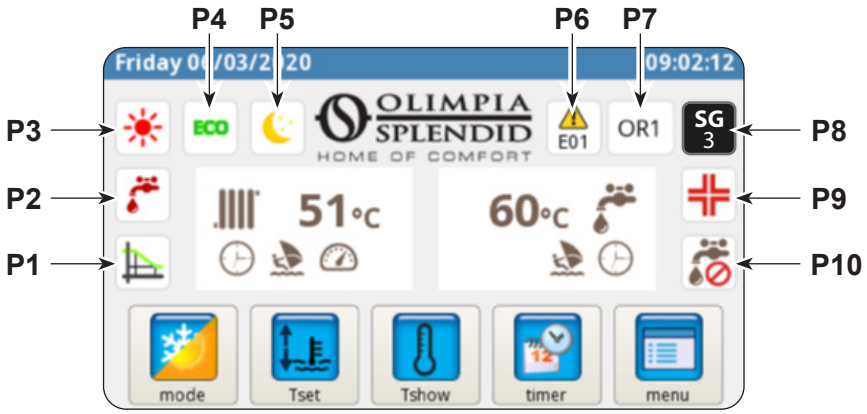
☞ ***La temperatura se debe verificar anualmente para asegurarse de que el ajuste de la válvula sea correcto.***

# 5 - PANEL DE MANDO

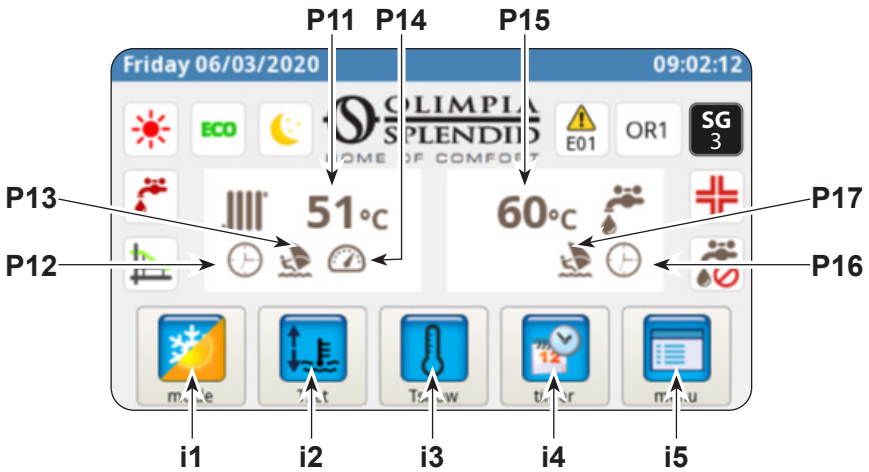
El panel de mando, posicionado en el panel frontal, es una pantalla gráfica de visualización, configuración y mando.
La interfaz es estructurada a través de un menú donde se encuentran símbolos gráficos, iconos y mensajes. Presionando en los iconos, se accede a los submenus para iniciar la calefacción y el enfriamiento, para configurar la producción de agua, para configurar la bomba de calor, para acceder o habilitar una función, para controlar el estado de funcionamiento.

*Sólo el instalador, el service o la fábrica pueden acceder a algunas funciones.*
*El acceso es permitido a través de una contraseña que se puede solicitar basado en su propia competencia.*

## 5.1 - PANTALLA PRINCIPAL




**P1.** Curva climática habilitada
**P2.** Producción de agua sanitaria en curso
**P3.** Modo activo (espera, enfriamiento, calefacción, sólo agua caliente sanitaria)
**P4.** Función de ahorro de energía
**P5.** Función nocturna
**P6.** Error seguido por el código correspondiente
**P7.** Anulación seguida por el código correspondiente (una anulación no es una señalización de mal funcionamiento)
**P8.** Visualización Función Smart Grid activa
**P9.** Función antilegionela en curso
**P10.** Producción de agua sanitaria deshabilitada




**P11.** Temperatura agua del sistema
**P12.** Temporizador activo
**P13.** Programa Holiday
**P14.** Calificación activa
**P15.** Temperatura del agua sanitaria
**P16.** Temporizador activo
**P17.** Programa Holiday

**i1.** Menú de los modos de funcionamiento
**i2.** Configuración de las temperaturas deseadas
**i3.** Visualización de las temperaturas
**i4.** Menú del temporizador
**i5.** Menú de las funciones

ESPAÑOL

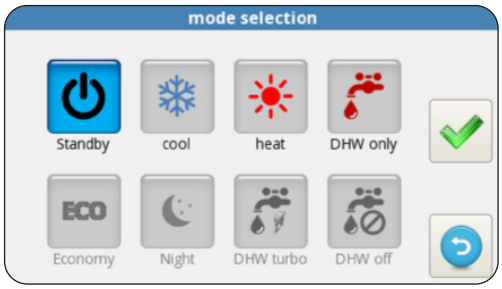
## 5.2 - MODO HOLIDAY

Presionando el icono (P13/P17) se visualiza la pantalla de configuración de los periodos de vacaciones.
Es posible configurar hasta 3 periodos de vacaciones en un año.
En esto sistema se mantendrán activas las protecciones anticongelantes y de anti-bloqueo de la bomba (en cambio, la función antilegionela es deshabilitada).

## 5.3 - MODO NOCTURNO

Presionando el icono (P5) se visualiza la pantalla del periodo de activación de la función nocturna.
En esta pantalla es posible configurar el periodo de activación de la función.

## 5.4 - MODOS DE FUNCIONAMIENTO




Presionando el icono (i1) se accede al menú “selección del modo”.



Presione para iniciar el enfriamiento.
La bomba de calor produce agua fría hasta el alcance de la temperatura configurada (valor fijo o dinámico si la curva climática es habilitada).



Presione para iniciar la calefacción.
La bomba de calor produce agua caliente hasta el alcance de la temperatura configurada (valor fijo o dinámico si la curva climática es habilitada).



Presione para la producción sólo de agua sanitaria.




Presione para configurar las temperaturas deseadas en ahorro de energía (valores ECO).
El modo de ahorro de energía no tiene efecto si las curvas climáticas están habilitadas.



Presione para habilitar la función nocturna (limita la potencia y el ruido de la unidad externa).



Presione para habilitar la producción de agua caliente sanitaria bajo cualquier condición de temperatura externa utilizando toda la potencia disponible.



Presione para deshabilitar la producción de agua sanitaria



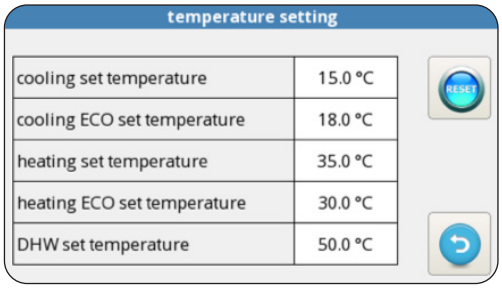
Presione para confirmar cada modificación del modo de funcionamiento



Presione para volver al menú principal

ESPAÑOL

## 5.5 - CONFIGURACIÓN DE LAS TEMPERATURAS

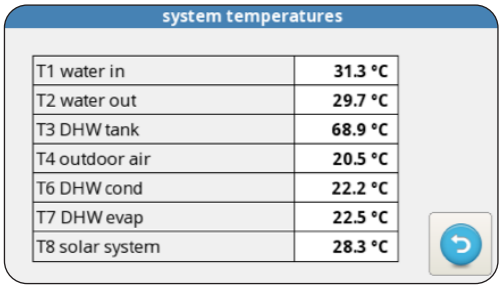



Presionando el icono (i2) se accede al menú “configuración de las temperaturas”.

Para modificar una temperatura:
- Presione en el valor que se desea cambiar.
- Se abre un submenú, con el teclado numérico.
- Modifique la temperatura.
- Presione el icono para confirmar.
- Presione el icono para volver al menú principal.

Las temperaturas configurables son:
- Temperatura agua de enfriamiento
- Temperatura agua de enfriamiento con función de ahorro de energía ECO
- Temperatura agua de calefacción
- Temperatura agua de calefacción con función de ahorro de energía ECO
- Temperatura agua caliente sanitaria.

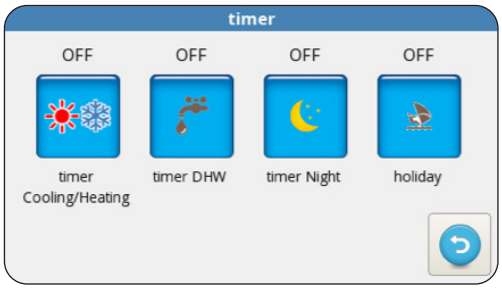
## 5.6 - VISUALIZACIÓN DE LAS TEMPERATURAS




Presionando el icono (i3) se accede a la pantalla de “visualización de las temperaturas”.

Las temperaturas visualizadas son:
- Temperatura agua de entrada (desde el sistema de calefacción o enfriamiento)
- Temperatura agua de salida (hacia el sistema de calefacción o enfriamiento)
- Temperatura de acumulación del agua caliente sanitaria (ACS)
- Temperatura del aire externo
- Temperatura agua del condensador de producción de agua caliente sanitaria (sólo modelos AQUADUE)
- Temperatura agua del evaporador de producción de agua caliente sanitaria (sólo modelos AQUADUE)
- Temperatura agua desde el sistema solar térmico (sólo si está conectado)

## 5.7 - MENÚ TEMPORIZADOR

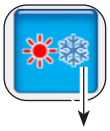



Presionando el icono (i4) se accede al menú temporizador.

Los temporizadores disponibles son:
- Calefacción/enfriamiento
- Agua caliente sanitaria (ACS)
- Función nocturna
- Holiday

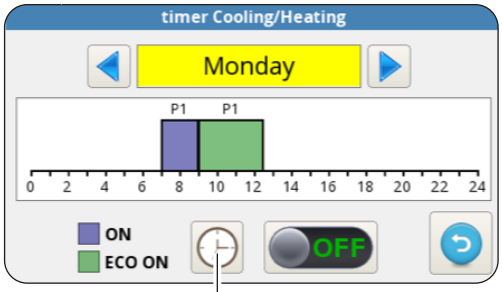
Presionando en uno de los iconos se accede a la configuración de su temporizador correspondiente y se visualiza la pantalla de **la gama de activación**.

*La gama de activación ECO tiene un color diferente del funcionamiento normal.*



En esta pantalla se visualiza la programación configurada para cada día de la semana.

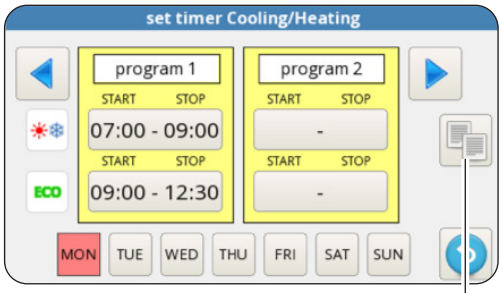
- Para cambiar el día visualizado, presione en la flecha derecha (para visualizar el día sucesivo) y en la flecha izquierda (para visualizar el día precedente).
- Para activar o desactivare el temporizador, presione en el icono ***ON/OFF***.




Presionando el icono "reloj" se accede a la pantalla relativa **a la programación horaria**.

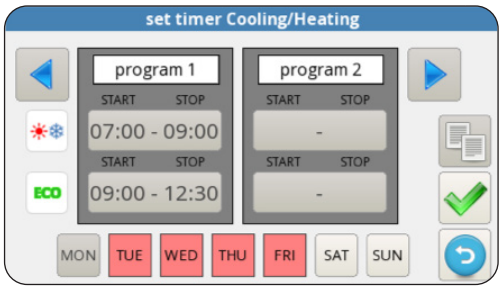
En esta pantalla es posible modificar la programación horaria de cada día.

- Para visualizar los ocho programas disponibles del día seleccionado presione en la flecha derecha (para visualizar el programa sucesivo) e izquierda (para visualizar el programa precedente).
- Para configurar el horario de inicio del programa, toque el horario bajo la escritura "***START***".
- Para configurar el horario de término del programa, toque el horario bajo la escritura "***STOP***".
- Para configurar el día de la semana, toque el icono relativo al día que se desea visualizar.




En el caso de que se quiera copiar la programación de un día de la semana en los otros días:

- Presione el icono bajo la flecha derecha  y luego seleccione los días en los cuales copiar la programación.
- Presione el icono  para confirmar.

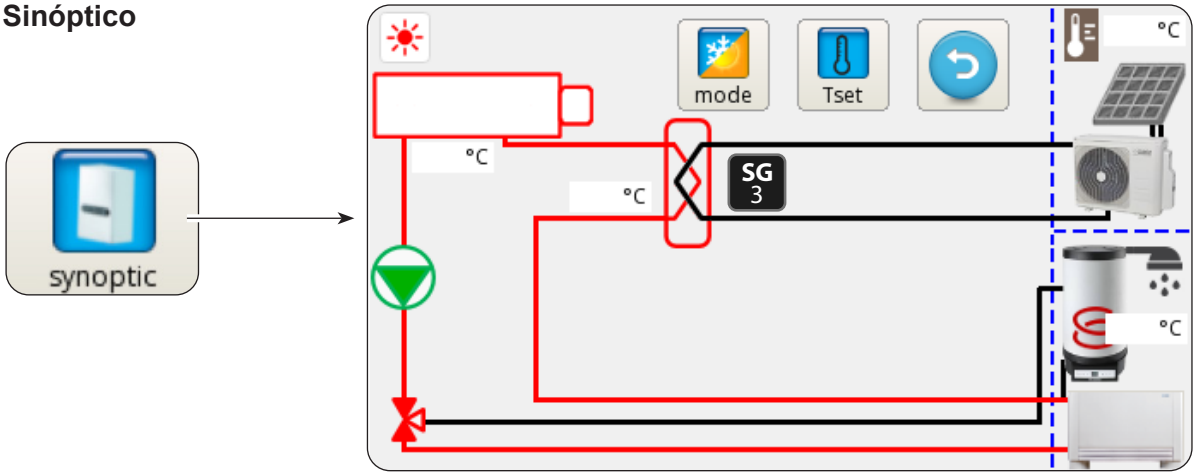



## 5.8 - MENÚ FUNCIONES

Presionando el icono (i5) se accede al menú funciones donde se puede controlar y configurar la bomba de calor.



### 5.8.1 - Sinóptico

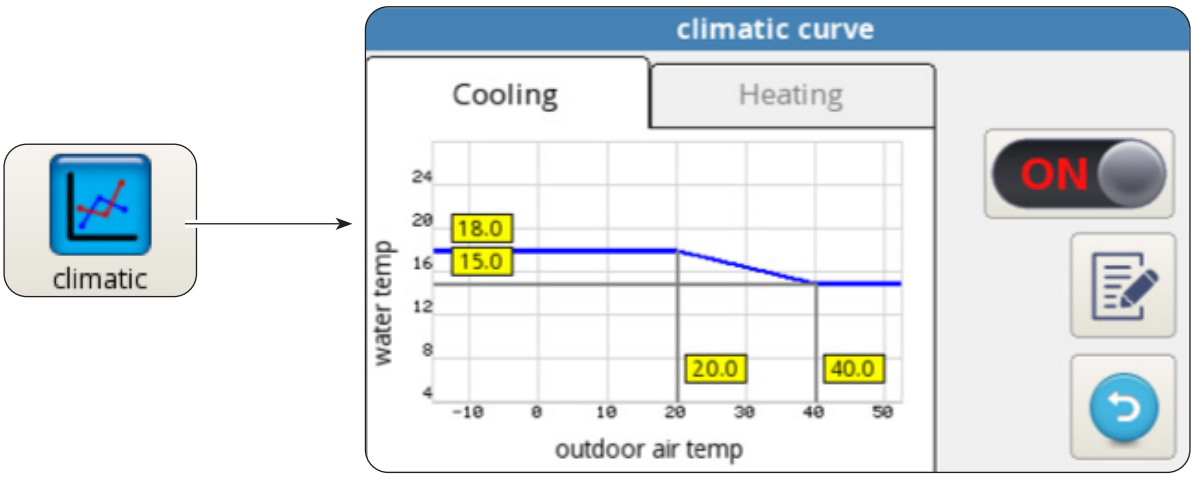



El sinóptico representa el esquema de sistema y muestra el estado de funcionamiento en tiempo real.

En detalle, el sinóptico muestra:

- El modo de funcionamiento en curso
- El icono del menú de los modos de funcionamiento
- El icono de la configuración de las temperaturas deseadas
- El circuito frigorífico y el circuito hidráulico (el color azul indica enfriamiento en curso, el color rojo indica la calefacción en curso)
- Termocambiador de placas del refrigerante/agua (color negro si está apagado)
- Colector de los calentadores eléctricos (color negro con calentadores eléctricos apagados, color rojo con calentadores eléctricos encendidos)
- Bomba del circuito principal (color negro con bomba apagada, color negro verde con bomba encendida)
- Válvula de tres vías
- Entrada de los contactos del fotovoltaico (sol encendido con contactos habilitados)
- Serpentín del circuito solar térmico
- El ventiloconvector (se puede cambiar con el símbolo del panel radiante simplemente tocando el icono del ventiloconvector)
- La activación del modo Smart Grid

### 5.8.2 - Curvas climáticas

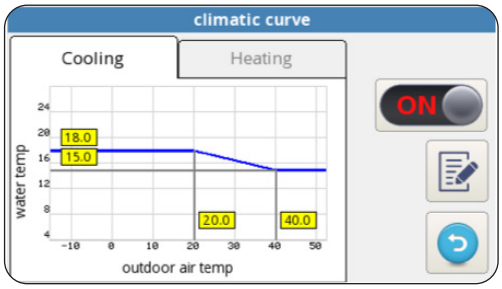



Para optimizar el ahorro de energía, están disponibles dos curvas climáticas, una para la calefacción y una para el enfriamiento.
Estas curvas permiten adecuar la temperatura del agua a la temperatura del aire externo y entonces a la carga térmica.

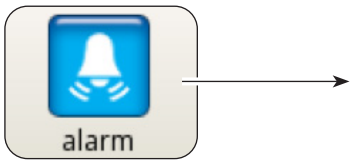
Las informaciones visualizadas son:
- Diagramas de la curva climática de enfriamiento y de la curva climática de calefacción, el acceso a las dos curvas climáticas se realiza tocando las descripciones encima “ENFRIAMIENTO” o “CALEFACCIÓN”.
- Valores de los parámetros de configuración de cada curva.

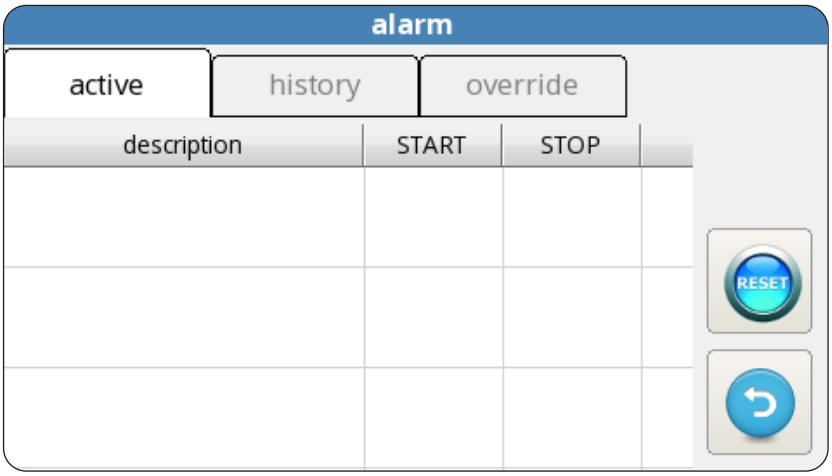
Para cada curva climática es posible:
- Activar o desactivar la función climática a través del icono ON/OFF.
- Modificar los parámetros de cada curva presionando en el icono del parámetro, escribiendo una contraseña y escribiendo el nuevo valor.
- Presione el icono para confirmar.

Los parámetros característicos de cada curva son:
- Temperatura del aire externo para temperatura máxima del agua
- Temperatura máxima del agua
- Temperatura del aire externo para temperatura mínima del agua
- Temperatura mínima del agua.




### 5.8.3 - Alarma




La pantalla muestra los errores activos, las anulaciones activas y el histórico de los errores.

*Las anulaciones NO indican un estado de mal funcionamiento del sistema pero señalizan una condición de funcionamiento particular.*

*En caso de error, el funcionamiento de la bomba de calor se interrumpe.*

En esta pantalla:
- Presione el pulsador “***RESET***” y confirme para eliminar los errores activos.
- Presione el pulsador “***RESET***” y confirme para reiniciar el histórico de los errores activos.




ESPAÑOL

***Alarmas de la pantalla***

| Código del error | Descripción del error |
|---|---|
| E01 | E01 avería del sensor temperatura del agua de entrada |
| E02 | E01 avería del sensor temperatura del agua de salida |
| E03 | E03 avería del sensor temperatura ACS |
| E04 | E04 avería del sensor temperatura del aire externo |
| E05 | E05 protección anticongelante del termocambiador principal |
| E06 | E6 error del interruptor de flujo del agua |
| E07 | E07 error de comunicación UE |
| E08 | E08 función de desinfección fallida |
| E09 | E09 error de comunicación RS485 |
| E20 | E20 error del interruptor de flujo del circuito ACS |
| E21 | E21 protección anticongelante del evaporador ACS |
| E22 | E22 sobrecalentamiento del compresor ACS |
| E23 | E23 avería del sensor temperatura del compresor ACS |
| E24 | E24 avería del sensor temperatura del condensador ACS |
| E25 | E25 avería del sensor temperatura del evaporador ACS |
| E26 | E26 avería del sensor temperatura solar |
| E27 | E27 error de comunicación de la pantalla |

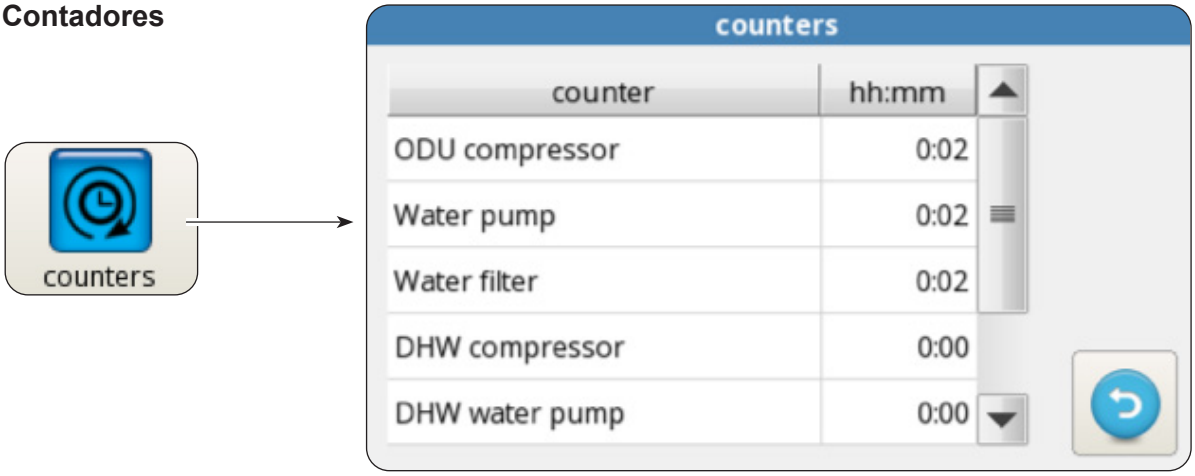
| Código de la anulación | Descripción de la anulación |
|---|---|
| OR01 | temperatura baja del agua de entrada |
| OR02 | protección anticongelante del evaporador |
| OR03 | solicitud de activación de la caldera externa |
| OR04 | entrada TA abierta |
| OR05 | limitación de capacidad UE |
| OR06 | ciclo de descongelación UE |
| OR07 | UE no disponible en ACS_B |
| OR08 | protección del interruptor de flujo ACS |
| OR09 | protección anticongelante del evaporador ACS |
| OR10 | protección temperatura del compresor ACS |
| OR11 | mantenimiento de la bomba del agua |
| OR12 | mantenimiento del filtro del agua |
| OR13 | mantenimiento de la bomba ACS |

***Alarmas de la pantalla de la unidad externa***

En el tablero de control de la unidad externa hay una pantalla que muestra las alarmas de la unidad externa:

| Código de la alarma | | Descripción de la alarma |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Mal funcionamiento de las fases de alimentación de potencia (sólo para modelos de 3 fases) |
| P6 | 26 | Protección del módulo de conversión de frecuencia |
| F1 | 116 | El voltaje DC es demasiado bajo |
| HF | 54 | Avería EEPROM de la placa principal |
| HH | 55 | Error H6 ocurrió 10 veces en 120 minutos |
| E5 | 06 | Avería de la sonda T3 temperatura del evaporador |
| E6 | 07 | Avería de la sonda T4 temperatura del aire externo |
| E9 | 10 | Avería de la sonda Th temperatura de aspiración del compresor |
| EA | 11 | Avería de la sonda Tp temperatura de suministro del compresor |
| P0 | 20 | Protección de baja presión |
| P1 | 21 | Protección de alta presión |
| P3 | 23 | Protección sobrecorriente del compresor |
| P4 | 24 | Protección Tp temperatura de suministro del compresor |
| Pd | 33 | Protección T3 temperatura del evaporador |
| H0 | 39 | Avería en la comunicación entre UI y UE |
| H1 | 40 | Avería en la comunicación entre placa principal y placa del controlador |
| H6 | 45 | Avería del ventilador DC |
| H7 | 46 | Avería protección del voltaje DC del compresor |
| H8 | 47 | Avería del sensor de presión |
| HE | 53 | El ventilador ha funcionado durante 10 minutos en Zona A en modo de calefacción |
| HP | 57 | Protección de voltaje bajo ocurrió 3 veces en 1 hora en modo de enfriamiento |
| H4 | 43 | Protección P6 ocurrió 3 veces |
| C7 | 65 | Protección sobretemperatura del módulo del inversor |

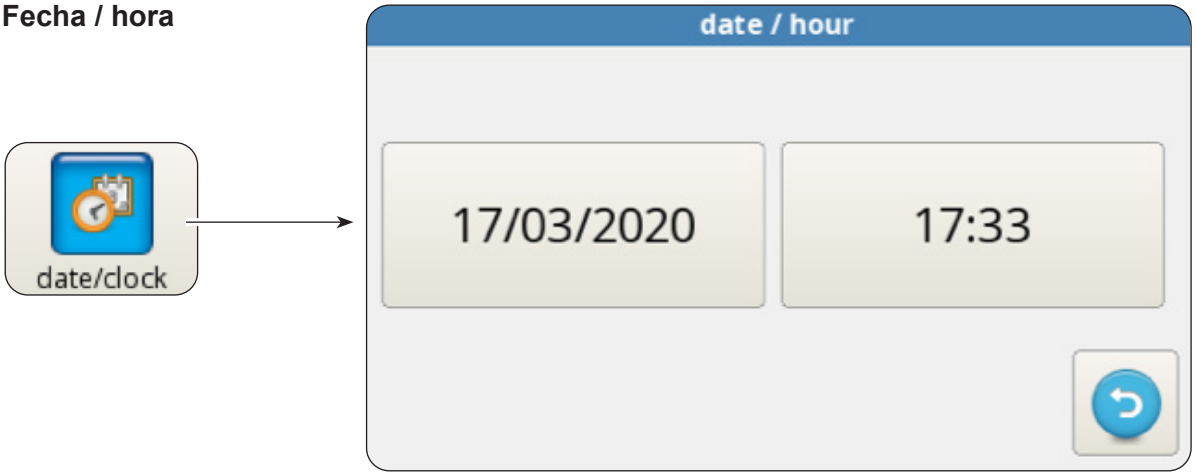
### 5.8.4 - Contadores




La pantalla muestra las horas y los minutos de funcionamiento de los siguientes componentes:
- Compresor de la unidad externa
- Bomba del circuito principal
- Filtro del agua
- Compresor del agua caliente sanitaria ACS
- Bomba del circuito de agua caliente sanitaria ACS
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

Para reiniciar un contador:
- Seleccione el contador deseado.
- Presione el pulsador “RESET” y escriba la contraseña.
- Presione el icono para confirmar.

### 5.8.5 - Fecha / hora

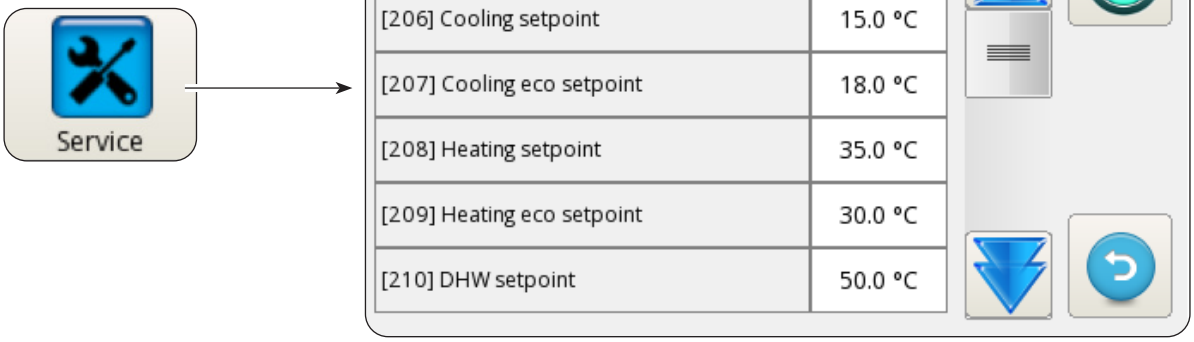



La pantalla muestra la fecha y la hora configuradas.

Para modificar la fecha configurada:
- Seleccione la casilla con la fecha.
- Introduzca la fecha deseada.
- Presione el icono para confirmar.

Para modificar la hora configurada:
- Seleccione la casilla con la hora.
- Introduzca la hora deseada.
- Presione el icono para confirmar.

### 5.8.6 - Service

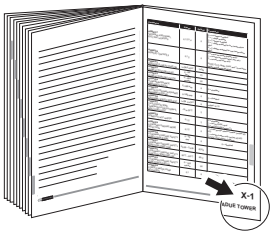



Esta pantalla permite configurar muchos parámetros importantes de los cuales depende el funcionamiento de la bomba de calor.

***El acceso es regido por contraseñas (instalador, service y fábrica) que permiten el acceso a una parte o a todos los parámetros.***

A través de las flechas “**ARRIBA**” y “**ABAJO**” es posible desplazarse por la lista y el valor de los diferentes parámetros.

**Para la configuració de los parámetros (ADDR), refiéras a la tabla presente en las últimas páginas del manual.**



### 5.8.7 - Sistema




Esta pantalla muestra la versión cargada del software del cuadro de la pantalla y del cuadro de potencia.

- Presione el icono para volver al menú principal.

ESPAÑOL

### 5.8.8 - Pantalla




La pantalla permite seleccionar el idioma, configurar el tiempo de retraso del inicio de la función de protección de pantalla y configurar la luminosidad de la pantalla.

Para modificar el idioma configurado:
- Seleccione el idioma deseado.
- Presione el icono para confirmar.

Para modificar el tiempo de retraso del inicio de la función de protección de pantalla:
- Con las flechas “ARRIBA” y “ABAJO” (cuadro superior izquierdo) aumente o disminuya el tiempo de retraso.
- Presione el icono para confirmar.

Para modificar la luminosità dello schermo:
- Con las flechas “ARRIBA” y “ABAJO” (cuadro inferior izquierdo) ajuste la luminosidad de la pantalla.
- Presione el icono para confirmar.

ESPAÑOL

### 5.8.9 - Funciones especiales




La pantalla de las funciones especiales incluye una serie de funciones y mandos para la configuración y el control de la bomba de calor.



Presione para acceder a la configuración del modo (con o sin calentadores eléctricos adicionales), frecuencia (de 1 a 30 días), horario (de las horas 00:00 a las horas 23:59), temperatura di desinfección, duración de la fase de desinfección.

***Se accede sólo a través de la contraseña instalador, service o fábrica.***



Presione para acceder al mando manual de la bomba del circuito principal, de la bomba del circuito de agua caliente sanitaria y de la válvula de 3 vías.

***Se accede sólo a través de la contraseña instalador, service o fábrica.***



Presione para modificar la velocidad de la bomba del circuito principal (de la velocidad máxima 1 a la velocidad mínima 8).

***Se accede sólo a través de la contraseña instalador, service o fábrica.***



Presione para iniciar el modo de frecuencia fija.

***Se accede sólo a través de la contraseña service o fábrica.***



Presione para iniciar la configuración del funcionamiento en cascada (función no disponible).

***Se accede sólo a través de la contraseña service o fábrica.***



Presione para acceder a la configuración PID.

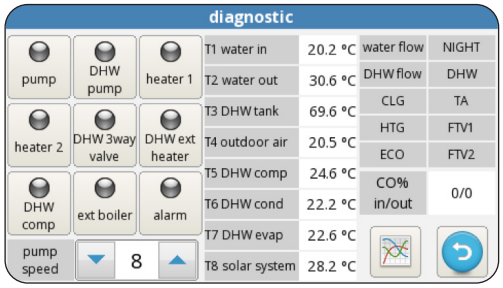
***Se accede sólo a través de la contraseña fábrica.***



Presione para acceder a la función de diagnóstico.

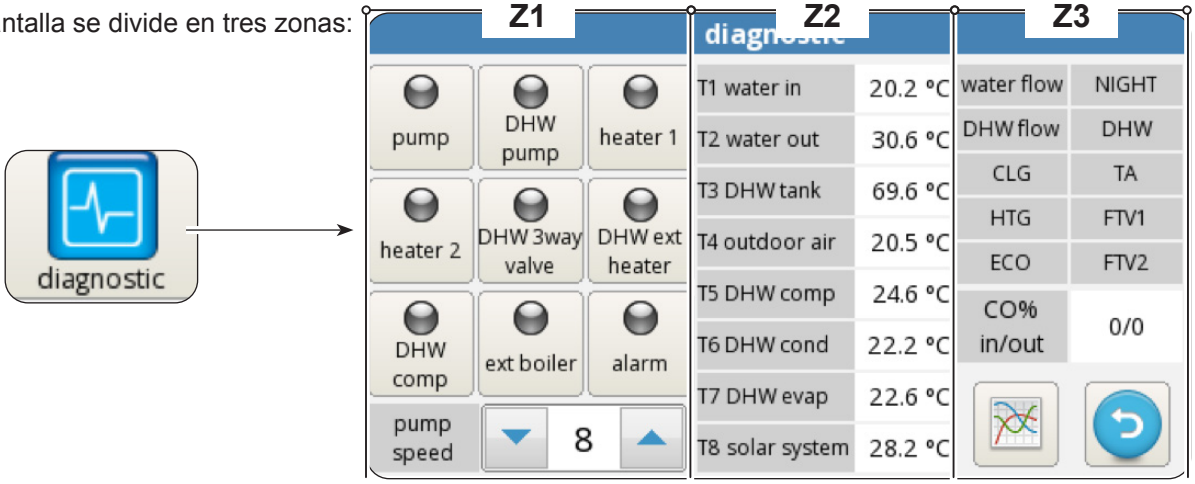
***Se accede sólo a través de la contraseña instalador, service o fábrica.***

La pantalla de diagnóstico permite controlar y modificar el estado de funcionamiento de la bomba de calor.




>>>>>

La pantalla se divide en tres zonas:




***Z1. Estado de activación de los componentes conectados al cuadro de la unidad interna (acceso rojo con estado activo):***

- **pump**: Bomba de circulación principal
- **ACS pump**: Bomba de circulación agua caliente sanitaria ACS
- **Heater 1**: Heater 1 (Calentador eléctrico EH1)
- **Heater 2**: Heater 2 (Calentador eléctrico EH2)
- **ACS 3way valve**: Válvula de 3 vías
- **ACS ext heater**: Calentador eléctrico de acumulación de agua caliente sanitaria ACS
- **ACS comp**: Compresor circuito alta temperatura agua caliente sanitaria ACS (sólo modelos AQUADUE)
- **Ext boiler**: Caldera (Activación fuente de calor externa)
- **Alarm**: Alarma
- **Pump speed**: Velocidad de la bomba del agua del circuito principal

*Las salidas se pueden modificar desde la pantalla si la bomba de calor es en modo de espera, viceversa están en modo sólo lectura.*

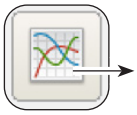
***Z2. Visualización de las temperaturas medidas por las sondas de la unidad interna:***

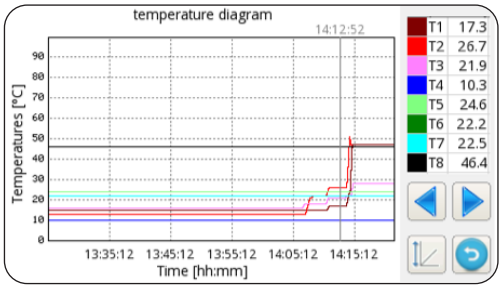
- **T1 water in**: temperatura retorno agua del sistema
- **T2 water out**: temperatura de alimentación agua del sistema
- **T3 ACS tank**: temperatura depósito agua caliente sanitaria
- **T4 outdoor air**: temperatura aire externo, sólo si previsto
- **T5 ACS comp**: temperatura de alimentación del compresor circuito alta temperatura agua caliente sanitaria ACS (sólo modelos AQUADUE)
- **T6 ACS cond**: temperatura condensador agua caliente sanitaria (sólo modelos AQUADUE)
- **T7 ACS evap**: temperatura evaporador agua caliente sanitaria (sólo modelos AQUADUE)
- **T8 solar system**: temperatura entrada desde el circuito solar térmico, sólo si previsto

***Z3. Visualización de las entradas de la unidad interna (encendido en rojo si está activo):***

- **FL1 water flo** : interruptor de flujo del circuito agua principal
- **FL2 DWH flo** : interruptor de flujo del circuito evaporador agua caliente sanitaria
- **COOLING ON**: mando del modo enfriamiento (borne 1 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **HEATING ON**: mando del modo calefacción (borne 2 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **ECO**: mando de ahorro de energía de las temperaturas deseadas (borne 3 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **NIGHT**: mando del funcionamiento nocturno (borne 4 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **ACS**: solicitud de agua caliente sanitaria desde contacto externo (borne 6 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **TA**: mando habilitación enfriamiento y calefacción (borne 7 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **FTV1**: entrada desde sistema fotovoltaico o smart grid (borne 8 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **FTV2**: entrada desde sistema fotovoltaico o smart grid (borne 9 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **CO%**: IN / OUT visualiza la capacidad IN (suministrada por la unidad externa) y la capacidad OUT (solicitud a la unidad externa)

Presionando el icono con el gráfico se accede a la pantalla **tendencia de las temperaturas adquiridas en la última hora de funcionamiento**.






Para moverse dentro del gráfico:
- Presione la flecha derecha o izquierda para mover el cursor.
- Presione directamente en el gráfico para moverse en la posición deseada.

## 5.9 - ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

En el caso de que sea necesario actualizar el software de la unidad interna, proceda como sigue:

**a.** Desde la pantalla Sistema, verifique las versiones del software del cuadro de pantalla y del cuadro de potencia

- **Proceda con la actualización del software sólo si estrictamente necesario**
- **Cada actualización del software implica la reescritura de los parámetros Service al valor de fábrica. Al término de la actualización del software, todos o parte de estos parámetros se deberán oportunamente reconfigura manualmente para adaptarlos a su propio sistema.**

**b.** Vacíe completamente una memoria USB (debe ser sin files y sin carpetas)

**c.** Cargue los files listados abajo en la memoria USB

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Desconecte todos los suministros de la unidad interna y de la unidad externa

**e.** Conecte la memoria USB en el puerto USB1 del cuadro de potencia

**f.** Alimente la unidad interna

**g.** La actualización del software del cuadro de potencia empieza automáticamente. A su finalización, la pantalla de la unidad interna es nuevamente operativa.

**h.** Desconecte todos los suministros. Remueva la memoria USB.

**i.** Conecte la llave USB en el puerto USB2 del cuadro pantalla

**l.** Alimente la unidad interna

**m.** La actualización del software del cuadro pantalla empieza automáticamente. A su finalización, la pantalla de la unidad interna es nuevamente operativa.

**n.** Desconecte todos los suministros. Remueva la memoria USB.

**o.** Restaure todos los suministros.

**p.** Acceda a la página **MENÚ** -> **SERVICE** y presione "**RESET**" para actualizar todos los parámetros.

**q.** De la pantalla Sistema, verifique que las versiones del software del cuadro pantalla y cuadro de potencia sean ahora correctas.

**r.** Acceda a los parámetros "ADDR370" y "ADDR371" para configurar correctamente la bomba de calor.

# 6 - GESTIONES Y CONTROLES

## 6.1 - GESTIÓN DE LOS CALENTADORES ELÉCTRICOS ADICIONALES DE LA UNIDAD INTERNA

La unidad interna se equipa con dos calentadores eléctricos. Los calentadores eléctricos se habilitan para integrar la potencia en calefacción o en producción de agua sanitaria y durante la ejecución de los ciclos anti-Legionella o para el arranque del sistema en el caso de temperaturas bajas, en la obra para el secado de la solera. Parámetro "ADDR217"

**0** = no habilitadas
**1** = un calentador habilitado para respaldo
**2** = dos calentadores habilitados para respaldo
**3** = un calentador habilitado para arranque con temperatura baja
**4** = dos calentadores habilitados para arranque con temperatura baja

### 6.1.1 - Respaldo

Se activa el primer calentador eléctrico EH1 si:
- La bomba de calor es en modo calefacción o en producción de agua caliente sanitaria desde al menos ADDR235 minutos.
- La temperatura del ambiente externo es inferior a ADDR227 grados Centígrados.
- El delta en el agua es de al menos 4°K con respecto al punto de ajuste.

Después de otros 15 minutos desde la activación del primer calentador eléctrico, si estas condiciones permanecen, también se activa el segundo calentador eléctrico. La función de respaldo con calentadores eléctricos no es activa si la fuente de calor externa ADDR226 es habilitada en ON.

### 6.1.2 - Arranque con temperatura baja

Los calentadores intervienen para garantizar el arranque también en condiciones de baja temperatura del agua del circuito hidráulico (condiciones que ocurren ocasionalmente como, por ejemplo, al primer arranque del sistema o cuando sea necesario secar la solera). Una vez alcanzada una temperatura del agua del circuito hidráulico de aproximadamente 12°C, los calentadores se apagan y el normal funcionamiento de la bomba de calor es restablecido.

### 6.1.3 - Función anti-legionela

La función anti-legionela es gobernada por los parámetros de ADDR228 a ADDR233.
El parámetro ADDR229 diferencia dos macro modos:

**ADDR229=0**

La función anti-legionela se obtiene a través de una combinación de la bomba de calor principal y de un calentador eléctrico opcional (salida K5).
La producción de agua caliente sanitaria se controla con sonda de temperatura **T3 ADDR228=2** y la función anti-legionela es habilitada (ADDR230>0), entonces la máquina trabaja como sigue:

- Se inicia al horario ADDR231 y cada ADDR230 días empieza el calentamiento del agua hasta que la temperatura ADDR232 sea alcanzada.
- Cuando la máquina alcance la temperatura ADDR232, la mantiene dentro de los 2°C durante un tiempo igual a ADDR233; si la temperatura ADDR232 no es alcanzada dentro de 7 horas desde el arranque, la máquina vuelve a intentar después de 24 horas y la alarma ***E08*** aparece después de la segunda falta.

**ADDR229=1**

La función anti-legionela se obtiene sólo a través del calentador eléctrico opcional (salida K5) y mantiene los mismos modos descritos en el parámetro ADDR229=0.

*La salida K5 no se puede conectar directamente al calentador, añada un relé externo con especificaciones eléctricas adecuadas.*

*La función anti-legionela se realiza en autonomía desde el circuito secundario hasta R134a.*

## 6.2 - CONTROL REMOTO

Es posible controlar algunas funciones del aparato desde remoto.
Parámetro "ADDR220"

**0** = control desde remoto deshabilitado
**1** = control desde remoto a través de serial
**2** = control desde remoto a través de contactos libres

### 6.2.1 - Serial

El control desde serial es sólo posible a través de domótica SIOS CONTROL.
En el caso de que sea habilitado el control desde serial, algunas funciones de la pantalla principal están deshabilitadas (modo de funcionamiento, temporizador).

### 6.2.2 - Contactos libres

Las conexiones de los contactos se deben realizar en el bloque de bornes de la placa electrónica de la unidad interna. Los contactos se deben cerrar en el borne L. En el caso de que esté habilitado el control desde contactos, algunas funciones de la pantalla principal están deshabilitadas (modo de funcionamiento).

| Borne | Descripción |
|---|---|
| **borne 1** | Habilitación del modo de enfriamiento |
| **borne 2** | Habilitación del modo de calefacción |
| **borne 3** | Habilitación valor nominal ECO |
| **borne 4** | Habilitación función Night |
| **borne 5** | COMMON CONNECTED TO N |

| Borne | Descripción |
|---|---|
| **borne ACS** | La entrada ACS se puede conectar a un contacto libre para la habilitación de la producción de agua caliente sanitaria. Si ADDR228=1, con contacto libre la producción de agua sanitaria es deshabilitada, con contacto cerrado es habilitada. |
| **borne TA** | La entrada TA se puede conectar a un contacto libre de un cronotermostato o a los contactos en paralelo enfriador/caldera de los mandos electrónicos de los ventiloconvectores BI2 y BI2+. Cuando el contacto esté cerrado, todas las funciones de enfriamiento, calefacción y producción de agua sanitaria son habilitadas.<br>Cuando el contacto esté libre, sólo la producción de agua sanitaria se queda activa. |
| **borne 8** | Entrada desde SMART GRID o fotovoltaico FTV1 |
| **borne 9** | Entrada desde SMART GRID o fotovoltaico FTV2 |

Relación entre el modo de funcionamiento y las principales entradas de contacto:

| Borne 1 | Borne 2 | Borne TA | Descripción |
|---|---|---|---|
| Libre | Libre | Libre | Espera |
| Libre | Libre | Cerrado | Espera |
| Libre | Cerrado | Libre | funcionamiento y sólo sanitario |
| Libre | Cerrado | Cerrado | funcionamiento y calefacción y sanitario |
| Cerrado | Libre | Libre | funcionamiento y sólo sanitario |
| Cerrado | Libre | Cerrado | funcionamiento y enfriamiento y sanitario |

## 6.3 - FUNCIONES DE ACUMULACIÓN DE ENERGÍA (FOTOVOLTAICO Y SMART GRID)

La unidad interna UI se equipa con dos ingresos para aumentar la acumulación de energía.
Parámetro "ADDR341"
**0** = deshabilitado
**1** = habilitado
**2** = Smart Grid habilitado

### 6.3.1 - Función Fotovoltaico

***ADDR341 = 1***

Cuando una o ambas las entradas (EVU y SG) estén cerradas, es posible forzar automáticamente la acumulación de energía pidiendo a la unidad interna que caliente más (si en modo calefacción o producción de agua sanitaria) o que enfríe más (si en modo enfriamiento).
Parámetro "ADDR347" delta agua de enfriamiento
Parámetro "ADDR348" delta agua de calefacción
Parámetro "ADDR349" delta agua de sanitario

### 6.3.2 - Función Smart Grid

***ADDR341 = 2***

Es posible utilizar la función Smart Grid a través del parámetro "ADDR341"; esta función se divide en 4 modos seleccionables a través de la apertura y/o cierre de los 2 contactos.

>>>>>

Abajo se explican los modos:

| Ingreso EVU | Ingreso SG | Modo |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Funcionamiento normal |
| OFF | ON | Apagamiento forzado |
| ON | OFF | Modo 1 |
| ON | ON | Modo 2 |

**Funcionamiento normal:**
La bomba de calor trabaja normalmente.

**Apagamiento forzado:**
La bomba de calor se apaga, de forma autónoma, para un máximo de 2 horas durante el día.
Es posible visualizar el tiempo de apagamiento a través de la pantalla “Contadores”.
El contador se pone a cero a la media noche.

**Modo 1:**
En este modo, el set point del ACS se aumenta permitiendo tener una mayor energía térmica almacenada en la caldera.
También afecta la histéresis del agua de la planta en la fase de calentamiento, enfriamiento y la ACS.

**Modo 2:**
En este modo, el set point del ACS se aumenta permitiendo tener una mayor energía térmica almacenada en la caldera.
De la misma manera, en la fase de calentamiento, el set point se aumenta, incluso sin la solicitud por los terminales de la planta; en la fase de enfriamiento, el set point se disminuye, incluso sin la solicitud por los terminales de la planta.
También afecta la histéresis del agua de la planta en la fase de calentamiento, enfriamiento y la ACS.

## 6.4 - CONTROLES DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN

Durante la instalación, se puede forzar el funcionamiento de la bomba de circulación durante 15 minutos de la ventana en la pantalla de control “Bombas”; de tal modo se facilitará la purga del aire en la fase final de llenado de agua del sistema. La bomba de circulación puede funcionar con modos diferentes según las necesidades del sistema:

- Funcionamiento continuo de la bomba (configuración del parámetro ADDR221=OFF=0)
- Apagamiento una vez alcanzada la temperatura deseada (configuración del parámetro ADDR221=ON=1) y muestreo cada ADDR237 minutos durante un minuto (configuración del parámetro ADDR237=10 minutos, la bomba se activará durante un minuto cada diez minutos).

Es presente la función de antibloqueo de las bombas del sistema y del circuito ACS mientras el sistema es en modo de espera o con punto de ajuste cumplido; configurando el parámetro ADDR221=ON=1, la bomba se activa cada ADDR222 horas durante un tiempo igual a ADDR223 segundos). Esos parámetros se pueden configurar en la ventana Service.

## 6.5 - GESTIÓN DE LA FUENTE DE CALOR EXTERNA AUXILIAR

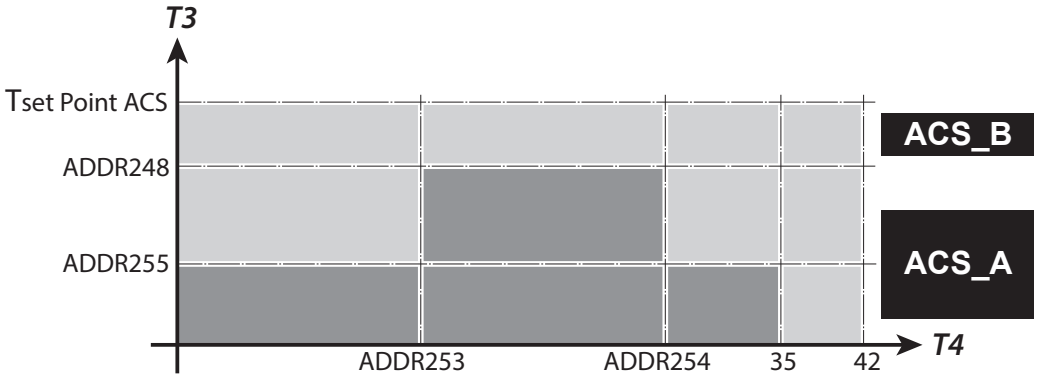
En modo calefacción o producción de agua sanitaria, configurando el parámetro ADDR226=ON=1, si la temperatura del ambiente externo es inferior a ADDR227 grados centígrados, el control realiza la sustitución de la bomba de calor con la activación de una salida para la activación de una fuente de calor externa.

# 7 - USO

## 7.1 - PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Con SHERPA AQUADUE TOWER, gracias a una bomba de calor agua/agua integrada en la unidad interna, es posible producir agua caliente sanitaria a alta temperatura (hasta 75°C) sin el uso de calentadores eléctricos y contemporáneamente a la función de climatización y independientemente de la temperatura del aire externo.
La producción de agua caliente sanitaria, hasta la temperatura máxima del parámetro “máxima ACS_A” del

parámetro ADDR248, se encarga a la bomba de calor principal (unidad externa que utiliza el termocambiador principal de la unidad interna) conmutando la válvula de tres vías en la unidad interna. Una vez alcanzada la temperatura máxima ACS_A del parámetro ADDR248, la bomba de calor principal seguirá funcionando en el modo de climatización si solicitado y la bomba de calor agua/agua integrada en la unidad interna producirá agua caliente sanitaria hasta el alcance del punto de ajuste del parámetro "Temperatura agua caliente sanitaria".




*Durante la producción de agua caliente sanitaria con la bomba de calor principal, el sistema suministra la máxima potencia posible para cumplir rápidamente con la solicitud de agua caliente sanitaria.*

La solicitud de agua sanitaria puede ocurrir de los modos siguientes:
- A través de un contacto DHW/L y configurando el parámetro ADDR228=1; en este caso configurar el termostato externo a una temperatura inferior a 70°C.
- A través de un sensor de temperatura insertado en el depósito de agua caliente sanitaria configurando el parámetro ADDR228=2; en este caso el set point es determinado por el parámetro ADDR210.

Con el parámetro ADDR228=0 la producción de agua caliente sanitaria es desactivada.
Con el parámetro ADDR238 es posible modificar el ciclo de histéresis del control temperatura del agua sanitaria.

*En el depósito de agua caliente sanitaria siempre se debe insertar y conectar el sensor de temperatura T3 suministrado en el módulo interno.*

## 7.2 - PROTECCIONES ANTICONGELANTES

El termocambiador de placas soldadas del circuito principal y el evaporador de la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria a alta temperatura en la unidad interna están protegidos contra roturas debido a heladas por un interruptor de flujo que interrumpe el funcionamiento del sistema cuando el caudal del agua es insuficiente y por los sensores de temperatura en el termocambiador.

## 7.3 - DESACTIVACIÓN Y APAGUE DURANTE PERIODOS LARGOS

Para desactivar la bomba de calor, proceda como sigue:
- Presione el icono Stand by ⏻ en la pantalla.
- Desconecte el suministro de la unidad externa.

*De este modo se queda activa la función de antibloqueo de la bomba de circulación.*

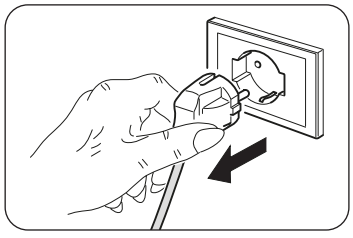
El no uso de la bomba de calor durante un periodo largo comporta la realización de las operaciones siguientes:
- Presione el icono Stand by ⏻ en la pantalla.
- Desconecte todos los suministros de la unidad interna a través de los interruptores generales.
- Desconecte todos los suministros de la unidad externa a través de los interruptores generales.

*Para reactivar la bomba de calor aire-agua después de un periodo largo de inactividad de la bomba de calor, se aconseja hacer intervenir el Servicio de Asistencia Técnica.*

# 8 - LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

## 8.1 - LIMPIEZA

***Antes de proceder con cualquier intervención de mantenimiento y limpieza, es esencial desconectar todos los circuitos de alimentación y/o desconectar todos los interruptores generales.***



- La limpieza de los paneles de lámina se debe realizar sólo con paños humedecidos con agua y jabón.
- En el caso de manchas difíciles, humedezca el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.
- Una vez terminada la limpieza, seque las superficies con cuidado.

***No utilice un paño tratado químicamente o antiestático para limpiar el aparato. No utilice gasolina, solventes, pastas para limpiar ni solventes similares. Estos productos pueden provocar la rotura o la deformación de la superficie de plástico.***

## 8.2 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El mantenimiento periódico es esencial para mantener la bomba de calor siempre eficiente, segura y fiable a lo largo del tiempo. El mantenimiento se puede realizar periódicamente por el Servicio Técnico de Asistencia, que es técnicamente habilitado y preparado y también puede utilizar, si necesario, repuestos originales.

***El plan de mantenimiento que el Servicio Técnico de Asistencia de OLIMPIA SPLENDID o el técnico del mantenimiento deben respetar, con periodicidad anual, prevé las siguientes operaciones y controles:***

- ***Verificación de la presión de los vasos de expansión (verifique la presión en la etiqueta del vaso de expansión).***
- ***Llenado del circuito del agua.***
- ***Presencia de aire en el circuito del agua.***
- ***Eficiencia de las seguridades.***
- ***Voltaje eléctrico de alimentación.***
- ***Absorción eléctrica.***
- ***Apriete de las conexiones eléctricas.***
- ***Limpieza de las rejillas de los ventiladores y aletas de la batería de la unidad externa.***
- ***Verificación de la presencia de suciedad en los filtros de red metálica.***
- ***Verificación del ánodo de sacrificio.***

### 8.2.1 - Verificació del ánodo de magnesio del depósito de agua caliente sanitaria

El ánodo de magnesio es un ánodo de sacrificio que se deteriora durante el uso del depósito de agua caliente sanitaria.

***El ánodo de magnesio se debe controlar visualmente al menos cada dos años (norma de ref. DIN 4753).***

El depósito ACS de Sherpa Aquadue Tower es equipado con un probador (fig.4 - rif.16) para la verificación del estado de desgaste del ánodo.
Para la verificación del desgaste (fig.3-4):
- Remueva el panel frontal (P) de Sherpa Aquadue Tower
- Presione el pulsador colocado en el ánodo probador (D)

***Verifique la posición de la aguja, si la aguja del probador se posiciona en la zona verde, no es necesario sustituir el ánodo de magnesio, si la aguja del probador se posiciona en la zona roja, es necesario sustituirlo.***

Proceda con la sustitución del ánodo tal como se describe abajo (Fig.4):
**a.** Destornille la tuerca de fijación (E) liberando el terminal del cable + del ánodo probador con una llave de 14.
**b.** Destornille el ánodo de magnesio (C) con una llave de 26.
**c.** Inserte el ánodo de magnesio (C) en su asiento cerrándolo herméticamente durante el montaje con un sellador idóneo (por ejemplo: cáñamo o cinta adhesiva de PTFE) evitando que la barra entre en contacto con aceite o grasa.

*Mantenga la máxima limpieza durante las operaciones dentro del depósito de agua caliente sanitaria.*

**d.** Verifique el sellado del depósito durante la fase de llenado con agua.

# INHOUDSOPGAVE




**0 - WAARSCHUWINGEN ..... 2**
0.1 - ALGEMENE INFORMATIE ..... 2
0.2 - SYMBOLEN ..... 2
0.2.1 - Pictogrammen ..... 2
0.3 - ALGEMEEN ADVIES ..... 3
0.4 - OPMERKINGEN OVER DE GEFLUOREERDE GASSEN ..... 5
0.5 - SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR HET GAS R32 ..... 8

**1 - OMSCHRIJVING VAN HET APPARAAT ..... 13**
1.1 - BUITENUNIT ..... 13
1.2 - BINNENUNIT ..... 13
1.3 - LIJST VAN DE MEEGELEVERDE ONDERDELEN ..... 13
1.4 - ONTVANGST EN UITPAKKEN ..... 13

**2 - INSTALLATIE ..... 14**
2.1 - INSTALLATIEMODUS ..... 14
2.2 - INSTALLATIE VAN DE BINNENUNIT ..... 14
2.2.1 - Demontage van het voorpaneel ..... 14
2.2.2 - Toegang tot de interne componenten ..... 14
2.3 - INSTALLATIE VAN DE BUITENUNIT ..... 15
2.4 - WERKINGSLIMIETEN ..... 15

**3 - AANSLUITINGEN ..... 16**
3.1 - KOUDEMIDDELAANSLUITINGEN ..... 16
3.1.1 - Controles en tests ..... 17
3.1.2 - Vullen met extra koudemiddel ..... 17
3.2 - WATERAANSLUITINGEN ..... 17
3.2.1 - Watercircuit ..... 18
3.2.2 - Eigenschappen van de installatie ..... 19
3.2.3 - Circulatiepompen ..... 20
3.3 - REFERENTIEWAARDEN WATER INSTALLATIE ..... 20
3.4 - VULLEN VAN DE WATERINSTALLATIE ..... 21
3.5 - ALARM CIRCULATIEPOMP ..... 21
3.6 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN ..... 21
3.6.1 - Toegang tot de elektrische aansluitingen ..... 23
3.6.2 - Verbindingskabels ..... 23
3.6.3 - Elektrische aansluitingen ..... 24
3.6.4 - Verbinding parameter ADDR341 - inschakeling Smart Grid ..... 25

**4 - CONTROLES VOOR DE INSTALLATIE ..... 25**
4.1 - VOORBEREIDING VOOR DE EERSTE INWERKINGSTELLING ..... 25
4.2 - CONTROLES TIJDENS EN NA DE EERSTE INWERKINGSTELLING ..... 26

**5 - BEDIENINGSPANEEL ..... 27**
5.1 - HOOFDSCHERM ..... 27
5.2 - VAKANTIEMODUS ..... 28
5.3 - NACHTMODUS ..... 28
5.4 - WERKWIJZEN ..... 28
5.5 - TEMPERATUURINSTELLING ..... 29
5.6 - TEMPERATUURWEERGAVE ..... 29
5.7 - MENU TIMER ..... 29
5.8 - MENU FUNCTIES ..... 30
5.8.1 - Synoptische weergave ..... 31
5.8.2 - Klimaatcurves ..... 31
5.8.3 - Alarm ..... 32
5.8.4 - Tellers ..... 34
5.8.5 - Datum/tijd ..... 34
5.8.6 - Service ..... 35
5.8.7 - Systeem ..... 35
5.8.8 - Display ..... 36
5.8.9 - Speciale functies ..... 36
5.9 - SOFTWARE-UPDATE ..... 39

**6 - BEHEER EN CONTROLES ..... 39**
6.1 - BEHEER EXTRA ELEKTRISCHE WEERSTANDEN BINNENUNIT ..... 39
6.1.1 - Back-up ..... 39
6.1.2 - Start bij lage temperatuur ..... 40
6.1.3 - Anti-legionellafunctie ..... 40
6.2 - CONTROLE OP AFSTAND ..... 40
6.2.1 - Serieel ..... 40
6.2.2 - Potentiaalvrije contacten ..... 40
6.3 - ENERGIEACCUMULATIEFUNCTIES (FOTOVOLTAÏSCH EN SMART GRID) ..... 41
6.3.1 - Fotovoltaïsche Functie ..... 41
6.3.2 - Smart Grid-functie ..... 41
6.4 - CONTROLES VAN DE CIRCULATIEPOMPEN ..... 42
6.5 - BEHEER EXTRA EXTERNE WARMTEBRON ..... 42

**7 - GEBRUIK ..... 42**
7.1 - PRODUCTIE WARM WATER ..... 42
7.2 - ANTIVRIESBEVEILIGING ..... 43
7.3 - DEACTIVERING EN LANGDURIGE UITSCHAKELING ..... 43

**8 - REINIGING EN ONDERHOUD ..... 43**
8.1 - REINIGING ..... 43
8.2 - PERIODIEK ONDERHOUD ..... 44
8.2.1 - Controle magnesiumanode warmwaterreservoir ..... 44

**X - TABELPARAMETERS ADDR ..... X-1**






**VERWIJDERING**

Het symbool op het product of de verpakking geeft aan dat het niet bij het normale huisvuil mag worden gestopt, maar naar een erkend inzamelbedrijf voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur moet worden gebracht. Door het product op passende wijze te verwijderen helpt u mogelijke schadelijke gevolgen voor het milieu en de gezondheid als gevolg van een ongeschikte verwijdering van het product vermijden. Informeer bij de gemeente, de plaatselijke afvalverwijderingsdienst of de winkel waar het product aangeschaft is naar meer informatie over de recycling van dit product. Dit voorschrift is uitsluitend geldig binnen EU-lidstaten.

**ILLUSTRATIES**
De illustraties zijn gegroepeerd op de eerste pagina's van de handleiding



# 0 - WAARSCHUWINGEN

## 0.1 - ALGEMENE INFORMATIE

Wij wensen u eerst en vooral te bedanken omdat u de voorkeur hebt gegeven aan een door ons geproduceerd apparaat. Dit is een voorbehouden document, volgens de wetsbepalingen, met een verbod op verveelvoudiging of overdracht aan derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant. Het apparaat kan worden bijgewerkt en daarom andere details vertonen dan aangeduid, zonder gevolgen voor de teksten in deze handleiding.

## 0.2 - SYMBOLEN

De pictogrammen die in dit hoofdstuk beschreven worden, worden gebruikt om snel en eensluidend de informatie te verstrekken die nodig is om de machine veilig te kunnen gebruiken.

### 0.2.1 - Pictogrammen

| | |
|---|---|
|  | Geeft aan dat dit document aandachtig moet worden gelezen alvorens het apparaat te installeren en/of te gebruiken. |
| | Geeft aan dat dit document aandachtig moet worden gelezen voordat onderhouds- en/of reinigingswerkzaamheden worden verricht. |
|  | Duidt aan dat het servicepersoneel met het apparaat moet omgaan, in overeenstemming met de installatiehandleiding. |
|   | Signaleert dat het apparaat ontvlambaar koelmiddel gebruikt. Als de koelvloeistof uitloopt en wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron bestaat risico op brand. |
|  | Signaleert aan het betrokken personeel dat de beschreven handeling elektrocutiegevaar kan veroorzaken indien de veiligheidsnormen niet in acht worden genomen. |
|  | Signaleert aan het betrokken personeel dat de beschreven handeling risico's inhoudt voor lichamelijke schade indien de veiligheidsnormen niet in acht worden genomen. |
|  | Signaleert aan het betrokken personeel, dat de beschreven handeling risico's inhoudt voor brandwonden door contact met zeer hete componenten, indien de veiligheidsnormen niet in acht worden genomen. |
|  | Paragrafen die van dit symbool voorzien zijn, bevatten zeer belangrijke informatie en voorschriften die voornamelijk de veiligheid betreffen. De veronachtzaming ervan kan resulteren in:<br>- gevaren voor de gezondheid van de operators<br>- verval van de contractuele garantie<br>- weigering van aansprakelijkheid door de fabrikant. |
|  | Geeft handelingen aan die om geen enkele reden mogen worden verricht. |

NEDERLANDS

## 0.3 - ALGEMEEN ADVIES

**ALS ELEKTRISCHE APPARATUUR WORDT GEBRUIKT,MOETEN DE BASISVEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN STEEDS WORDEN GEVOLGD OM HET RISICO OP BRAND, ELEKTRISCHE SCHOKKEN EN ONGEVALLEN TE BEPERKEN, INCLUSIEF HET VOLGENDE:**

1. **Dit is een voorbehouden document, volgens de wetsbepalingen, met een verbod op verveelvoudiging of overdracht aan derden zonder uitdrukkelijke toestemming van OLIMPIA SPLENDID. De machines kunnen worden bijgewerkt en daarom andere details vertonen dan aangeduid, zonder gevolgen voor de teksten in deze handleiding.**
2. **Lees deze handleiding aandachtig door alvorens een handeling (installatie, gebruik, onderhoud) te verrichten en leef de aanwijzingen van de verschillende hoofdstukken aandachtig na.**
3. **Al het personeel, betrokken bij het transport en de installatie van de machine, moet op de hoogte worden gesteld van de onderhavige instructies.**
4. **De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor persoonlijk letsel of materiële schade als gevolg van de veronachtzaming van de normen beschreven in deze handleiding.**
5. **De fabrikant behoudt zich het recht voor om de modellen op elk gewenst moment te wijzigen, waarbij de essentiële eigenschappen die in deze handleiding beschreven zijn behouden blijven.**
6. **De installatie en het onderhoud van apparatuur voor de klimaatregeling, zoals dit apparaat, kunnen gevaarlijk blijken te zijn omdat koudemiddel onder druk en elektrische onderdelen onder spanning in deze apparaten aanwezig zijn.**
7. **De installatie, de eerste inschakeling en de daaropvolgende onderhoudsfasen mogen uitsluitend door erkend en bekwaam personeel worden verricht.**
8. **De garantie vervalt in het geval van installaties die verricht worden zonder dat de waarschuwingen van deze handleiding in acht worden genomen en gebruik buiten de voorgeschreven temperatuurlimieten.**
9. **Tijdens de montage, en bij iedere onderhoudsingreep, is het nodig de voorzorgsmaatregelen in acht te nemen die vermeld worden in deze handleiding en die op de etiketten in of op de apparaten staan en moeten ook alle voorzorgsmaatregelen getroffen worden die door het gezonde verstand ingegeven worden en opgelegd worden door de Veiligheidsvoorschriften die van kracht zijn in het land van installatie.**
10. **Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij werkzaamheden aan de koudemiddelzijde van de apparaten.**
11. **De de lucht-water warmtepompen mogen niet worden geïnstalleerd in omgevingen waar ontvlambare en/of explosieve gassen aanwezig zijn, in zeer vochtige omgevingen (wasserijen, broeikassen, enz.) of op plaatsen waar zich andere machines bevinden die een sterke warmtebron genereren.**
12. **Gebruik uitsluitend originele onderdelen van OLIMPIA SPLENDID voor de vervanging van componenten.**
13. **BELANGRIJK!**
    **Om ieder risico op elektrocutie te voorkomen, moeten alle voedingscircuits losgekoppeld worden alvorens ongeacht welke onderhoudsingreep aan de apparaten te verrichten.**
14. **Laat de apparaten van OLIMPIA SPLENDID installeren door een erkend bedrijf dat in overeenstemming met de toepasselijke normen en de aanwijzingen van OLIMPIA SPLENDID, die in deze handleiding zijn beschreven, aan het einde van de installatie een verklaring van overeenstemming aan de verantwoordelijke van de installatie overhandigt.**
15. **Installeer de lucht-water warmtepomp in overeenstemming met de aanwijzingen van deze handleiding. Het gevaar voor lekkend water, brand of elektrocutie kan heersen Het wordt aanbevolen om uitsluitend de meegeleverde componenten te gebruiken die specifiek voor de installatie bestemd zijn. Het gevaar voor lekkend water, brand of elektrocutie kan heersen als andere componenten worden gebruikt.**

16. **Controleer aan het einde van de installatie of er geen koudemiddel lekt (koudemiddel dat aan open vuur blootgesteld wordt, produceert een giftig gas).**

17. **Controleer tijdens de installatie of verplaatsing van de installatie of in het koudemiddelcircuit geen andere substanties dan het gespecificeerde koudemiddel, zoals bijvoorbeeld lucht, binnendringen. Door de aanwezigheid van lucht of andere substanties in het koudemiddelcircuit kan de druk abnormaal stijgen of de installatie barsten en persoonlijk letsel veroorzaken.**

18. **Schakel de unit uit als water lekt en scheid de voeding van de binnen- en buitenunit met de hoofdschakelaars af.**
**Neem onmiddellijk contact op met de technische klantendienst van OLIMPIA SPLENDID of met professioneel bekwaam personeel. Probeer het probleem niet zelfstandig te verhelpen.**

19. **Controleer tijdens de werking van een eventuele ketel, als de installatie hierover beschikt, of de temperatuur van het water dat door de lucht-water warmtepomp circuleert niet hoger is dan 65°C.**

20. **Deze handleiding is een onderdeel van het apparaat en moet daarom zorgvuldig worden bewaard. Ze moet het apparaat ALTIJD begeleiden, ook als het aan een andere eigenaar of gebruiker wordt overgedragen of in een andere installatie wordt geplaatst. Vraag een kopie van deze handleiding aan bij uw plaatselijke technische service van OLIMPIA SPLENDID als de handleiding beschadigd raakt of verloren gaat.**

21. **Controleer of het apparaat wordt geaard. Aard het apparaat NOOIT door de massa aan te sluiten op leidingen, ontladers of de aarde van een telefooninstallatie. Een verkeerde aarding kan elektrocutie veroorzaken. Tijdelijk hoge overstroom als gevolg van blikseminslag of andere oorzaken kan de lucht-water warmtepomp beschadigen. Het wordt aanbevolen om een aardlekschakelaar te installeren, om mogelijke elektrocutie te vermijden.**

22. **Het apparaat niet aanraken met natte of vochtige lichaamsdelen of als u blootsvoets bent.**

23. **Het is verboden om de veiligheidsinrichtingen of regelmechanismen zonder toestemming of aanwijzingen van de fabrikant van het apparaat te wijzigen.**

24. **Het is verboden om de kabels die uit het apparaat naar buiten komen te verwijderen of verbuigen of om eraan te trekken, ook al is het apparaat van de elektrische voeding losgekoppeld.**

25. **Het is verboden om voorwerpen en substanties via de aanzuigroosters en de luchtintrede in te voeren.**

26. **Het is verboden om de luiken voor toegang tot de inwendige onderdelen van het apparaat te openen, zonder eerst de hoofdschakelaar van de installatie op "uit" te hebben geplaatst.**

27. **Het is verboden het verpakkingsmateriaal in het milieu te lozen en binnen bereik van kinderen te laten omdat het een potentiële bron van gevaar is.**

28. **Het gas R32 niet in de atmosfeer uitstoten. R32 is een gefluoreerd broeikasgas met een aardopwarmingspotentieel (GWP) = 675.**

29. **Deze unit stemt overeen met de volgende Europese richtlijnen:**
    - **Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG;**
    - **EMC-richtlijn (elektromagnetische compatibiliteit) 2004/108/EG;**
    - **Richtlijn betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur 2011/65/EU (RoHS);**
    - **Richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur 2012/19/EU (AEEA) en de eventuele daaropvolgende wijzigingen.**

## 0.4 - OPMERKINGEN OVER DE GEFLUOREERDE GASSEN

- **Deze klimaatregelaar bevat gefluoreerde gassen. Raadpleeg het typeplaatje op het apparaat voor specifieke informatie over het type en de hoeveelheid gas.**
- **De installatie, assistentie, het onderhoud en de reparatie van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een erkend technicus.**
- **De demontage en recyclage van het apparaat moeten worden uitgevoerd door bevoegd technisch personeel.**
- **Als er een lekzoeker op het systeem is geïnstalleerd, moet u minstens om de 12 maanden op lekkage controleren.**
- **Als wordt gecontroleerd of geen lekken aanwezig zijn, is het raadzaam om een gedetailleerd register van alle inspecties bij te houden.**




- **Controleer de zone rondom de apparatuur, voordat werkzaamheden aan het apparaat worden verricht, om na te gaan of er geen brand- en/of verbrandingsgevaar heerst. Tref de volgende maatregelen voor de reparatie van het koelsysteem, voordat werkzaamheden aan het systeem worden verricht.**

**Dit product mag uitsluitend worden gebruikt volgens de specific ties, aangeduid in deze handleiding. Als het op een andere wijze wordt gebruikt dan aangeduid kan dit leiden tot zware ongevallen.**
**DE FABRIKANT KAN NIET AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD VOOR SCHADE AAN PERSONEN OF ZAKEN, VOORTVLOEIEND UIT HET NIET IN ACHT NEMEN VAN DE NORMEN, AANWEZIG IN DEZE HANDLEIDING.**

1. **Baken de zone rondom de werkruimte af en vermijd werkzaamheden in enge ruimten. Zorg voor veilige werkomstandigheden door het ontvlambare materiaal te controleren.**
2. **Het onderhoudspersoneel en iedereen die in de omringende zone werkzaamheden verricht, moet ingelicht zijn over de te verrichten werkzaamheden.**
3. **Vóór en tijdens de werkzaamheden MOET de zone gecontroleerd worden met een specifieke koudemiddeldetector, zodat de monteur een mogelijk gevaarlijke atmosfeer kan herkennen. Controleer of de lekdetector geschikt is voor het gebruik in combinatie met ontvlambare koudemiddelen, geen vonken veroorzaakt en afgedicht of intrinsiek veilig is.**
4. **De kalibratie van elektronische lekdetectoren kan vereist zijn. Kalibreer ze, indien nodig, in en zone waar geen koudemiddel in aanwezig is.**
   **5. Controleer of de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koudemiddel. De detector moet ingesteld zijn op een LFL-percentage van het koudemiddel en moet voor het gebruikte koudemiddel zijn gekalibreerd. Het geschikte gaspercentage (maximaal 25%) moet bevestigd worden.**

5a. **De lekdetectievloeistoffen kunnen voor het merendeel van de koudemiddelen worden gebruikt. Het gebruik van reinigingsmiddelen die chloor bevatten MOET worden vermeden. Gevaar voor corrosie van de koperen leidingen.**

6. **Elimineer open vuur als u vermoedt dat er sprake is van een lekkage. Als u een lekkage vaststelt waarvoor gesoldeerd moet worden, dient alle koudemiddel uit het systeem te worden afgetapt of moet het in een deel van het systeem buiten bereik van de lekkage worden geïsoleerd (met afsluiters). Spoel het systeem vervolgens vóór en na het solderen met zuurstofvrije stikstof (OFN).**
7. **HOUD een $CO_2$- of poederblusser binnen handbereik als werkzaamheden aan het warme apparaat moeten worden verricht.**

8. **Gebruik GEEN enkele ontstekingsbron voor werkzaamheden waarbij de leidingen moeten worden blootgelegd die ontvlambaar koudemiddel bevatten of hebben bevat. BRAND- OF EXPLOSIEGEVAAR!**
9. **Alle ontstekingsbronnen (ook een brandende sigaret) moeten buiten bereik worden gehouden van de plaats waar alle werkzaamheden worden verricht waarbij ontvlambaar koudemiddel in de omringende ruimte kan vrijkomen.**
10. **Controleer of de ruimte voldoende geventileerd is, voordat werkzaamheden in het systeem worden verricht. Er moet een continue ventilatie worden gewaarborgd.**
11. **Gebruik GEEN middelen om het ontdooiingsproces te versnellen, of voor de reiniging, met uitzondering van de door de producent aanbevolen middelen.**
12. **Controleer altijd vóór elke handeling of:**
    - **de condensors leeg zijn.**
      **Deze handeling moet veilig worden verricht om mogelijke vonkvorming te vermijden;**
    - **geen enkele elektrische component onder spanning staat en er geen blootliggende kabels zijn tijdens het vullen, aftappen of spoelen van het systeem;**
    - **de aarding niet onderbroken is.**
13. **De elektrische voedingen van het apparaat, waar de werkzaamheden aan worden verricht, moeten zijn losgekoppeld. Breng een permanente lekdetector aan op het meest kritieke punt als het apparaat absoluut elektrisch gevoed moet worden.**
14. **Controleer of de pakkingen en afdichtende materialen niet zijn aangetast. Mogelijke ontwikkeling van een ontvlambare atmosfeer.**
15. **Pas geen enkele permanente capacitieve of inductieve lading op het circuit toe, zonder te hebben gecontroleerd of hierdoor de toelaatbare spanning en stroom van het gebruikte apparaat worden overschreden. Het testapparaat moet correcte nominale waarden hebben.**

15a. **De enige componenten waar bij ontvlambare atmosfeer werkzaamheden aan mogen worden verricht, zijn intrinsiek veilig. De tester moet zodanig zijn ingesteld dat de omstandigheden juist zijn. De componenten mogen UITSLUITEND door onderdelen van de fabrikant worden vervangen. Gevaar voor lekkend koudemiddel, explosiegevaar.**

16. **Controleer regelmatig of de kabels niet blootgesteld wordt aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of aan ieder ander nadelig effect van de omgeving.**
17. **Verricht de onderstaande standaardprocedures bij reparatiewerkzaamheden of andersoortige werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit:**
    - **verwijder het koudemiddel;**
    - **spoel het circuit met inert gas;**
    - **evacueer;**
    - **spoel het circuit opnieuw met inert gas;**
    - **open het circuit door de snijbranden of solderen.**
18. **Het koudemiddel moet in specifieke gasflessen worden opgeslagen. Het systeem moet "gereinigd" worden met OFN om de unit veilig te maken. Het kan zijn dat deze procedure meerdere malen moet worden herhaald.**
    **Gebruik GEEN perslucht of zuurstof voor deze handeling.**

18a. **Controleer tijdens het vullen van het systeem of de verschillende elementen GEEN contaminatie vertonen. De buizen of leidingen MOETEN zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koudemiddel erin tot een minimum te beperken.**

19. **De gasflessen moeten verticaal worden gehouden. Gebruik uitsluitend gasflessen die voor het opvangen van koudemiddelen geschikt zijn.**
    **De gasflessen moeten voorzien zijn van een terugstroomklep en uitschakelkleppen die in goede staat verkeren.**
    **Bovendien moet een set gekalibreerde weegschalen aanwezig zijn.**
20. **De leidingen moeten beschikken over afkoppelsystemen en mogen GEEN lekken vertonen. Controleer, voordat het aftapapparaat gebruikt wordt, of het apparaat**

goed onderhouden is en de eventueel aanverwante elektrische componenten zijn afgedicht, om te vermijden dat eventueel vrijkomend koudemiddel vlam kan vatten.

21. Controleer of het koelsysteem geaard is, voordat het systeem met koudemiddel wordt gevuld. Breng een label op het systeem aan als het is gevuld. Let bijzonder goed om te vermijden dat het koelsysteem overbelast wordt.



22. Onderwerp het systeem aan een druktest met OFN, voordat het wordt gevuld, en aan een dichtingstest nadat het is gevuld voordat het in werking wordt gesteld. Onderwerp het systeem aan een extra dichtingstest, voordat de plaats wordt verlaten.

22a. Tap het koudemiddel veilig af. Draag het koudemiddel over naar gasflessen die voor het opvangen hiervan geschikt zijn. Zorg voor voldoende gasflessen, zodat de volledige hoeveelheid kan worden opgevangen. Alle gasflessen zijn voor dit type koudemiddel van een label voorzien (speciale gasflessen voor het terugwinnen van koudemiddel). De gasflessen moeten voorzien zijn van een terugstroomklep en een afsluiter die in goede staat verkeren. Lege gasflessen moeten worden afgevoerd en, indien mogelijk, voor de terugwinning worden gekoeld.

22b. De technicus moet alle benodigde hulpmiddelen, die in goede staat verkeren, beschikken over een reeds aanwijzingen en voor de terugwinning van koudemiddelen (ook ontvlambaar) geschikt zijn, binnen handbereik hebben. Bovendien moeten een reeks gebalanceerde weegschalen,die in goede staat verkeren, aanwezig zijn. Controleer of de leidingen in goede staat verkeren en voorzien zijn van lekvrije koppelingen.

22c. Controleer vóór het gebruik of de machine voor het terugwinnen in goede staat verkeert, goed is onderhouden en alle elektrische componenten ervan zijn geïsoleerd, zodat eventueel vrijkomend koudemiddel ze niet kan binnendringen. Bij twijfel contact opnemen met de fabrikant.

23. Het opgevangen koudemiddel moet in de geschikte gasfles aan de leverancier worden afgegeven, met ondertekening van het afvaloverdrachtsbewijs. Koudemiddelen mogen NIET worden gemengd in het aftapapparaat of de gasflessen

24. Als de compressors, of de compressoroliën verwijderd moeten worden, controleer dan of ze geleegd zijn tot een aanvaardbaar niveau om er zeker van te zijn dat het ontvlambare koudemiddel niet in het smeermiddel achterblijft. Verricht deze procedure voordat de compressor naar de leverancier wordt teruggezonden. Gebruik de elektrische verwarming uitsluitend op het huis van de compressor, om dit proces te versnellen.

25. Controleer, wanneer vulapparatuur gebruikt wordt, of geen contaminatie tussen verschillende koudemiddelen plaatsvindt. De slangen of de leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koudemiddel erin tot het minimum te beperken.

26. Installeer, plaats en gebruik het apparaat in een ruimte met een oppervlak dat groter is dan is vermeld in tabel 1.

27. De unit niet doorboren of verbranden.

28. Elektrische componenten die vervangen worden MOETEN geschikt zijn voor en overeenstemmen met de specificaties van het apparaat. Elk onderhoud MOET worden verricht in overeenstemming met de aanwijzingen van deze handleiding. Bij twijfel contact opnemen met de fabrikant.

29. Verricht de volgende controles:
    - De afmetingen van de kamer, waarin de delen aanwezig zijn die het koudemiddel bevatten, zijn in overeenstemming met de huidige vulhoeveelheid van het koudemiddel (zie par. 0,5);
    - Het ventilatie-apparaat werkt correct en de uitgangen zijn niet verstopt;
    - De markeringen op de unit zijn altijd leesbaar en goed zichtbaar. Herstel ze als dit niet het geval is;
    - De leidingen of componenten die het koudemiddel bevatten, MOETEN geïnstalleerd worden op een plaats waar ze door geen enkele substantie kunnen corroderen, tenzij de componenten zijn vervaardigd van materialen die intrinsiek corrosiebestendig zijn of op passende wijze tegen dit risico zijn beschermd.

30. Al het koudemiddel moet veilig worden teruggewonnen. Neem daarbij tevens een monster van de olie en het koudemiddel als een analyse nodig is, voordat het teruggewonnen koudemiddel wordt hergebruikt.
Scheid de elektrische voeding van het systeem af, voordat met de procedure aangevangen wordt, en controleer of:
- de hulpmiddelen voor de mechanische verplaatsing van de met koudemiddel gevulde gasflessen beschikbaar zijn
- alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en correct gebruikt worden;
- het terugwinningsproces altijd door een competent persoon gecontroleerd wordt;
- de hulpmiddelen en gasflessen voor de terugwinning aan de norme voldoen.

Tap het systeem af. Zorg voor een collector, als dit niet mogelijk is, zodat al het koudemiddel kan worden verwijderd.
Controleer of de gasfles op de weegschaal is aangebracht en start de machine voor het terugwinnen volgens de aanwijzingen, voordat met het terugwinnen wordt aangevangen.

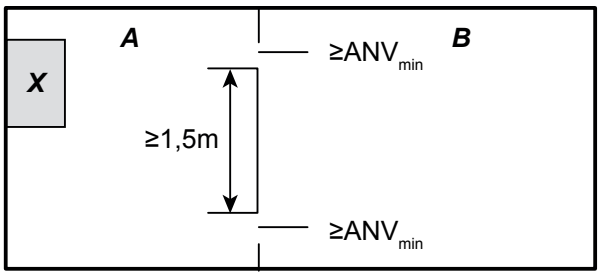
31. De gasflessen NIET overmatig vullen (de vloeistof mag niet meer dan 80% van het volume overschrijden). De maximale werkdruk van de gasfles mag NIET worden overschreden, ook niet tijdelijk. Controleer of de hulpmiddelen en de gasflessen zijn verwijderd, als het proces is afgerond zoals eerder is beschreven. Controleer of alle afsluiters gesloten zij, voordat het apparaat ingeschakeld wordt.
32. Het teruggewonnen koudemiddel mag niet in een ander koelsysteem worden aangebracht, tenzij het is gezuiverd en gecontroleerd.

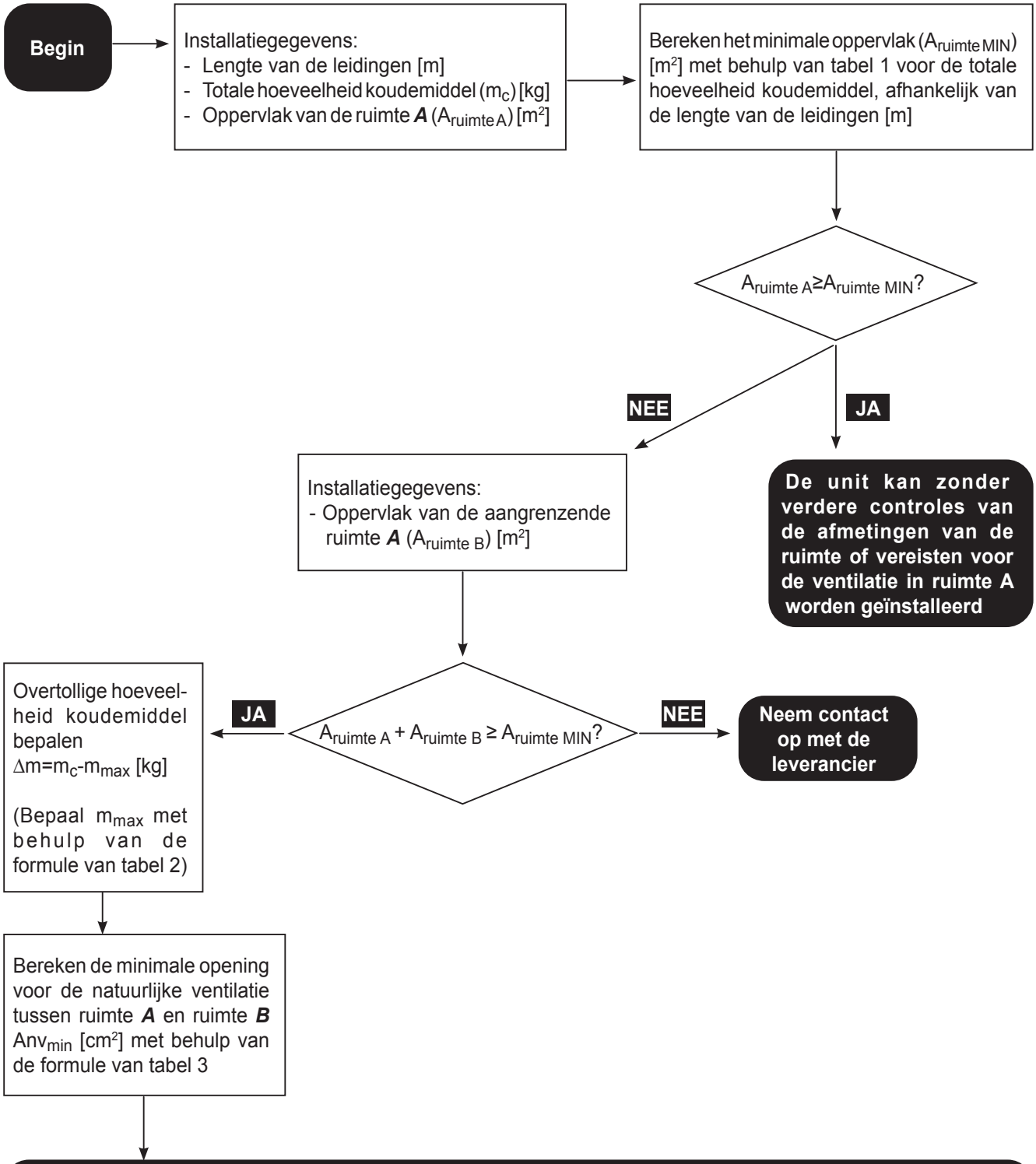
## 0.5 - SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR HET GAS R32

Tabel 1a verwijst naar de units 8-10kW. Voor de units 4-6kW zijn leidingen met een lengte van maximaal 30m toegestaan en hoeft de minimale ruimte niet te worden beoordeeld. Tabel 1b verwijst naar de units 12- 14-16kW.

- De leidingen moeten tegen fysieke schade worden beschermd. De installatie van leidingen moet minimaal zijn.
- Als de totale hoeveelheid koudemiddel in het systeem <1,842 kg is (en dus als de leidingen een lengte hebben van ≤ 20m in het geval van de units 8-10kW of ≤ 15m in het geval van de units 12-14-16kW), hoeven geen voorwaarden voor de minimale ruimte te worden bepaald. Als de hoeveelheid koudemiddel in het systeem 1,842 kg is (en dus als de leidingen een lengte hebben van ≤ 20m in het geval van de units 8-10kW of ≤ 15m in het geval van de units 12-14-16kW), hoeven geen voorwaarden voor de minimale ruimte te worden beoordeeld.

X- Binnenunit
A- Installatieruimte binnenunit (waarvoor het minimale oppervlak moet worden beoordeeld)
B- Ruimte naast ruimte A






**De unit "*X*" kan in de ruimte "A" worden geïnstalleerd als:**

- **tussen de ruimte A en de ruimte B twee (permanente open) ventilatieopeningen, één boven en één onder, zijn voorzien.**
- **Opening onder: De opening onder moet $Anv_{min}$ controleren. Moet zo dicht mogelijk boven de grond zijn aangebracht. De hoogte moet minstens 20mm bedragen als de ventilatie bij de vloer begint. De onderste rand van de opening moet minder dan 100mm boven de vloer zijn aangebracht. Minstens 50% van het oppervlak van de vereiste opening moet minder dan 200mm boven de vloer zijn aangebracht. Het volledige oppervlak van de opening moet minder dan 300mm boven de vloer zijn aangebracht.**
- **Opening boven: Het oppervlak van de opening boven moet een breedte hebben die ≥ is aan die van de opening onder. De onderste rand van de opening boven moet minstens 1,5m boven de bovenste rand van de opening onder zijn aangebracht. Ventilatieopeningen die naar buiten voeren zijn NIET geschikt (de gebruiker zou ervoor kunnen kiezen om deze af te sluiten als het buiten koud is).**

- ***Tabel 1a***

Toegestane maximale hoeveelheid koudemiddel in een ruimte: **binnenunit 8/10 kW**

| Lengte leidingen (m) | Hoeveelheid koudemiddel (kg) | $A_{ruimte\ MIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{ruimte\ MIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Tabel 1b***

Toegestane maximale hoeveelheid koudemiddel in een ruimte: **binnenunit 12/14/16 kW**

| Lengte leidingen (m) | Hoeveelheid koudemiddel (kg) | $A_{ruimte\ MIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{ruimte\ MIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Tabel 2***

De maximale hoeveelheid koudemiddel in een ruimte moet overeenstemmen met:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

Niet kleiner dan $$m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$$

| Afkorting | Beschrijving |
|---|---|
| $m_{max}$ | Dit is de toegestane maximale hoeveelheid koudemiddel in de installatie in kg |
| LFL | Dit is de onderste ontvlambaarheid in kg/m$^3$ |
| A | Dit is het oppervlak van de ruimte in m$^2$ |
| $h_0$ | Dit is de afgiftehoogte en dus de verticale afstand (in m) tussen de vloer en het afgiftepunt als het apparaat is geïnstalleerd |
| SF | Dit is een veiligheidsfactor met een waarde van 0,75 |

- *Voor systemen met een hoeveelheid koudemiddel van <1,842 kg geldt geen minimaal oppervlak.*
- *Voor de units 8/10kW is een hoeveelheid van meer dan 2,22 kg niet toegestaan (leidingen met een maximale lengte van 30m).*
- *Voor de units 12/14/16 kW is een hoeveelheid van meer dan 2,41 kg niet toegestaan (leidingen met een maximale lengte van 30m).*

- ***Tabel 3***

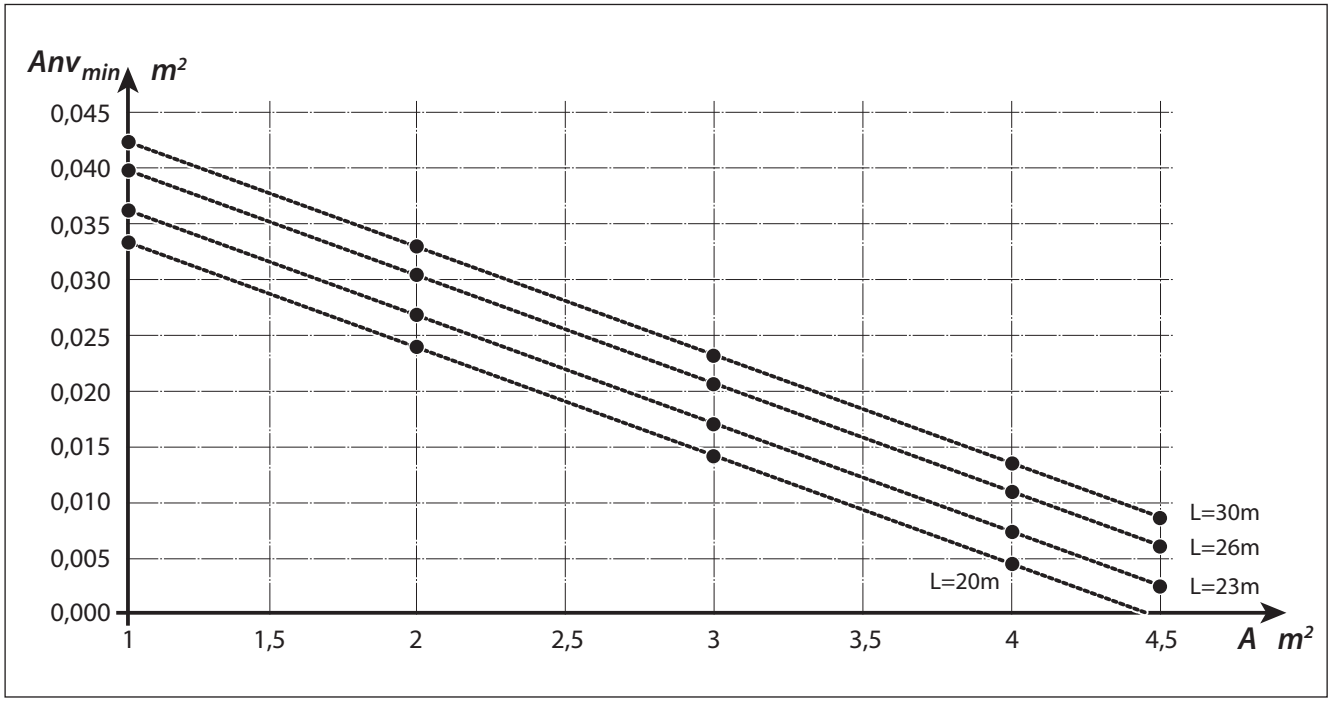
Minimale ventilatieruimte
voor natuurlijke ventilatie: **binnenunit**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

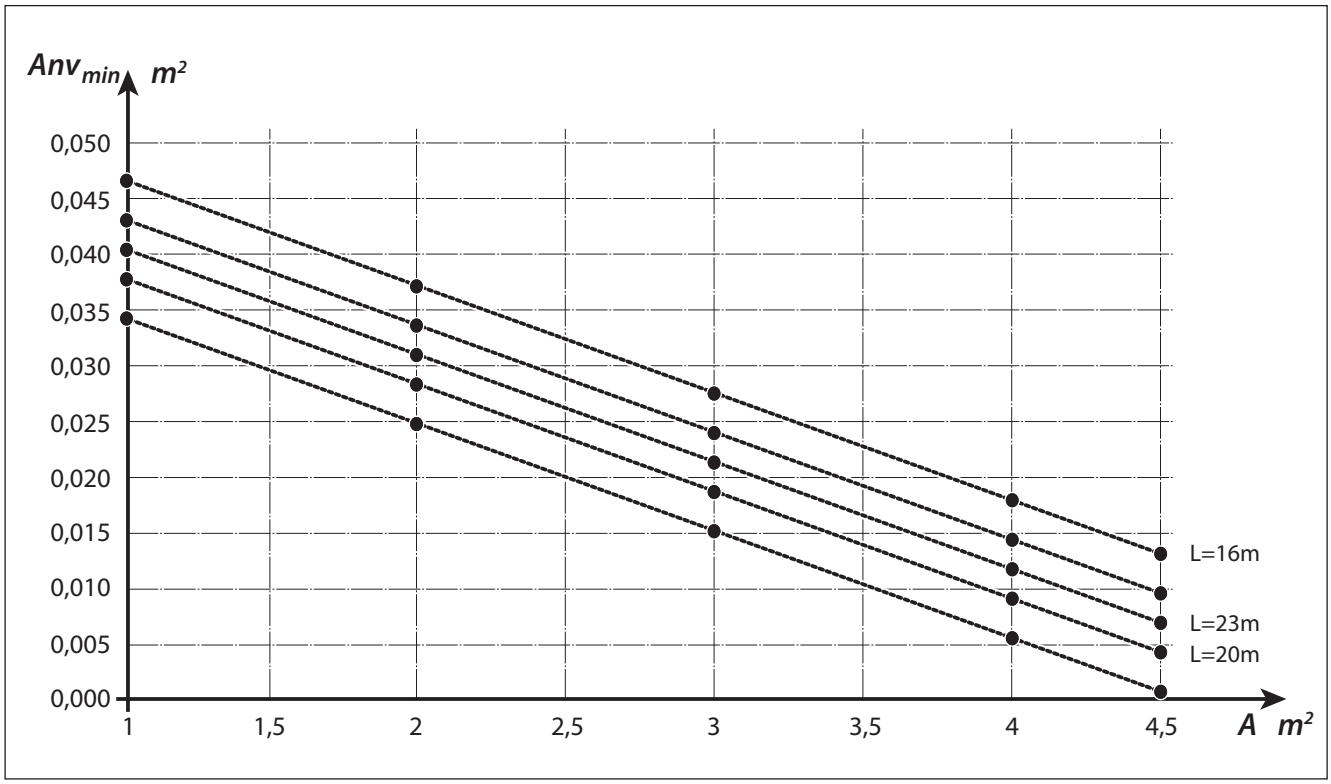
| Afkorting | Beschrijving |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | Dit is de minimale opening voor de natuurlijke ventilatie in m$^2$ |
| $m_c$ | Dit is de daadwerkelijke hoeveelheid koudemiddel in de installatie in kg |
| M | Dit is het molecuulgewicht van het koudemiddel |
| g | Dit is de valversnelling van 9,81 m/S$^3$ |
| 29 | Dit is het gemiddelde molecuulgewicht van lucht in kg |
| $A_{min}$ | Dit is het minimale oppervlak van de ruimte in m$^2$ |

Minimale ventilatieruimte afhankelijk van het oppervlak van de ruimte voor leidingen met verschillende lengte en dus verschillende hoeveelheid aan koudemiddel:

***Geldig voor de maten 4/6/8/10 kW***




***Geldig voor de maten 12/14/16 kW***




*De formules en tabellen stemmen overeen met IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol voor R32.*

# 1 - OMSCHRIJVING VAN HET APPARAAT

## 1.1 - BUITENUNIT (Afb.1)

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit voor de eigenschappen ervan.

## 1.2 - BINNENUNIT (Afb.2-4)

De binnenunit heeft de volgende afmetingen:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Breedte (mm) | 600 |
| Diepte (mm) + bedieningspaneel | 600 |
| Hoogte (mm) | 1980 |
| Gewicht - Gewicht tijdens het gebruik (kg) | 171 - 321 |

Lijst hoofdcomponenten binnenunit (Afb.4)

**1**. 3-wegklep
**2**. Circulatiepomp circuit klimaatregeling
**3**. Veiligheidsventielen (warmwatercircuit 6 bar)
**4**. Collector elektrische weerstanden naverwarming
**5**. Veiligheidsventiel circuit klimaatregeling 3 bar
**6**. Veiligheidsthermostaten elektrische weerstanden
**7**. Automatische ontluchtingsklep
**8** Warmtewisselaar circuit klimaatregeling
**9**. Debietregelaars
**10**. Manometer circuit klimaatregeling
**11**. Thermostaatmengkraan voor warm water
**12**. Circulatiepomp warmwatercircuit
**13**. Warmtewisselaar warmwatercircuit
**14**. Expansievat warmwatercircuit
**15**. Warmwaterreservoir
**16**. Anodetester
**17**. Expansievat circuit klimaatregeling
**18**. Touchscreen display
**19**. Samenstel schakelkast
**20**. Waterdebietregelaar verdamper warmwatercircuit

**A**. Verstelbare steunpoten
**B**. Aftapkraan warmwaterreservoir
**C**. Magnesiumanode
**D**. Testknop anodetester
**E**. Bevestigingsmoer klem kabel + anodetester

## 1.3 - LIJST VAN DE MEEGELEVERDE ONDERDELEN

De apparaten worden verzonden in een standaardverpakking die bestaat uit een omhulling en hoekstukken van karton en een reeks beschermingen van piepschuim. De verpakking van de units is geplaatst op een pallet van 750 x 750 mm die het transport en de verplaatsing vereenvoudigt.
De volgende elementen zijn samen met de binnenunit in de verpakking aanwezig:

- Kit buitenluchtsensor

## 1.4 - ONTVANGST EN UITPAKKEN

De verpakking bestaat uit geschikt materiaal. Het product wordt verpakt door ervaren personeel.
De apparatuur wordt compleet en in perfecte staat geleverd. Om echter de kwaliteit van het transportbedrijf te controleren, moet u het volgende doen:

**a**. Bij ontvangst van de colli, controleren op de verpakking is beschadigd. Als dit zo is de goederen onder voorbehoud aanvaarden en foto's maken van de schijnbare schade.
**b**. Uitpakken en op de paklijst controleren of alle componenten aanwezig zijn.
**c**. Controleren of de onderdelen niet werden beschadigd tijdens het transport; anders binnen 3 dagen na ontvangst de schade aan het transportbedrijf meedelen d.m.v. aangetekende brief met ontvangstbewijs en foto's toevoegen.
**d**. Let goed op tijdens het uitpakken en de installatie van de apparatuur.
**Scherpe delen kunnen verwondingen veroorzaken. Let op voor scherpe de hoeken van de structuur en de vinnen van de condensor en verdamper.**

**Informatie over transportschade wordt 3 dagen na de levering niet meer onderzocht.**

Voor geschillen is de bevoegde rechtbank het hof van BRESCIA.

*Bewaar de verpakking minstens tijdens de garantieperiode om ze te kunnen gebruiken om het product naar het servicecentrum te zenden als een reparatie is vereist.*
*Het verpakkingsmateriaal verwijderen volgens de geldende normen inzake afvalverwijdering.*

# 2 - INSTALLATIE

## 2.1 - INSTALLATIEMODUS

Volg nauwgezet de aanwijzingen van de handleiding voor een correcte installatie en optimale prestaties.

***Het niet in acht nemen van de aangeduide normen, waardoor een slechte werking van de apparatuur kan optreden, ontheft het bedrijf OLIMPIA SPLENDID van elke vorm van garantie en van eventuele schade, veroorzaakt aan personen, dieren of zaken.***

***Het is belangrijk dat de elektrische installatie aan de normen en de gegevens van het technische blad voldoet en geaard is.***

***Het apparaat moet zodanig worden geïnstalleerd dat het eenvoudig kan worden onderhouden.***

## 2.2 - INSTALLATIE VAN DE BINNENUNIT

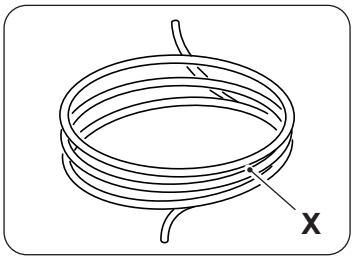
Zorg voor:

- Vier pluggen met een diameter van 10 mm voor de bevestiging aan de muur die voor het type steun geschikt zijn.
- Vrije ruimte aan de boven- en zijkant van minstens 25 cm, zodat de afdekkingen voor het routine- en buitengewone onderhoud gedemonteerd kunnen worden.
- Een waterafvoer in de nabijheid.
- Een conforme elektrische voeding in de nabijheid van de binnenunit.
- Een waterintrede voor het vullen van het watercircuit.
- Kabel voor de communicatie tussen de binnen- en buitenunit (zie par.3.6.2).

*Raadpleeg "Afb.5" voor de positie van de leidingen.*

*Bevestig de binnenunit op borsthoogte aan de muur in de woning. Raadpleeg "Afb.5" voor de installatieafmetingen.*

- Sluit de condensafvoergoot (X) aan op het gat aan de achterkant van het lekbakje en laat deze via een van de twee gaten onderaan aan de achterkant van de unit naar buiten komen.




**Sluit het ongebruikte gat op passende wijze af**

### 2.2.1 - Demontage van het voorpaneel (Afb.3)

- Open het klepje rechts (D) op het voorpaneel (P) en draai het naar rechts.
- Draai de bevestigingsschroef (X) achter het klepje rechts (D) los.
- Til het voorpaneel (P) omhoog en verwijder het.

### 2.2.2 - Toegang tot de interne componenten

- Verwijder de twee schroeven (V) die het deksel van de schakelkast (Q) vastzetten los als het voorpaneel is verwijderd. (Afb.6)
- Verwijder de vier schroeven (V1) en draai de schakelkast naar rechts voor toegang tot de componenten die achter de schakelkast (Q) zijn aangebracht. (Afb.6a)
- De schakelkast kan worden losgehaakt en in de specifieke groeven worden gehangen. Op deze manier kunnen alle componenten in het apparaat bereikt worden en kan het apparaat eenvoudig worden geïnstalleerd of onderhouden.

In de schakelkast zijn de componenten aangebracht die zijn beschreven in paragraaf "3.4.3 Elektrische aansluitingen". (afb.6b)

- Open het bovenste klepje (S) door het omhoog te draaien zodat de componenten voor het vullen van de installatie met technisch water bereikt kunnen worden (afb.7).
- Onder het bovenste klepje (S) zijn de kraan (25) voor het vullen van de installatie met technisch water en de manometer (26) voor de druk in het circuit voor technisch water aangebracht (afb.7).

## 2.3 - INSTALLATIE VAN DE BUITENUNIT

- Installeer de buitenunit op een stevige basis die het gewicht ervan kan dragen.

***Als de buitenunit onvolledig of op een ongeschikte basis wordt geplaatst, kan deze persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken als deze van de basis losraakt.***

*Het is heel belangrijk dat de installatieplek zorgvuldig wordt gekozen om het apparaat op geschikte wijze tegen eventuele stoten en mogelijke gevolgschade te beschermen. Kies voor een goed geventileerde plaats waar de temperatuur tijdens de zomer niet hoger is dan 46°C.*

- Laat rondom het apparaat voldoende ruimte vrij om recirculatie te vermijden en het onderhoud eenvoudiger te kunnen verrichten.
- Breng onder het apparaat een laag grind aan voor de afvoer van het ontdooiwater.
- Laat onder het apparaat ruimte vrij om te vermijden dat het ontdooiwater kan bevriezen.

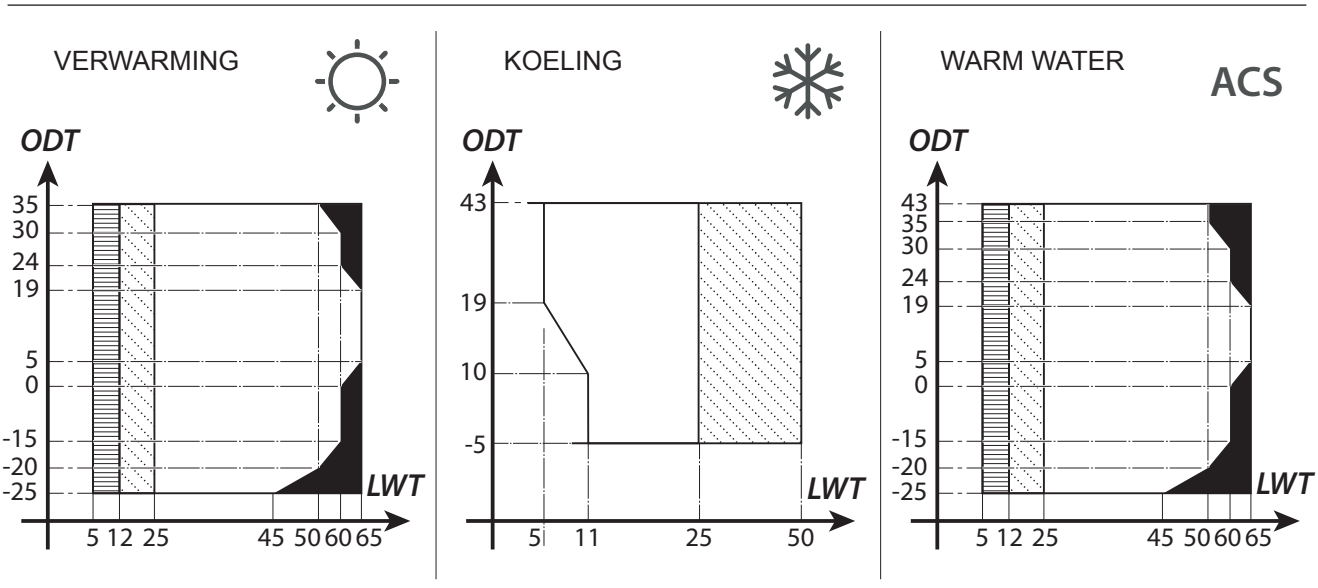
**Monteer de steun van het apparaat op een hoogte die hoger dan de maximale sneeuwhoogte is, als het apparaat wordt geïnstalleerd op een plaats waar het veel sneeuwt.**

- Installeer de unit zodanig dat er geen wind door kan stromen.
- Breng in nabijheid van de buitenunit trillingsdempers en een conforme elektrische voeding aan.

*Zie de handleiding van de buitenunit voor gedetailleerde informatie over de installatie.*

## 2.4 - WERKINGSLIMIETEN

De schema's bepalen de temperatuurlimieten van het water (LWT) en de buitentemperatuur (ODT) waarbij de warmtepomp kan werken in de werkwijzen koelen, verwarmen en productie van warm water.




*De grijs aangegeven delen geven het moment aan dat de elektrische weerstanden samen met het hoofdcircuit geactiveerd zijn.*

# 3 - AANSLUITINGEN

## 3.1 - KOUDEMIDDELAANSLUITINGEN

Raadpleeg de onderstaande tabel voor de leidingen voor de verbinding tussen de binnen- en buitenunit.

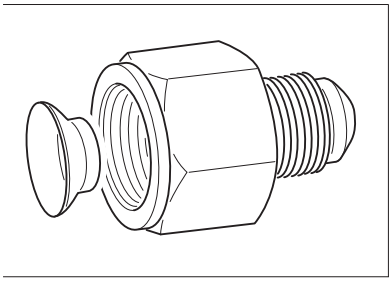
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Maximale lengte leidingen (m) | 30 | 30 |
| Minimale lengte leidingen (m) | 2 | 2 |
| Limiet hoogteverschil tussen de twee units als de buitenunit hoger is geplaatst (m) | 20 | 20 |
| Limiet hoogteverschil tussen de twee units als de buitenunit lager is geplaatst (m) | 15 | 15 |
| Extra hoeveelheid koudemiddel per meter voor leidingen die meer dan 15 meter lang zijn (g/m) | 20 | 38 |

*Gebruik uitsluitend leidingen met een diameter die aan de vereiste afmetingen voldoen.*

**De maximale lengte van de leidingen voor de verbinding met de binnenunit MOET overeenstemmen met de tabel van paragraaf "3.1", waarbij de hoeveelheid R32 moet worden bijgevuld, zoals is aangegeven (zie par.3.1.2). Zorg er tijdens de installatie voor dat het toegestane hoogteverschil tussen de binnen- en buitenunit niet wordt overschreden.**

Voltooi het koudemiddelcircuit dor de binnenunit met geïsoleerde leidingen van koper met de buitenunit te verbinden.

- *Gebruik enkel geïsoleerde koperen leidingen die voor koelsystemen bestemd zijn, schoon zijn en aan de uiteinden zijn verzegeld.*
- *Gebruik voor de vloeistofleiding een reductor van 3/8£ naar 1/4"* ***voor de modellen SHERPA S3 E (4-6 kW)****.*



De koudemiddelaansluitingen van de binnenunit zijn achter de schakelkast aangebracht. Degene van de buitenunit bevinden zich aan de rechterzijde en zijn uitsluitend toegankelijk als de beveiliging wordt gedemonteerd (afb.9-10a-10b).

**U1.** Gasleiding 5/8" binnenunit
**U2.** Vloeistofleiding 3/8" binnenunit
**U3.** Ventiel gasleiding 5/8" buitenunit
**U4.** Ventiel vloeistofleiding 1/4" voor buitenunit. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" voor buitenunit. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- De lengte en de bochten van de buizen moeten zoveel mogelijk beperkt worden zodat een maximaal rendement van het systeem wordt bereikt.
- Breng de koudemiddelleidingen aan in een kabelgoot (met inwendige scheiding) met passende afmetingen die aan de muur is bevestigd en die vervolgens voor kabels en leidingen kan worden gebruikt.
- Snij de delen van de leiding af met circa 3-4 cm extra lengte.

***Gebruik uitsluitend een pijpsnijder met wieltje en druk deze met kleine intervallen samen om te vermijden dat de leiding geplet wordt.***

- Verwijder eventuele bramen met een specifiek gereedschap.
- Breng de bevestigingsmoer (afb.11) aan in de leiding.
- Breng aan het uiteinde van de leidingen met een specifiek gereedschap een inkeping aan zonder de leiding te laten barsten, breken of afschilferen (afb.11).
- Draai de moer van de leiding met de hand op de schroefdraad van de aansluiting.

- *Draai definitief vast met een steeksleutel om het schroefdraadgedeelte van de aansluiting vast te houden en vervormingen te vermijden. Gebruik een spansleutel op de moer (afb. 12) die naar aanleiding van de afmetingen van de leidingen op de volgende waarden is afgesteld:*
- *Diameter 3/8" 34 N.m < aandraaimoment < 42 N.m*
- *Diameter 5/8" 68 N.m < aandraaimoment < 82 N.m*

### 3.1.1 - Controles en tests

Controleer of de koelinstallatie perfect afgedicht is als de aansluitingen zijn verricht.

*Verricht de beschreven handelingen met een specifieke manometergroep voor R32 en een vacuümpomp met een minimumdebiet van 40 l/min:*

**a.** Draai de doppen van de klepstelen van servicekleppen, zowel gas als vloeistof(afb. 13).
**b.** Sluit de vacuümpomp en de manometergroep met flexibele leidingen met een aansluiting van 5/16" aan op de serviceaansluiting van de gasleiding (afb.14).
**c.** Schakel de pomp in en open de kraantjes van de manometergroep.
**d.** Laat de druk dalen tot -101kPa (-755mmHg, -1bar).
**e.** Houd dit vacuüm minstens 1 uur in stand.
**f.** Sluit de kraantjes van de manometergroep en schakel de pomp uit.
**g.** Verricht na 5 minuten de handeling van punt "h" als de druk van -101kPa (-755mmHg, -1bar) behouden blijft.
Spoor de lek op (met een zeepoplossing en het koelcircuit op stikstofdruk ~ 30 bar) als de druk in het circuit is gestegen tot een waarde hoger dan -101kPa (-755mmHg, - 1bar). Herhaal de controle vanaf punt "c" als de lek opgespoord en gerepareerd is.
**h.** Draai de klepsteel van de vloeistofklep volledig open met een inbussleutel van 4 mm.
**i.** Draai de klepsteel van de gasklep volledig open met een inbussleutel van 5 mm.
**l.** Verwijder de flexibele vulleiding die op de serviceaansluiting van de gasleiding is aangesloten.
**m.** Plaats de dop van de serviceaansluiting van de gasleiding terug en draai hem vast met een steeksleutel.
**n.** Plaats de doppen van de klepstelen van servicekleppen, zowel gas als vloeistof, terug en draai ze vast.

Afbeelding 13:
**26.** Klepsteel
**27.** Deksel klepsteel
**28.** Vulopening
**29.** Hoofdventiel

Afbeelding 14:
**30.** Manometergroep
**31.** Eventuele vacuümmeter
**32.** Vacuümpomp
**33.** Kraan flexibele leiding (open)
**34.** Serviceaansluiting (dicht)
**35.** Gasleiding
**36.** Vloeistofleiding
**37.** Buitenunit

### 3.1.2 - Vullen met extra koudemiddel

- Als de leidingen langer zijn dan 15 m, moet koudemiddel worden bijgevuld volgens de aanwijzingen van de tabel in de paragraaf "KOUDEMIDDELAANSLUITINGEN".
- Vermeld de gegevens van de vulling van de externe unit (1), de toegevoegde hoeveelheid koudemiddel (2) en de totale hoeveelheid van het systeem (1+2) op het geleverde etiket (afb.15).

Afbeelding 16:
**R1.** manometergroep
**R2.** Eventuele vacuümmeter
**R3.** Vloeistofkraantje gasfles
**R4.** Gasfles R32
**R5.** Serviceaansluiting (dicht)
**R6.** Gasleiding
**R7.** Vloeistofleiding
**R8.** Buitenunit

## 3.2 - WATERAANSLUITINGEN

- **De installateur is verantwoordelijk voor de keuze en de installatie van de componenten en moet daarbij de technische voorschriften en de toepasselijke wetgevingen naleven.**

- **Controleer of de leidingen vrij zijn van stenen, zand, roest, resten of vreemde voorwerpen die schade aan de installatie kunnen veroorzaken, voordat de leidingen worden losgekoppeld.**
- **Breng een bypass aan in de installatie om de warmtewisselaar met platen te kunnen spoelen zonder dat het apparaat moet worden afgekoppeld. De leidingen moeten zodanig worden ondersteund dat hun gewicht niet op het apparaat inwerkt.**

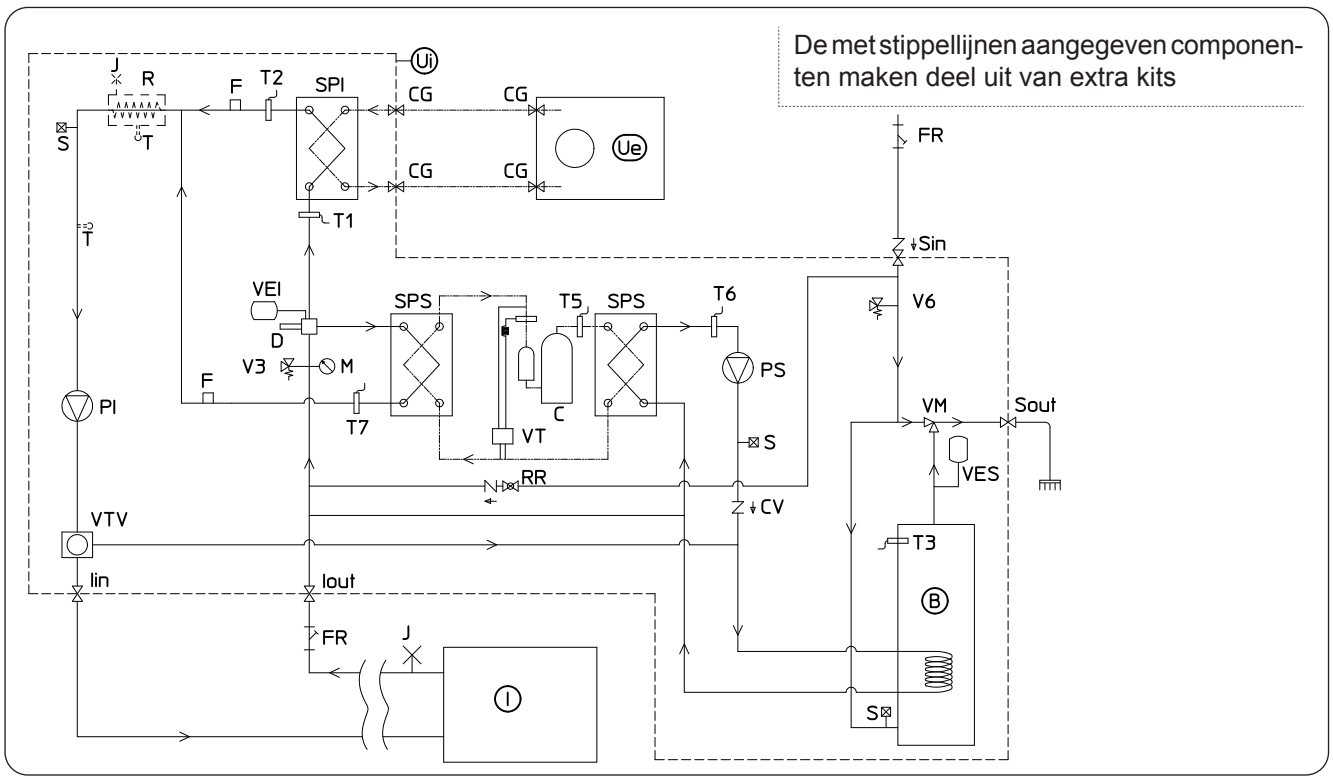
### 3.2.1 - Watercircuit

Het hydraulische schema toont de hoofdonderdelen van de binnenunit en een typisch watercircuit.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Warmwaterintrede met ingebouwd terugslagventiel |
| **B** | Ophoping warm water |
| **C** | Compressor warmwatercircuit |
| **CG** | Gasaansluitingen |
| **CV** | Terugslagklep |
| **D** | Omleidingsventiel |
| **F** | Debietregelaar |
| **FR** | Filters waternet |
| **I** | Installatie |
| **Iin** | Waterintrede installatie |
| **Iout** | Wateruittrede installatie |
| **J** | Automatische luchtaflaat |
| **M** | Manometer |
| **PI** | Circulatiepomp technisch water |
| **PS** | Circulatiepomp warm water |
| **R** | Collector elektrische weerstanden |
| **RR** | Vulkraan technisch water |
| **S** | Aflaat |
| **Sout** | Warmwateruittrede |

| | |
|---|---|
| **SPI** | Warmtewisselaar met platen water installatie |
| **SPS** | Warmtewisselaar met platen warm water |
| **T** | Thermostaat |
| **T1** | Temperatuurmeter wateruittrede installatie |
| **T2** | Temperatuurmeter waterintrede installatie |
| **T3** | Temperatuurmeter boiler warm water |
| **T5** | Temperatuurmeter intrede compressor |
| **T6** | Temperatuurmeter uittrede hoge temperatuur warmwatercircuit |
| **T7** | Temperatuurmeter uittrede verdamper warmwatercircuit T7 |
| **Ue** | Buitenunit |
| **Ui** | Binnenunit |
| **V3** | Veiligheidsventiel 3 bar |
| **V6** | Veiligheidsventiel 6 bar |
| **VEI** | Expansievat installatie |
| **VES** | Expansievat warm water |
| **VM** | Mengventiel |
| **VT** | Thermostaatventiel |
| **VTV** | 3-wegklep |

***Installeer een filter met een maas van 0,4 mm op de wateruittredeleidingen van de installatie.***



### 3.2.2 - Eigenschappen van de installatie

Aan de onderkant van de unit zijn de wateraansluitingen aangebracht.

Afbeelding 17-17a:

**C1.** Waterintrede circuit klimaatregeling (1")
**C2.** Drinkwaterintrede (3/4")
**C3.** Warmwateruittrede (3/4")
**C4.** Wateruittrede circuit klimaatregeling (1")
**C5.-C6.** Aansluitingen koudemiddelleidingen (3/8"G - 5/8"G)

De wateraansluitingen moeten worden voltooid met de installatie van:

- ontluchtingsventielen op de hoogste punten van de leidingen;
- raadpleeg "afb.5" voor de positie van de koudemiddel- en wateraansluitingen. De waarden zijn slechts een benadering. Het wordt daarom aanbevolen om tussen de leidingen van de installatie en de wateraansluitingen van de unit flexibele elastische koppelingen aan te brengen;
- afsluitventielen (op de drinkwaterintrede, de warmwateruittrede, de wateruittrede en de wateruittredeleiding van de installatie die voor het onderhoud nodig zijn);
- waterfilter met een maas van 0,4 mm op de drinkwaterintrede en de uittredeleiding van de installatie dat eventuele deeltjes, die in de installatie aanwezig zijn. Installeer het op een plaats die eenvoudig kan worden bereikt tijdens reinigingswerkzaamheden;
- een thermische isolatie van alle componenten en waterleidingen.
- Verwijder het voorgesneden plaatstalen deel aan de zijde waar de leidingen naar buiten komen als wordt gekozen voor een installatie met de wateraansluitingen aan de bovenkant ("A"), de linkerzijde ("C" ) of de rechterzijde ("B"). Verwijder het voorgesneden plaatstalen deel met een zaag.
- Gebruik een elleboog van 90° (twee van 1" en twee van 3/4") in het geval van een installatie met wateraansluitingen aan de linkerzijde ("C") of de rechterzijde ("B"), ofwel aan de achterkant van de machine.
- Installeer een terugslagventiel op de drinkwaterintrede (zie paragraaf "Watercircuit" - ref.18).

***De waterleidingen moeten een nominale minimumdiameter hebben van 1". Elke wateraansluiting moet van handbediende afsluiters voorzien zijn om onderhouds- of reparatiewerkzaamheden te kunnen verrichten.***

- ***Tabel 4***

Eigenschappen van de waterinstallatie.

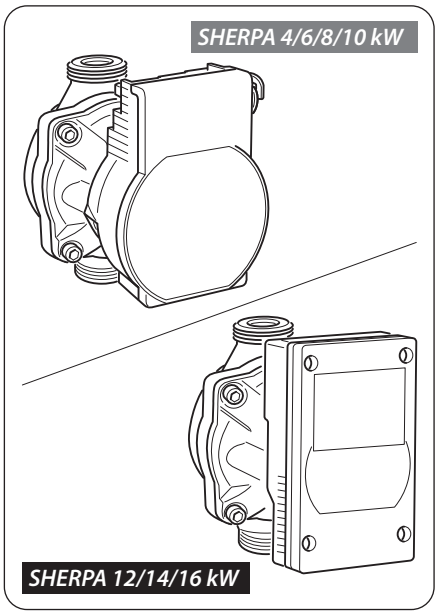
| | | Minimaal waterdebiet (l/s) | Nominaal waterdebiet* (l/s) | Hoeveelheid water in installatie (l) | | Werkdruk (kPa) | Hoogteverschil installatie (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Max** | | |
| Buitenunit | **SHERPA S3 E 4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Binnenunit | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| Buitenunit | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Binnenunit | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

* voor installaties op de vloer
** met een maximale watertemperatuur in de installatie van 35°C

De grafieken van afb.18-18d tonen de opvoerhoogte van de circulatiepomp bij elke snelheid van de hydraulische circulatiepomp en het ladingverlies in de machine waaruit de resterende opvoerhoogte op de aansluitingen van de machine, die de installatie kan vertonen, kan worden afgeleid.

***De circulatie van de minimale hoeveelheid van de klimaatregelinstallatie moet gewaarborgd worden, ook als alle ventielen van de installatie gesloten zijn.***

### 3.2.3 - Circulatiepompen (afb.18a-18b-18c)




***De pompen worden met PWM aangestuurd, zodat het vaste toerental voor de werking van de pomp wordt ingesteld.***

Sherpa Aquadue Tower is uitgerust met een hoogefficiënte circulatiepomp.
Pompen met een natte rotor met permanente magneet zijn voorzien van een elektronische regelmodule met geïntegreerde frequentieomvormer. Op de regelmodule is een knop aangebracht. De warmwaterpomp is uitgerust met een ledlampje dat de werking van de pomp aangeeft. Alle functies kunnen met de knop ingesteld, geactiveerd of gedeactiveerd worden.
De circulatiepomp van het warmwatercircuit is in de fabriek ingesteld op een constant toerental I, II en III. De circulatiepomp kan ook werken in de werkwijze met een variabel drukverschil en constant drukverschil.

- ***Controleer of het ladingverlies van de installatie het vereiste waterdebiet waarborgt (zie par.4.2).***
- ***Als wegens een groot ladingverlies in de installatie een grotere opvoerhoogte vereist is, moeten een waterafscheider en een externe terugvoerpomp worden geïnstalleerd.***
- ***Controleer of de installatie de vereiste minimumhoeveelheid aan water bevat om een goede werking van het systeem te waarborgen. Vul water bij tot de vereiste hoeveelheid is bereikt als de hoeveelheid ontoereikend is.***
- ***De waterleidingen moeten op passende wijze zijn geïsoleerd met piepschuim of een soortgelijk materiaal. Ook de afsluiters, bochten en aansluitingen moeten op passende wijze zijn geïsoleerd.***
- ***Om luchtbellen in het circuit te vermijden moeten op alle punten (hogere leidingen, sifons, enz.) waar lucht kan ophopen automatische of handbediende aflaten worden aangebracht.***

***Zie paragraaf 5.8.9 voor de snelheidsinstelling van de pomp***

## 3.3 - REFERENTIEWAARDEN WATER INSTALLATIE

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Elektrische geleiding: ..... 250 tot 800 µS/cm
- Totale hardheid: ..... 5 tot 20 °F
- Totaal ijzergehalte: ..... minder dan 0,2 ppm
- Mangaan: ..... minder dan 0,05 ppm
- Chloriden: ..... minder dan 250 ppm
- Zwavelionen: ..... geen
- Ammoniakionen: ..... geen

Neem contact op met onze verkoopafdeling om de toe te passen behandelingen te bepalen als de totale hardheid hoger is dan 20°F, of als bepaalde referentiewaarden van het toegevoegde water niet vallen binnen de aangegeven limieten.
Water uit een put of grondwater dat niet afkomstig is uit het waternet moet altijd nauwgezet worden geanalyseerd en, indien nodig, moeten specifieke behandelingssystemen worden toegepast. Volg de voorschriften van de fabrikant, stel de hardheid van het uittredewater in op minstens 5°F (na de pH en het zoutgehalte te hebben gemeten) en controleer het chloorgehalte aan de uittrede nadat de resines zijn geregenereerd.

***Leeg de installatie of vul deze met een bepaalde gehalte aan antivriesmiddel dat voor de mogelijke minimumtemperaturen geschikt is, als vorstgevaar heerst.***

Oplossingen van water en ethyleenglycol die in plaats van water als een warmtegeleidende vloeistof worden gebruikt, verlagen de prestaties van de unit. Voeg aan het water een maximumpercentage van 35% aan ethyleenglycol (voor een bescherming tot -20°C) toe.

## 3.4 - VULLEN VAN DE WATERINSTALLATIE

Vul de installatie als de wateraansluitingen zijn verricht. Laat tegelijkertijd de lucht af uit de leidingen en het apparaat met de ontluchtingsventielen in het circuit en het apparaat. De machine mag niet op het elektriciteitsnet worden aangesloten zolang het watercircuit leeg is. Uitsluitend als het watercircuit bijna volledig gevuld is, mag de machine op de elektrische voeding worden aangesloten en mag de circulatiepomp worden gestart. Het wordt aanbevolen om de functie voor de tijdelijke forcering van de circulatiepomp 15 minuten te activeren. Ook als een externe hulppomp wordt gebruikt, mag deze pas worden gestart als het circuit bijna volledig is gevuld. Bij uitgeschakelde pomp mag de werkdruk niet hoger zijn dan 1,5 BAR. Om tijdens de keuring eventuele lekken in de installatie op te sporen, wordt aanbevolen om de testdruk te verhogen (druk maximaal 3 bar). Laat de druk vervolgens dalen tot de werkdruk. Als de installatie is gevuld moet (afb.7):

**a.** Het bovenste klepje (S) aan de voorkant van de unit worden geopend.
**b.** De vulkraan (25) worden geopend door de knop linksom te draaien tot een werkdruk van 0,5 tot 3 bar is bereikt.
**c.** De werkdruk wordt op de manometer (26) weergegeven.

*Sluit de kraan (25) aan het einde van het vullen.*

## 3.5 - ALARM CIRCULATIEPOMP

Als tijdens de eerste inschakeling na het starten van de circulatiepomp op het display van het bedieningspaneel E06 weergegeven wordt:

**a.** Controleer of de ventielen van de installatie geopend zijn.
**b.** Controleer of minstens één gebruiker een open circuit heeft.
**c.** Controleer of het externe filter niet verstopt is.
**d.** Controleer of in het circuit geen luchtbellen aanwezig zijn.
**e.** Controleer of de waterdruk in de installatie juist is.
**f.** Controleer of de circulatiepomp niet geblokkeerd is.

Druk op het pictogram Reset op het display en bevestig om het alarm pomp te wissen en de werking te herstellen.

## 3.6 - ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

***Controleer of elke elektrische voeding afgescheiden is, voordat werkzaamheden worden verricht.***

- ***Laat deze handelingen uitsluitend door gespecialiseerd personeel verrichten.***
- ***Verricht de elektrische aansluitingen in overeenstemming met de installatiehandleiding, het elektrische schema en de plaatselijke voorschriften.***

- ***De warmtepomp beschikt over 3 aparte elektrische circuits. De binnenunit heeft een hoofdcircuit en een circuit voor de hulpweerstanden. De buitenunit heeft een enkel circuit.***
- ***Zorg voor drie verschillende voedingen, voor elk circuit één.***
- ***Voorzie elke voeding van een passende onderbreking met zekeringen of een overspanningsbeveiliging.***
- ***Voorzie elke voeding van een passende aarding.***
- ***Voorzie elke voeding van een passende aardlekschakelaar.***
- ***Gebruik specifieke kabels voor de voeding.***
- ***Gebruik uitsluitend koperen kabels.***
- ***De kabels moeten voorzien zijn van aansluitklemmen met een proportionele doorsnede.***
- ***Controleer of de spannings- en frequentiewaarden overeenstemmen met de gegevens die op het typeplaatje van de warmtepomp zijn vermeld.***

- ***De binnen- en buitenunit moeten onderling worden verbonden met een communicatielijn.***
- ***Leid de communicatielijn gescheiden en op afstand van de voedingslijnen.***
- ***Gebruik een afgeschermde kabel die specifiek voor gegevenslijnen bestemd is.***
- ***Gebruik tussen de binnen- en buitenunit een enkele kabel, zonder onderbrekingen.***
- ***Sluit de afscherming van de communicatielijn aan op de aarde van de binnenunit.***

- **Bevestig de kabels stevig aan de respectievelijke klemmen.**
- **Controleer of de kabels niet aan overmatige trekkrachten worden blootgesteld.**
- **Bevestig de kabels stevig aan de respectievelijke kabelwartels.**

***De voedingslijnen moeten een passende afmeting hebben om spanningsdalingen of oververhitting van de kabels of andere apparaten die op de lijnen aangebracht zijn te vermijden.***

***Controleer of de voedingsspanning van de warmtepomp bij elke werkomstandigheid overeenstemt met de nominale waarde +/-10%.***

**De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van het ontbreken van een aarding of de veronachtzaming van de aanwijzingen van de elektrische schema's.**

**Het is verboden om de koudemiddel- en waterleidingen te gebruiken voor de aarding van het apparaat.**

***Op het voedingsnet van het apparaat moet een geschikte meerpolige scheidingsschakelaar worden voorzien, in overeenstemming met de nationale installatienormen. Controleer ook of de elektrische voeding is voorzien van een doeltreffende aarding en geschikte beveiliging tegen overbelasting en/of kortsluiting.***

Voor de elektrische aansluiting zie afb. 19, 20, 21, paragraaf "2.9.2 Verbindingskabels" en tabel 5.

- ***Tabel 5***

  Maximaal stroomverbruik van de units.

| | | Voeding binnenunit | Maximaal opgenomen vermogen binnenunit | Maximaal opgenomen stroom binnenunit | Zekering of overspanningsbeveiliging (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| Binnenunit | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1 50 | 4.05* | 18.0* | 30 lijn ingang klemmenbord X3<br>10 lijn ingang klemmenbord X2 |
| Binnenunit | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1 50 | 7.05* | 31.0* | 30 lijn ingang klemmenbord X3<br>10 lijn ingang klemmenbord X2 |

* Met geactiveerde elektrische weerstanden.

| | | Voeding buitenunit | Maximaal opgenomen vermogen buitenunit | Maximaal opgenomen stroom buitenunit | Zekering of overspanningsbeveiliging (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Buitenunit | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2,2 | 10,5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2,6 | 12,0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3,3 | 14,5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3,6 | 16,0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5,4 | 24,5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5,7 | 25,0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6,1 | 26,0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5,4 | 9,0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5,7 | 10,0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6,1 | 11,0 | 14 |

### 3.6.1 - Toegang tot de elektrische aansluitingen



- ***Controleer of de elektrische voeding van de binnen- en buitenunit uitgeschakeld is, voordat werkzaamheden worden verricht.***
- ***Laat deze handelingen uitsluitend door gespecialiseerd personeel verrichten.***

- Verwijder het deksel van de schakelkast zoals in de desbetreffende paragraaf is beschreven voor toegang tot de klemmenborden voor de elektrische verbindingen van de ***binnenunit***.
- Verwijder het rechter zijpaneel voor toegang tot de klemmenborden voor de elektrische verbindingen van de ***buitenunit***.

### 3.6.2 - Verbindingskabels

DE volgende tabel geeft de te gebruiken kabels.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | Communicatiekabel BUITENUNIT/BINNENUNIT | 3 x 0,5 mm² afgeschermd, geschikt voor de gegevensoverdracht (type LiYCY of een soortgelijke kabel) | | | | | |
| ***B*** | Kabel warmwater- en buitenluchtmeter | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | | |
| **Binnenunit** | | **SHERPA S3 E** | | | | | |
| ***C*** | Voedingskabel | 3 X H07V-K 4 mm² | | | | | |
| **Buitenunit** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | | |
| ***D*** | Voedingskabel | H07RN-F 3 G4,0 | H07RN-F 3 G4,0 | H07RN-F 3 G4,0 | H07RN-F 3 G4,0 | | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 3 G6,0 | H07RN-F 5 G2,5 | H07RN-F 5 G2,5 | H07RN-F 5 G2,5 |

### 3.6.3 - Elektrische aansluitingen

Verbind de kabels die in de vorige paragraaf genoemd zijn met de klemmenborden van de binnen- en buitenunit volgens de aanwijzingen van afb. 19, 20, 21, 22 en de onderstaande beschrijving. Legenda elektrisch schema (afb.22)

| Ref. | Beschrijving |
|---|---|
| 1 | Ingang voor bediening op afstand COOLING ON (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| 2 | Ingang voor bediening op afstand HEATING ON (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| 3 | Ingang voor bediening op afstand ECO (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| 3W | Uitgang bediening 3-wegklep |
| 4 | Ingang voor bediening op afstand NIGHT (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| 5 | Gemeenschappelijke ingangen voor bediening op afstand (verbonden N) |
| 8 | Ingang vanaf SMART GRID of fotovoltaïsch FTV1 (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| 9 | Ingang vanaf SMART GRID of fotovoltaïsch FTV2 (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| 14 15 | Activering externe warmtebron (uitgang potentiaalvrij contact 3A 250VAC) |
| 16 17 | Activering alarm (uitgang potentiaalvrij contact 3A 250VAC) |
| 24 25 | Buitenluchttemperatuursensor |
| 26 27 | Temperatuursensor ophoping warm water |
| A B | Communicatiepoort RS485 voor domotica SIOS CONTROL |
| C1 | Condensor compressor warm water |
| CAN | Niet beschikbaar |
| ACS | Ingang voor bediening op afstand WARM WATER (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| EH1 | Elektrische weerstand 1 |
| EH2 | Elektrische weerstand 2 |
| J3 | Ingang debietregelaar warm water |

| Ref. | Beschrijving |
|---|---|
| J10 | Ingang hoofddebietregelaar |
| K1 | Beveiliging voor elektrische weerstand EH1 |
| K2 | Hoofrelais voor elektrische weerstand EH1 |
| K3 | Beveiliging voor elektrische weerstand EH2 |
| K4 | Hoofrelais voor elektrische weerstand EH2 |
| K5 | Uitgang (3A 250Vac) voor relais elektrische weerstand ophoping warm water** |
| P1 | Hoofdpomp |
| P2 | Warmwaterpomp |
| PWM | Uitgang snelheidssignaal hoofdpomp |
| Q P G | Communicatiepoort buitenunit |
| T1 | Watertemperatuurmeter aan intrede hoofdwarmtewisselaar |
| T2 | Watertemperatuurmeter aan uittrede hoofdwarmtewisselaar |
| T8 | Watertemperatuurmeter thermische zonne-energie |
| TA | Ingang voor bediening op afstand thermostaat (met een potentiaalvrij contact, sluiten op L voor activering) |
| TS1 | Veiligheidsthermostaat elektrische weerstand EH1 |
| TS2 | Veiligheidsthermostaat elektrische weerstand EH2 |
| USB1 | Ingang USB voor software-update vermogenskaart |
| USB2 | Ingang USB voor software-update displaykaart |
| X1 | Aansluitklem voor aansluitingen veldlijnen |
| X2 | Aansluitklem voor aansluiting voeding* |
| X3 | Aansluitklem voor aansluiting voeding elektrische hulpweerstanden* |
| X4 | Klem voor aansluiting Fotovoltaïsche functie - Smart Grid |

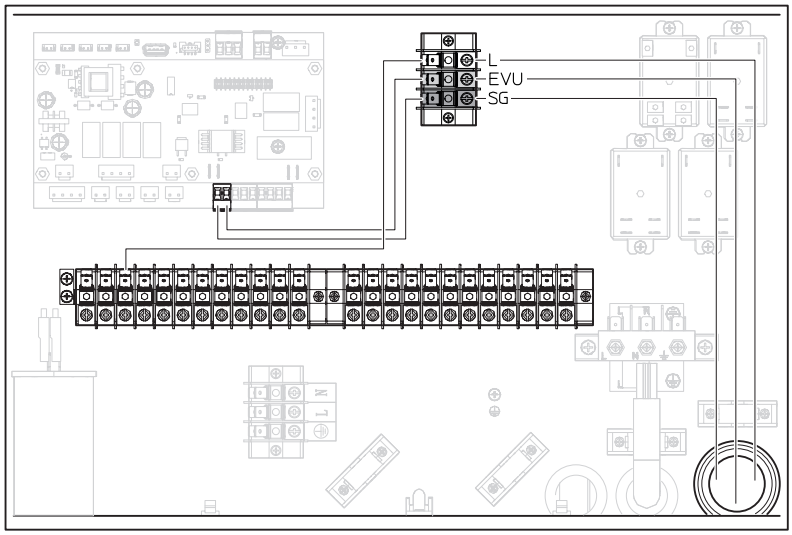
**** Voeg een onderbrekingscircuit toe in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften***

***** De uitgang K5 kan niet direct worden aangesloten op het verwarmingselement, maar voeg een extern relais met geschikte elektrische specificaties toe.***

***Smart Grid-functie momenteel niet beschikbaar.***

### 3.6.4 - Verbinding parameter ADDR341 - inschakeling Smart Grid

- Ga naar het elektrische paneel zoals beschreven in paragraaf “2.2.2 - Toegang tot interne onderdelen”.
- Verbind de 2 contacten zoals getoond wordt:




- Raadpleeg om het contact te openen of te sluiten paragraaf “6.3.2 - Smart Grid-functie”.

***De Smart Grid-functie is ontwikkeld in overeenstemming met:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.);***

***raadpleeg voor eventuele updates de site: https://www.waermepumpe.de/***

# 4 - CONTROLES VOOR DE INSTALLATIE

## 4.1 - VOORBEREIDING VOOR DE EERSTE INWERKINGSTELLING

***Laat de eerste inwerkingstelling van de lucht-water warmtepomp door gekwalificeerd technisch personeel verrichten.***

Voordat lucht-water warmtepompen in werking worden gesteld, moet worden gecontroleerd of:

- Alle veiligheidsvoorwaarden zijn nageleefd.
- De lucht-water warmtepomp correct aan het steunvlak is bevestigd.
- Rondom het apparaat de voorgeschreven vrije ruimte aanwezig is.
- De wateraansluitingen zijn verricht volgens de aanwijzingen van de handleiding.
- De waterinstallatie gevuld en ontlucht is.
- De afsluiters van het watercircuit geopend zijn.
- Controleer, als in de installatie een ketel aanwezig is, of de terugslagventielen op de waterintredes van de warmtepomp en de ketel zijn geïnstalleerd, zodat een afname van het waterdebiet in de installatie en de intrede van te warm water in de warmtepomp kunnen worden vermeden.

- De elektrische aansluitingen correct zijn verricht.
- De voedingsspanning een tolerantie van maximaal +/- 10% van de waarde die op het typeplaatje is vermeld heeft.
- Het verschil tussen de fasen van de driefasige voeding voor driefasige modellen maximaal 3% bedraagt.
- De aarding correct is verricht.
- De elektrische aansluitingen correct zijn aangehaald.
- De voedingskabels een doorsnede hebben die geschikt is voor het verbruik van het apparaat en de lengte van de aansluiting.
- Verwijder alle voorwerpen, en met name spaanders, stukken draad en bevestigingsmaterialen.
- Controleer of alle kabels goed zijn aangesloten en alle elektrische aansluitingen stevig zijn vastgezet.
- Het serviceventiel van de gasleiding en de vloeistofleiding (afb. 14 - ref.34) geopend zijn.
- Vraag de klant om de werkingstest bij te wonen.
- Leg de inhoud van de handleiding aan de gebruiker uit.
- Overhandig de handleiding en het garantiebewijs aan de gebruiker.

## 4.2 - CONTROLES TIJDENS EN NA DE EERSTE INWERKINGSTELLING

Controleer na de start of:

- De stroomopname van de compressor lager is dan de maximale waarde die op het typeplaatje is vermeld (zie tabel in paragraaf 3.4).
- De elektrische spanning tijdens de werking van de compressor overeenstemt met de waarde van het typeplaatje +/-10%.
- Het verschil tussen de fasen van de driefasige voeding voor driefasige modellen maximaal 3% bedraagt.
- Het geluidsniveau van de driefasige compressor niet abnormaal hoog is.
- Het apparaat werkt binnen de aanbevolen bedrijfsomstandigheden (zie paragraaf “2.4”).
- Het watercircuit volledig ontlucht is.
- De lucht-water warmtepomp stopt en vervolgens weer start.
- Het verschil tussen de watertemperatuur aan de intrede en de watertemperatuur aan de uittrede van de klimaatregelinstallatie moet tussen 4 en 7°C liggen.

- **Stel de snelheid van de circulatiepomp lager in als het verschil tussen de intredewatertemperatuur en de uittredewatertemperatuur kleiner is dan 4°C.**
- **Controleer of alle ventielen in de installatie geopend zijn als het temperatuurverschil groter is dan 7°C en stel, indien mogelijk, een hogere snelheid in voor de circulatiepomp, of breng een opslag door inertie (die tevens als waterafscheider fungeert) aan tussen de unit en de installatie en voeg een externe pomp toe die de installatie voedt.**

- Stel het debiet af van de verdamper van het circuit van de warmwaterpomp met de debietregelaar als het waterdebiet van het circuit voor de klimaatregeling is afgesteld (afb.4 - ref.20).
  Stel de debietregelaar in op 5 l/min door aan de ring aan basis van de schaalverdeling te draaien.
- Regel de temperatuur van het gemengde water volgens de aanwijzingen van afb. 8.
- Controleer de geregelde temperatuur door de watertemperatuur te meten bij de kraan die het dichtst op het ventiel is geplaatst.

***Controleer de temperatuur van het water aan de uittrede als het warme water de temperatuur heeft bereikt die in de elektronische regelmodule is ingesteld (setpoint bereikt).***

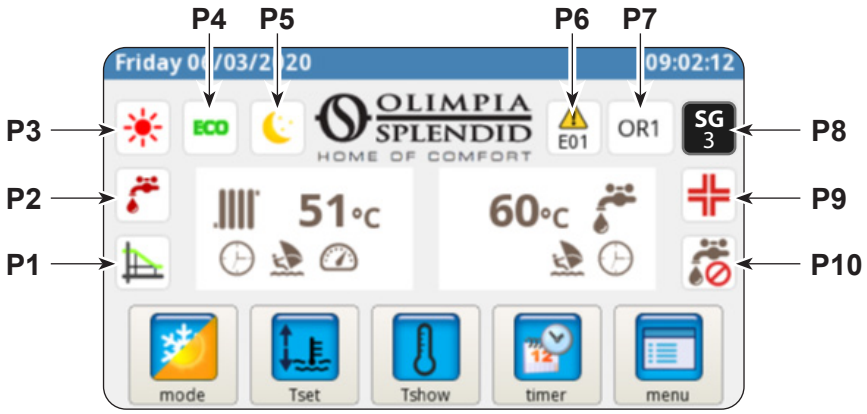
***Controleer jaarlijks de temperatuur om na te gaan of het ventiel correct is ingesteld.***

# 5 - BEDIENINGSPANEEL

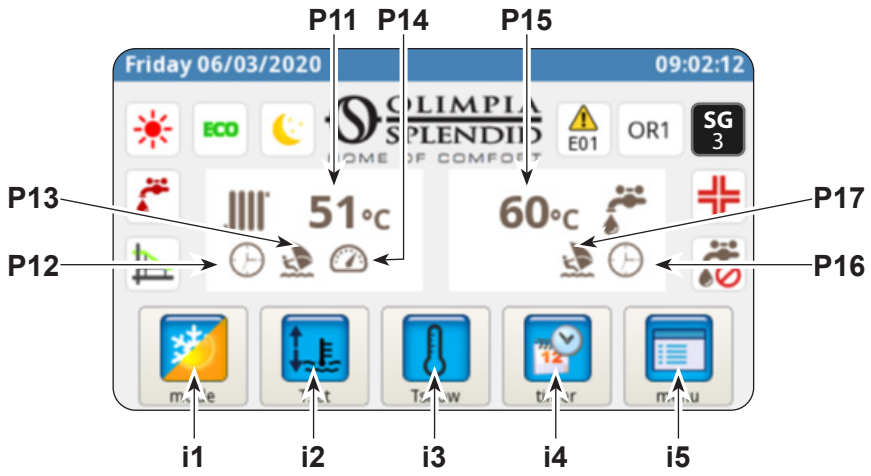
Het bedieningspaneel op het voorpaneel is een grafisch display dat gebruikt wordt voor de weergave, configuratie en bediening.
De interface is gebaseerd op een menu dat grafische symbolen, iconen en berichten bevat.
Met een druk op de pictogrammen wordt het submenu geopend voor het starten van het koelen en verwarmen, de configuratie van de waterproductie, de configuratie van de warmtepomp, toegang tot of de inschakeling van een functie, het monitoren van de staat van de werking.

*Bepaalde functies zijn uitsluitend toegankelijk voor de installatie, de service en de fabriek.*
*Voor toegang is een wachtwoord nodig dat afhankelijk van de bekwaamheden kan worden aangevraagd.*

## 5.1 - HOOFDSCHERM




**P1.** Klimaatcurve geactiveerd
**P2.** Warm water wordt geproduceerd
**P3.** Geactiveerde werkwijze (stand-by, koelen, verwarmen, alleen warm water)
**P4.** Energiespaarfunctie
**P5.** Nachtfunctie
**P6.** Fout gevolgd door desbetreffende code
**P7.** Override gevolgd door desbetreffende code (override is geen storingsmelding)
**P8.** Weergave Smart Grid-functie actief
**P9.** Anti-legionellafunctie gestart
**P10.** Warmwaterproductie gedeactiveerd




**P11.** Watertemperatuur installatie
**P12.** Timer geactiveerd
**P13.** Vakantieprogramma
**P14.** Rating geactiveerd
**P15.** Warmwatertemperatuur
**P16.** Timer geactiveerd
**P17.** Vakantieprogramma

**i1.** Menu werkwijzen
**i2.** Instelling gewenste temperaturen
**i3.** Temperatuurweergave
**i4.** Menu timer
**i5.** Menu functies

NEDERLANDS

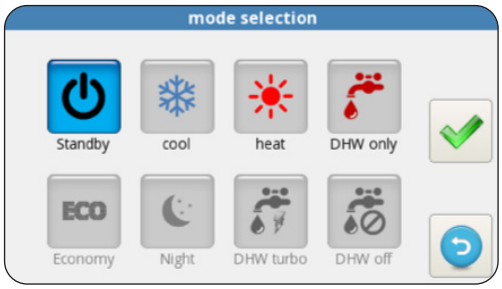
## 5.2 - VAKANTIEMODUS

Met een druk op het pictogram (P13/P17) wordt het scherm voor de instelling van vakantieperiodes weergegeven.
Per jaar kunnen maximaal 3 vakantieperiodes worden ingesteld.
In dit geval blijven de antivriesbeveiliging en de antiblokkeerfunctie van de pomp geactiveerd, maar is de anti-legionellafunctie gedeactiveerd.

## 5.3 - NACHTMODUS

Met een druk op het pictogram (P5) wordt het scherm met de tijdspanne voor de activering van de nachtfunctie weergegeven.
Op dit scherm kan de tijdspanne voor de activering van de functie worden ingesteld.

## 5.4 - WERKWIJZEN




Met een druk op het pictogram (i1) wordt het menu “selectie werkwijze” geopend.



Indrukken om het koelen te starten.
De warmtepomp produceert koud water tot de ingestelde temperatuur is bereikt (vaste waarde of dynamische waarde als de klimaatcurve is geactiveerd).



Indrukken om het verwarmen te starten.
De warmtepomp produceert warm water tot de ingestelde temperatuur is bereikt (vaste waarde of dynamische waarde als de klimaatcurve is geactiveerd).



Indrukken voor de productie van enkel warm water.




Indrukken om de gewenste temperaturen in energiebesparing in te stellen (ECO-waarden).
De energiespaarmodus heeft geen enkel effect als de klimaatcurves zijn geactiveerd.



Indrukken om de nachtfunctie te activeren (beperkt het vermogen en het geluid van de buitenunit).



Indrukken om de warmwaterproductie te activeren bij elke buitentemperatuur aan de hand van het beschikbare vermogen.



Indrukken om de warmwaterproductie te deactiveren



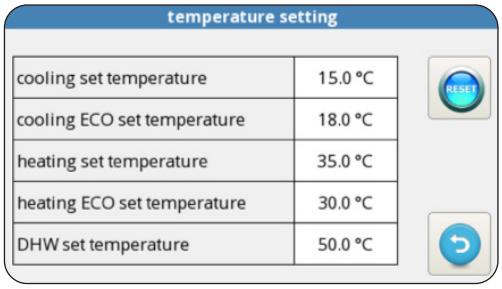
Indrukken om elke wijziging van de werkwijze te bevestigen



Indrukken om naar het hoofdmenu terug te keren

NEDERLANDS

## 5.5 - TEMPERATUURINSTELLING

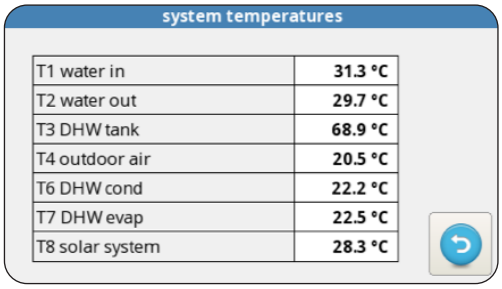



Met een druk op het pictogram (i2) wordt het menu “temperatuurinstelling” geopend.

Voor het wijzigen van een temperatuur:
- Druk op de te wijzigen waarde.
- Een submenu met een nummertoetsenbord wordt geopend.
- Wijzig de temperatuur.
- Druk ter bevestiging op het pictogram .
- Druk op het pictogram om naar het hoofdmenu terug te keren.

De volgende temperaturen kunnen worden ingesteld:
- Watertemperatuur voor koelen
- Watertemperatuur voor koelen met energiespaarfunctie ECO
- Watertemperatuur voor verwarmen
- Watertemperatuur voor verwarmen met energiespaarfunctie ECO
- Temperatuur warm water.

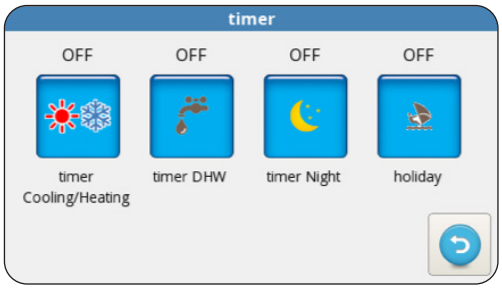
## 5.6 - TEMPERATUURWEERGAVE




Met een druk op het pictogram (i3) wordt het menu “temperatuurweergave” geopend.

De volgende temperaturen kunnen worden weergegeven:
- Watertemperatuur aan intrede (afkomstig van koel- of verwarmingsinstallatie)
- Watertemperatuur aan uittrede (naar koel- of verwarmingsinstallatie)
- Temperatuur ophoping warm water
- Buitenluchttemperatuur
- Watertemperatuur condensor warmwaterproductie (alleen modellen AQUADUE)
- Watertemperatuur verdamper warmwaterproductie (alleen modellen AQUADUE)
- Watertemperatuur afkomstig van thermisch systeem op zonne-energie (alleen indien aangesloten)

## 5.7 - MENU TIMER

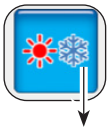



Met een druk op het pictogram (i4) wordt het menu timer geopend.

De beschikbare timers zijn:
- Koelen/verwarmen
- Warm water
- Nachtfunctie
- Vakantiefunctie

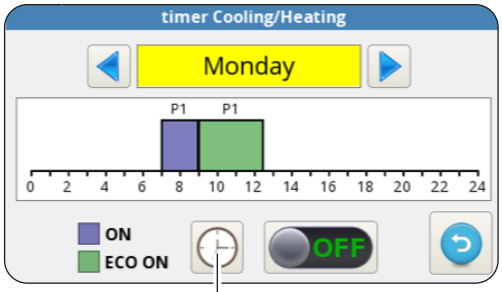
Met een druk op een van de pictogrammen kan de respectievelijke timer worden ingesteld en wordt het scherm van **de tijdspanne voor de activering** weergegeven.

*De tijdspanne voor de activering ECO heeft een andere kleur dan de normale werking.*



Dit scherm toont de programmering die voor elke weekdag is ingesteld.

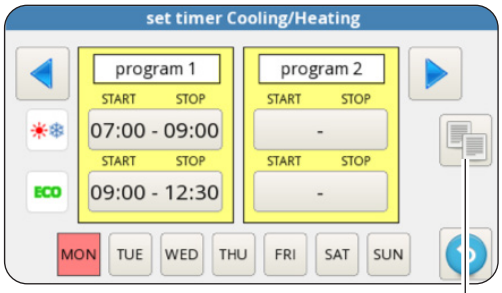
- Verander de weergegeven dag met een druk op de pijl rechts (om de volgende dag weer te geven) of de pijl links (om de vorige dag weer te geven).
- Activeer of deactiveer de timer met een druk op het pictogram ***ON/OFF***.




Met een druk op het pictogram "klok" wordt het scherm behorende bij de **tijdprogrammering** weergegeven.

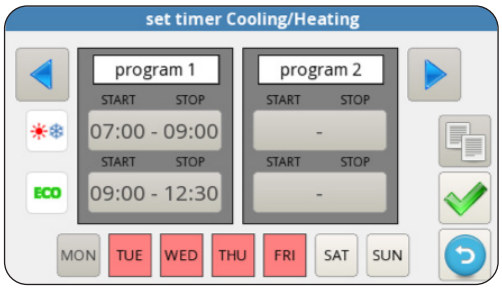
Op dit scherm kan de tijdprogrammering van elke dag worden gewijzigd.

- Druk op de pijl rechts (voor het volgende programma) of de pijl links (voor het vorige programma) om de acht programma's die voor de geselecteerde dag geschikt zijn weer te geven.
- Raak de tijd onder "***START***" aan om het begintijdstip van het programma in te stellen.
- Raak de tijd onder "***STOP***" aan om het eindtijdstip van het programma in te stellen.
- Raak het pictogram behorende bij de weer te geven dat aan om de weekdag in te stellen.




Als u echter de programmering van een bepaalde weekdag naar de ander dagen wilt kopiëren:

- Druk op het pictogram onder de pijl rechts  en selecteer de dagen waar de programmering naar moet worden gekopieerd.
- Druk ter bevestiging op het pictogram  .

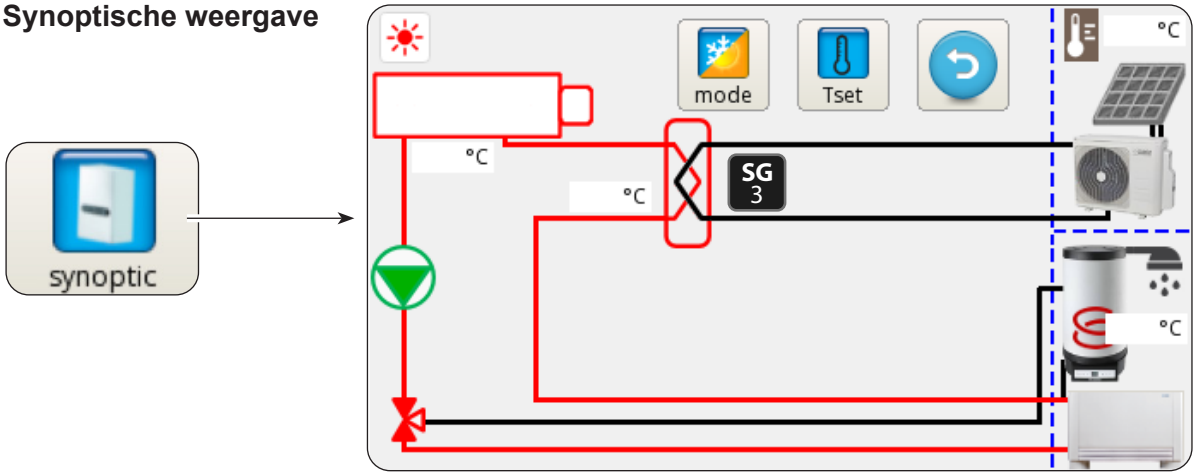



## 5.8 - MENU FUNCTIES

Met een druk op het pictogram (i5) wordt het menu functies geopend waarin de warmtepomp gemonitord en geconfigureerd kan worden.



### 5.8.1 - Synoptische weergave

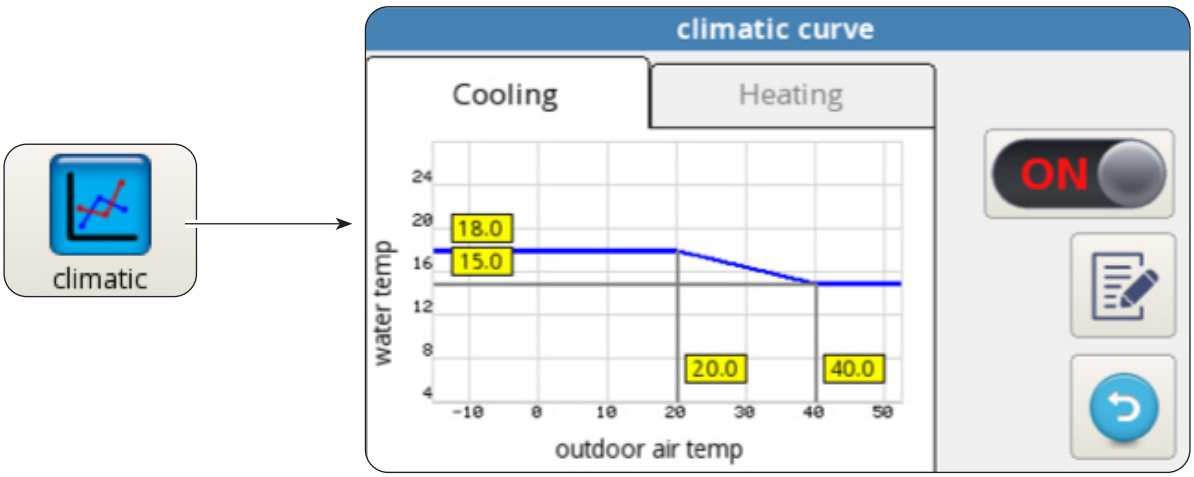



De synoptische weergave is opgebouwd uit het schema van de installatie en toont in reële tijd de staat van de werking.

De synoptische weergave geeft het volgende op gedetailleerde wijze weer:

- De gestarte werkwijze
- Het pictogram van het menu werkwijzen
- Het pictogram instelling gewenste temperaturen
- Het koudemiddelciruit en het watercircuit (blauw = koeling, rood = verwarming)
- Warmtewisselaar met platen koudemiddel/water (zwart = uit)
- Collector elektrische weerstanden (zwart = elektrische weerstanden uit, rood = elektrische weerstanden aan)
- Pomp hoofdcircuit (zwart = pomp uit, rood = pomp aan)
- 3-wegklep
- Ingang contacten fotovoltaïsch (alleen aan met geactiveerde contacten)
- Spiraalbuis thermisch circuit op zonne-energie
- De ventilatorconvector (kan vervangen worden door het symbool stralingspaneel door op het pictogram ventilatorconvector te drukken)
- De activering van de Smart Grid-modus

### 5.8.2 - Klimaatcurves

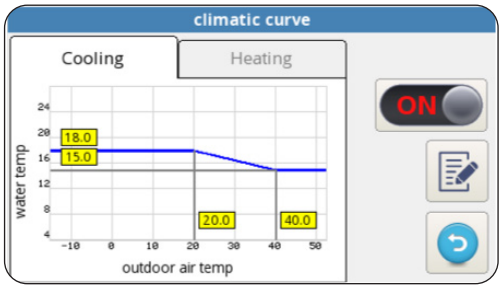



Er zijn twee klimaatcurves, één voor koelen en één voor verwarmen, beschikbaar om de energiebesparing te optimaliseren.
aan de hand van deze curves kan de watertemperatuur aan de buitenluchttemperatuur en dus aan de thermische belasting worden aangepast.

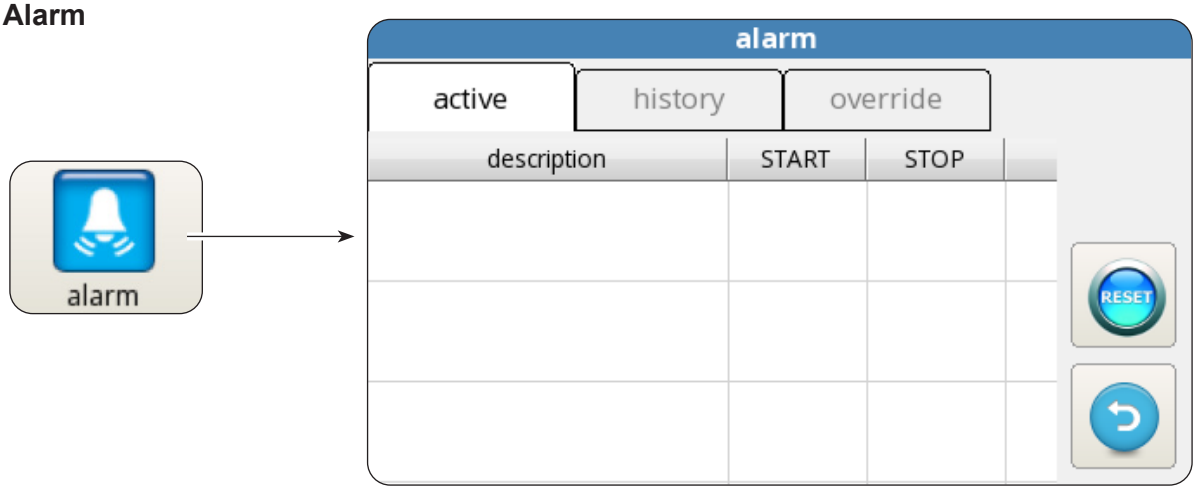
De volgende informatie wordt weergegeven:
- Schema's klimaatcurve koelen en klimaatcurve verwarmen, de twee klimaatcurves kunnen bereikt worden met een druk op de beschrijvingen bovenaan "KOELEN" of "VERWARMEN".
- Waarden van de parameters voor de instelling van elke curve.

Voor elke klimaatcurve kan het volgende worden verricht:
- De klimaatfunctie activeren of deactiveren met het pictogram ON/OFF.
- De parameters van elke curve wijzigingen door op het pictogram van de parameter te drukken, een wachtwoord in te voeren en de nieuwe waarde te schrijven.
- Druk ter bevestiging op het pictogram  .

De karakteristieke parameters van elke curve zijn:
- Buitenluchttemperatuur voor maximale watertemperatuur
- Maximale watertemperatuur
- Buitenluchttemperatuur voor minimale watertemperatuur
- Minimale watertemperatuur.




### 5.8.3 - Alarm




Het scherm toont de actieve storingen, actieve overrides en het storingenoverzicht.

*De overrides zijn GEEN storing van het systeem maar geven een bepaalde bedrijfsomstandigheid aan.*

*In het geval van een storing wordt de werking van de warmtepomp onderbroken.*

Druk op dit scherm:
- Op "***RESET***" en bevestig dat de geactiveerde storingen moeten worden gewist.
- Op "***RESET***" en bevestig dat de het storingenoverzicht moeten worden gereset.




NEDERLANDS

### *Alarmen display*

| Storingscode | Beschrijving storing |
|---|---|
| E01 | E01 watertemperatuursensor aan intrede defect |
| E02 | E02 watertemperatuursensor aan uittrede defect |
| E03 | E03 warmwatertemperatuursensor defect |
| E04 | E04 buitenluchttemperatuursensor defect |
| E05 | E05 antivriesbeveiliging hoofdwarmtewisselaar |
| E06 | E6 fout waterdebietregelaar |
| E07 | E07 communicatiefout buitenunit |
| E08 | E08 desinfectiefunctie mislukt |
| E09 | E09 communicatiefout RS485 |
| E20 | E20 fout debietregelaar warmwatercircuit |
| E21 | E21 antivriesbeveiliging verdamper warm water |
| E22 | E22 oververhitting compressor warm water |
| E23 | E23 temperatuursensor compressor warm water defect |
| E24 | E24 temperatuursensor condensor warm water defect |
| E25 | E25 temperatuursensor verdamper warm water defect |
| E26 | E26 temperatuursensor zonne-energie defect |
| E27 | E27 communicatiefout display |

| Overridecode | Beschrijving override |
|---|---|
| OR01 | watertemperatuur aan intrede laag |
| OR02 | Antivriesbeveiliging verdamper |
| OR03 | aanvraag activering externe boiler |
| OR04 | ingang TA open |
| OR05 | beperking capaciteit buitenunit |
| OR06 | ontdooicyclus buitenunit |
| OR07 | Buitenunit niet beschikbaar in ACS_B |
| OR08 | beveiliging debietregelaar warm water |
| OR09 | antivriesbeveiliging verdamper warm water |
| OR10 | temperatuurbeveiliging compressor warm water |
| OR11 | onderhoud waterpomp |
| OR12 | onderhoud waterfilter |
| OR13 | onderhoud warmwaterpomp |

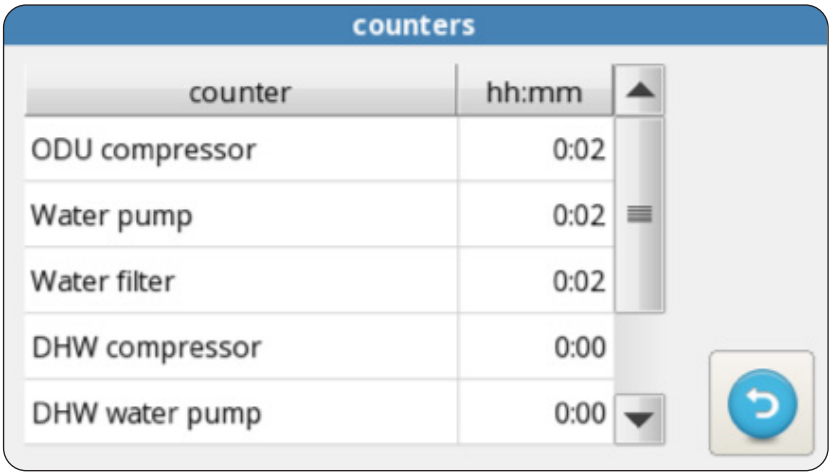
### *Alarmen display buitenunit*

De besturingskaart van de buitenunit bevat een display dat de alarmen van de buitenunit weergeeft:

| Alarmcode | | Beschrijving alarm |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Storing fasen voeding (alleen voor 3-fasige modellen) |
| P6 | 26 | Beveiliging frequentieomvormer |
| F1 | 116 | DC-voltage te laag |
| HF | 54 | EEPROM hoofdkaart defect |
| HH | 55 | De fout H6 heeft zich 10 keer voorgedaan binnen 120 minuten |
| E5 | 06 | Temperatuurmeter T3 verdamper defect |
| E6 | 07 | Buitenluchttemperatuurmeter T4 verdamper defect |
| E9 | 10 | Temperatuurmeter Th aanzuiging compressor defect |
| EA | 11 | Temperatuurmeter Tp intrede compressor defect |
| P0 | 20 | Lagedrukbeveiliging |
| P1 | 21 | Hogedrukbeveiliging |
| P3 | 23 | Overstroombeveiliging compressor |
| P4 | 24 | Temperatuurbeveiliging Tp intrede compressor defect |
| Pd | 33 | Temperatuurbeveiliging T3 verdamper |
| H0 | 39 | Defect in communicatie tussen binnen- en buitenunit |
| H1 | 40 | Defect in communicatie tussen hoofdkaart en driverkaart |
| H6 | 45 | DC-ventilator defect |
| H7 | 46 | Beveiliging DC-voltage compressor defect |
| H8 | 47 | Druksensor defect |
| HE | 53 | Ventilator heeft 10 minuten in verwarmingsmodus in Zone A gewerkt |
| HP | 57 | Beveiliging lage voltage heeft zich 3 keer voorgedaan binnen 1 uur in de koelmodus |
| H4 | 43 | Beveiliging P6 heeft zich 3 keer voorgedaan |
| C7 | 65 | Beveiliging overtemperatuur invertermodule |

### 5.8.4 - Tellers

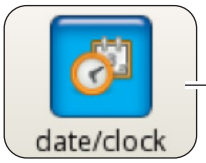


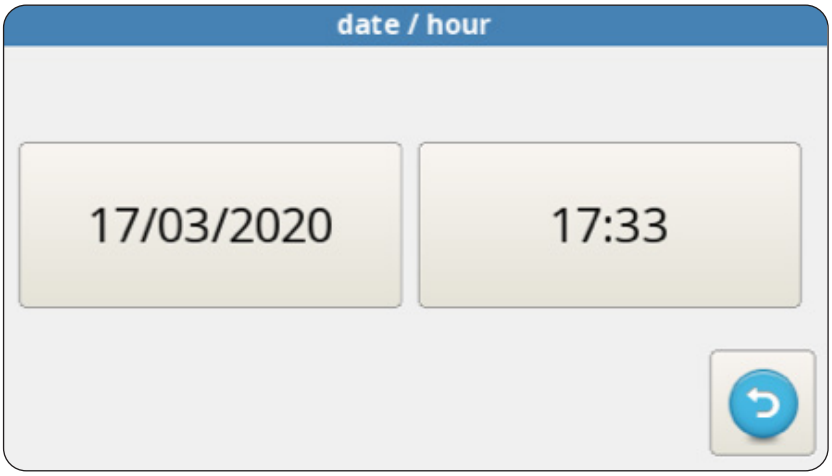




Het scherm toont de uren en minuten voor de werking van de volgende componenten:
- Compressor buitenunit
- Pomp hoofdcircuit
- Waterfilter
- Compressor warm water
- Pomp warmwatercircuit
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

Om een teller te resetten:
- Selecteer de gewenste teller.
- Druk op “RESET” en voer het wachtwoord in.
- Druk ter bevestiging op het pictogram .

### 5.8.5 - Datum/tijd



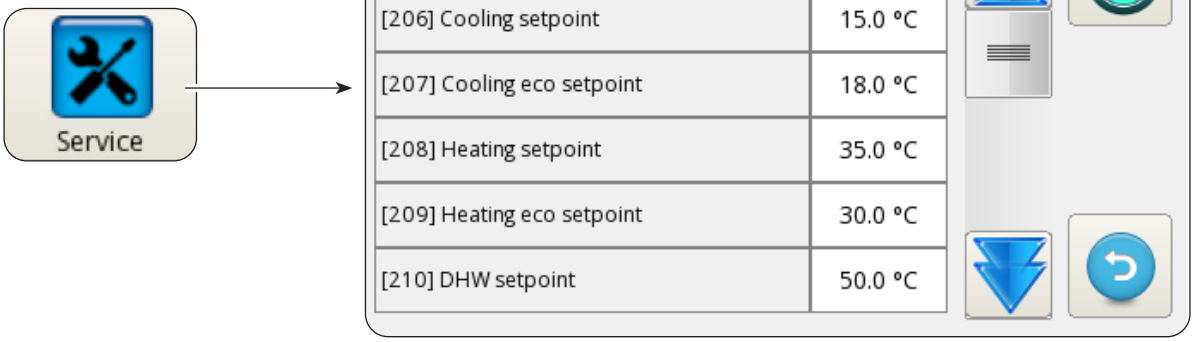




Het scherm toont de ingestelde datum en tijd.

Om de ingestelde datum te wijzigen:
- Selecteer het vakje met de datum.
- Voer de gewenste datum in.
- Druk ter bevestiging op het pictogram .

Om de ingestelde tijd te wijzigen:
- Selecteer het vakje met de tijd.
- Voer de gewenste tijd in.
- Druk ter bevestiging op het pictogram .

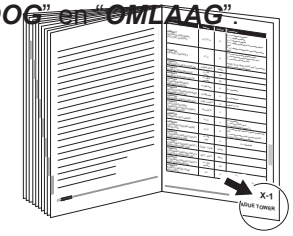
### 5.8.6 - Service




Op dit scherm kunnen diverse belangrijke parameters worden ingesteld die de werking van de warmtepomp bepalen.

***Het scherm kan worden geopend door een wachtwoord (installateur, service en fabriek) in te voeren. Een bepaald wachtwoord biedt toegang tot een deel of alle parameters.***

Scrol de lijst en de waarde van de verschillende parameters met de pijlen "***OMHOOG***" en "***OMLAAG***".



**Raadpleeg de tabel op de laatste pagina's van de handleiding voor de instelling van de parameters (ADDR).**

### 5.8.7 - Systeem




Het scherm toont de softwareversie van de displaykaart en de softwareversie van de vermogenskaart die zijn geladen.

- Druk op het pictogram om naar het hoofdmenu terug te keren.

NEDERLANDS

### 5.8.8 - Display




Op dit scherm kan de taal worden geselecteerd en kunnen de vertragingstijd voor de inschakeling van de screensaver en de helderheid van het scherm worden ingesteld.

Om de ingestelde taal te wijzigen:
- Selecteer de gewenste taal.
- Druk ter bevestiging op het pictogram .

Om de vertragingstijd voor de inschakeling van de screensaver in te stellen:
- Verhoog of verlaag de vertragingstijd met de pijlen “OMHOOG” en “OMLAAG” (vakje linksboven).
- Druk ter bevestiging op het pictogram .

Om de helderheid van het scherm te wijzigen:
- Stel de helderheid in met de pijlen “OMHOOG” en “OMLAAG” (vakje linksonder).
- Druk ter bevestiging op het pictogram .

### 5.8.9 - Speciale functies




Het scherm speciale functies omvat een reeks functies en bedieningen voor de configuratie en monitoring van de warmtepomp.

Indrukken voor toegang tot de instelling van de werkwijze (met of zonder extra elektrische weerstanden), de regelmaat (1 tot 30 dagen), het tijdstip (00:00 tot 23:59), de desinfectietemperatuur, de duur van de desinfectie.

***Kan alleen worden geopend met het wachtwoord installateur, service of fabriek.***



Indrukken voor toegang tot de handbediening van de pomp van het hoofdcircuit, de pomp van het warmwatercircuit en de 3-wegklep.

***Kan alleen worden geopend met het wachtwoord installateur, service of fabriek.***



Indrukken om de snelheid van de pomp van het hoofdcircuit te wijzigen (van 1 maximumsnelheid tot 8 minimumsnelheid).

***Kan alleen worden geopend met het wachtwoord installateur, service of fabriek.***



Indrukken om de werkwijze met vaste regelmaat in te stellen.

***Kan alleen worden geopend met het wachtwoord service of fabriek.***



Indrukken om de cascadewerking in te stellen (functie niet beschikbaar).

***Kan alleen worden geopend met het wachtwoord service of fabriek.***



Indrukken om de PID-instelling te openen.

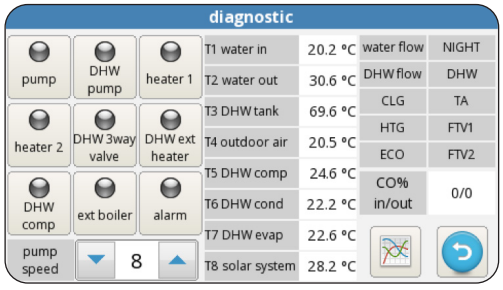
***Kan alleen worden geopend met het wachtwoord fabriek.***



Indrukken om de diagnosefunctie te openen.

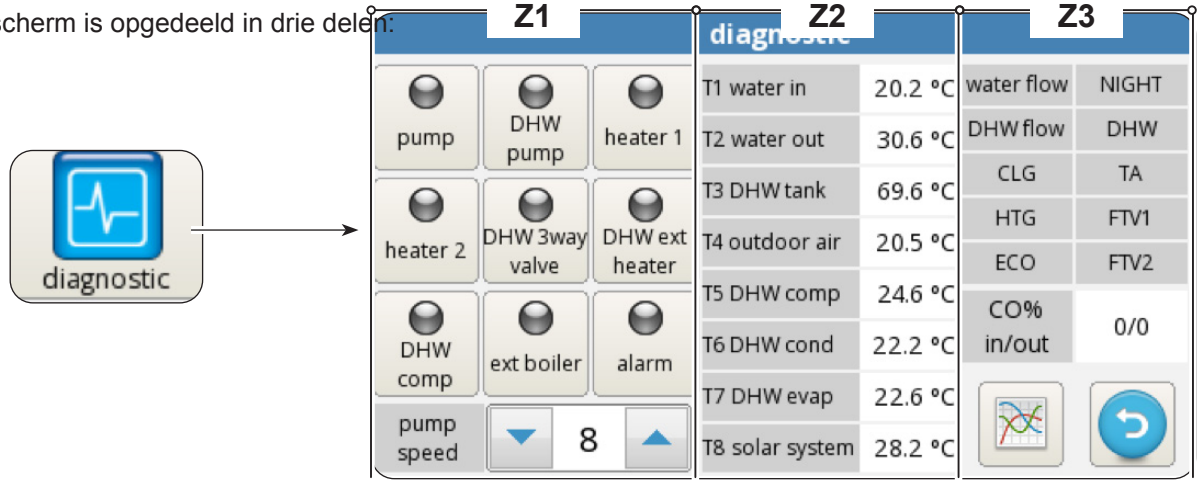
***Kan alleen worden geopend met het wachtwoord installateur, service of fabriek.***

Op het diagnosescherm kan de werking van de warmtepomp worden gemonitord of gewijzigd.




>>>>>

Het scherm is opgedeeld in drie delen:




***Z1. Activeringsstaat van de componenten die op de kaart van de binnenunit zijn aangesloten (rood aan = geactiveerd):***

- **pump**: Hoofdcirculatiepomp
- **ACS pump**: Circulatiepomp warm water
- **Heater 1**: Heater 1 (Elektrisch verwarmingselement EH1)
- **Heater 2**: Heater 2 (Elektrisch verwarmingselement EH2)
- **ACS 3way valve**: 3-wegklep
- **ACS ext heater**: Elektrisch verwarmingselement ophoping warm water
- **ACS comp**: Compressor circuit hoge temperatuur warm water (alleen modellen AQUADUE)
- **Ext boiler**: Boiler (Activering externe warmtebron)
- **Alarm**: Alarm
- **Pump speed**: Snelheid van de waterpomp van het hoofdcircuit

*De uitgangen kunnen op het display worden gewijzigd als de warmtepomp in stand-by is geplaatst. In elk ander geval kunnen ze alleen worden gelezen.*

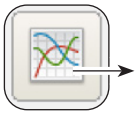
***Z2. Weergave van de temperaturen die door de meters van de binnenunit zijn gemeten:***

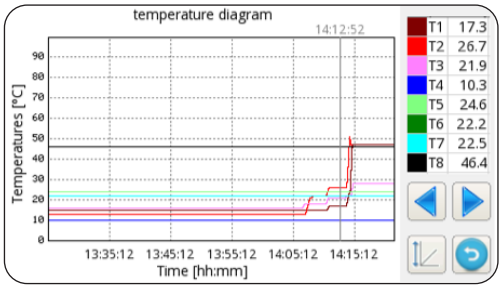
- **T1 water in**: temperatuurmeter wateruittrede installatie
- **T2 water out**: temperatuurmeter waterintrede installatie
- **T3 ACS tank**: temperatuur warmwaterreservoir
- **T4 outdoor air**: buitenluchttemperatuur, alleen indien voorzien
- **T5 ACS comp**: temperatuur intrede compressor circuit hoge temperatuur warm water (alleen modellen AQUADUE)
- **T6 ACS cond**: temperatuur condensor warm water (alleen modellen AQUADUE)
- **T7 ACS evap**: temperatuur verdamper warm water (alleen modellen AQUADUE)
- **T8 solar system**: temperatuur intrede afkomstig van thermisch circuit op zonne-energie, alleen indien voorzien

***Z3. Weergave van de ingangen van de binnenunit (rood aan = geactiveerd):***

- **FL1 water flo** : debietregelaar hoofdwatercircuit
- **FL2 DWH flo** : debietregelaar circuit verdamper warm water
- **COOLING ON**: bediening werkwijze koeling (klem 1 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **HEATING ON**: bediening werkwijze verwarming (klem 2 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **ECO**: bediening energiebesparing gewenste temperaturen (klem 3 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **NIGHT**: bediening nachtwerking (klem 4 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **ACS**: aanvraag voor warm water afkomstig van extern contact (klem 6 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **TA**: bediening activering koeling en verwarming (klem 7 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **FTV1**: ingang afkomstig van fotovoltaïsch systeem of smart grid (klem 8 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **FTV2**: ingang afkomstig van fotovoltaïsch systeem of smart grid (klem 9 power board, kortsluiten met L voor activering)
- **CO%**: IN / OUT geeft de capaciteit IN (geleverd door de buitenunit) en de capaciteit OUT (gevraagd aan de buitenunit) weer

Met een druk op het pictogram met de grafiek wordt het scherm **trend verworven temperaturen tijdens laatste uur werking** weergegeven.






Om de grafiek te verplaatsen:
- Verplaats de cursor met een druk op de pijl links of rechts.
- Druk direct op de grafiek om de gewenste positie te vinden.

## 5.9 - SOFTWARE-UPDATE

Handel als volgt als de software van de binnenunit geüpdatet moet worden:

**a.** Controleer op het scherm systeem de softwareversies van de displaykaart en de vermogenskaart

- **Verricht de software-update uitsluitend als dit strikt noodzakelijk is**
- **Bij elke software-update worden de serviceparameters teruggebracht naar de fabriekswaarden. Aan het einde van de software-update moeten deze parameters allemaal of gedeeltelijk opnieuw met de hand geconfigureerd worden en aan uw installatie worden aangepast**

**b.** Wis een USB-geheugen volledig (het mag geen bestanden en/of mappen bevatten)

**c.** Laad de onderstaande bestanden naar het USB-geheugen

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Koppel alle voedingen van de binnen- en buitenunit los

**e.** Sluit het USB-geheugen aan op de poort USB1 van de vermogenskaart

**f.** Schakel de voeding van de binnenunit in

**g.** De software-update van de vermogenskaart start automatisch. Als de software-update voltooid is, kan het display van de binnenunit weer worden gebruikt.

**h.** Koppel alle voedingen los. Verwijder het USB-geheugen.

**i.** Sluit de USB-stick aan op de poort USB2 van de displaykaart

**l.** Schakel de voeding van de binnenunit in

**m.** De software-update van de displaykaart start automatisch. Als de software-update voltooid is, kan het display van de binnenunit weer worden gebruikt.

**n.** Koppel alle voedingen los. Verwijder het USB-geheugen.

**o.** Sluit alle voedingen weer aan.

**p.** Open de pagina **MENU** -> **SERVICE** en druk op "**RESET**" om alle parameters bij te werken.

**q.** Controleer op het scherm Systeem of de softwareversies van de displaykaart en de vermogenskaart juist zijn.

**r.** Open de parameters "ADDR370" en "ADDR371" om de warmtepomp correct te configureren.

# 6 - BEHEER EN CONTROLES

## 6.1 - BEHEER EXTRA ELEKTRISCHE WEERSTANDEN BINNENUNIT

De binnenunit is uitgerust met twee elektrische weerstanden. De elektrische weerstanden worden geactiveerd om het vermogen tijdens het verwarmen of de productie van warm water te vergroten, maar ook tijdens de anti-legionellacyclus, als de installatie bij lage temperaturen wordt gestart of op bouwplaatsen om de ondervloer te sneller te laten drogen.

Parameter "ADDR217"

**0** = niet geactiveerd
**1** = één weerstand geactiveerd voor back-up
**2** = twee weerstanden geactiveerd voor back-up
**3** = één weerstand geactiveerd voor de start bij lage temperatuur
**4** = twee weerstanden geactiveerd voor de start bij lage temperatuur

### 6.1.1 - Back-up

De eerste elektrische weerstand EH1 wordt geactiveerd als:
- De warmtepomp verwarmt of produceert warm water sinds minstens ADDR235 minuten.
- De buitentemperatuur is lager dan ADDR227 °C.
- De delta op het water is minstens 4°K ten opzichte van het setpoint.

De tweede elektrische weerstand wordt tevens ingeschakeld als 15 minuten na de activering van de eerste elektrische weerstand deze voorwaarden nog altijd gelden.

De back-upfunctie met elektrische weerstanden is niet geactiveerd as de externe warmtebron ADDR226 is geactiveerd op ON.

### 6.1.2 - Start bij lage temperatuur

De weerstanden worden geactiveerd om te waarborgen dat de warmtepomp ook gestart kan worden als de temperatuur van het water in het watercircuit laag is (deze voorwaarden doen zich af en toe voor, bijvoorbeeld de eerste keer dat de installatie wordt gestart of wanneer de ondervloer moet drogen).
Als het water in het watercircuit een temperatuur van ongeveer 12°C heeft bereikt, worden de weerstanden uitgeschakeld en wordt de normale werking van de warmtepomp hervat.

### 6.1.3 - Anti-legionellafunctie

De parameters ADDR228 tot ADDR233 regelen de anti-legionellafunctie.
De parameter ADDR229 onderscheidt twee macromodi:

**ADDR229=0**

De anti-legionellafunctie wordt verkregen dankzij de combinatie van de hoofdwarmtepomp en een optionele elektrische weerstand (uitgang K5).
De productie van warm water wordt beheerd door de temperatuurmeter **T3 ADDR228=2** en de anti-legionellafunctie wordt geactiveerd (ADDR230>0), waarbij de machine als volgt werkt:

- Ze wordt gestart elke ADDR230 dagen gestart op het tijdstip ADDR231 en begint het water te verwarmen tot de temperatuur ADDR232 is bereikt.
- Als de machine de temperatuur van ADDR232 heeft bereikt, houdt ze gedurende een tijd van ADDR233 binnen 2°C. Als binnen 7 uur na de inschakeling de temperatuur van ADDR232 nog altijd niet bereikt is, verricht de machine na 24 uur een nieuwe poging. Als ook deze tweede poging mislukt, wordt het alarm ***E08*** weergegeven.

**ADDR229=1**

De anti-legionellafunctie wordt verkregen met een enkele optionele elektrische weerstand (uitgang K5), waarbij de voorwaarden beschreven in de parameter ADDR229=0 behouden blijven.

*De uitgang K5 kan niet direct worden aangesloten op het verwarmingselement, maar voeg een extern relais met geschikte elektrische specificaties toe.*

*De anti-legionellafunctie wordt volledig onafhankelijk van het secundaire circuit met R134a verricht.*

## 6.2 - CONTROLE OP AFSTAND

Op afstand kunnen bepaalde functies van het apparaat worden gecontroleerd.
Parameter "ADDR220"

**0** = controle op afstand gedeactiveerd
**1** = controle op afstand met seriële verbinding
**2** = controle op afstand met potentiaalvrije contacten

### 6.2.1 - Serieel

Alleen met de domotica SIOS CONTROL kan de controle via seriële verbinding plaatsvinden. Als de controle met seriële verbinding geactiveerd is, zijn bepaalde functies op het hoofdscherm gedeactiveerd (bijv. werkwijze, timer).

### 6.2.2 - Potentiaalvrije contacten

De contacten moeten worden aangesloten op het klemmenbord van de elektronische kaart van de binnenunit.
De contacten moeten gesloten zijn op de klem L. Als de controle met potentiaalvrije contacten geactiveerd is, zijn bepaalde functies op het hoofdscherm gedeactiveerd (bijv. werkwijze).

| Klem | Beschrijving |
|---|---|
| **klem 1** | Activering koelen |
| **klem 2** | Activering verwarmen |
| **klem 3** | Activering setpoint ECO |
| **klem 4** | Activering functie Night |
| **klem 5** | COMMON CONNECTED TO N |

| Klem | Beschrijving |
|---|---|
| **klem ACS** | De ingang ACS kan aangesloten worden op een potentiaalvrij contact voor de activering van de productie van warm water. Als ADDR228=1, is de productie van warm water gedeactiveerd als het contact geopend is en is deze geactiveerd als het contact gesloten is. |
| **klem TA** | De ingang TA kan worden aangesloten op een potentiaalvrij contact van een klokthermostaat of op parallel aangesloten contacten koelmachine/boiler van de elektronische bedieningen van de ventilatorconvectoren BI2 en BI2+. Als het contact gesloten is, zijn alle functies voor het koelen, verwarmen en de productie van warm water geactiveerd. Als het contact geopend is, is uitsluitend de productie van warm water geactiveerd is. |
| **klem 8** | Ingang afkomstig van SMART GRID of fotovoltaïsch FTV1 |
| **klem 9** | Ingang afkomstig van SMART GRID of fotovoltaïsch FTV2 |

Verhouding tussen de werkwijze en de hoofdingangen met contacten:

| Klem 1 | Klem 2 | Klem TA | Beschrijving |
|---|---|---|---|
| Open | Open | Open | Stand-by |
| Open | Open | Dicht | Stand-by |
| Open | Dicht | Open | run en alleen warm water |
| Open | Dicht | Dicht | run en verwarming en warm water |
| Dicht | Open | Open | run en alleen warm water |
| Dicht | Open | Dicht | run en koeling en warm water |

## 6.3 - ENERGIEACCUMULATIEFUNCTIES (FOTOVOLTAÏSCH EN SMART GRID)

De binnenunit UI is voorzien van twee ingangen om de accumulatie van energie te vergroten.
Parameter “ADDR341”

**0** = gedeactiveerd
**1** = geactiveerd
**2** = Smart Grid ingeschakeld

### 6.3.1 - Fotovoltaïsche Functie

***ADDR341 = 1***

De ophoping van energie kan automatisch geforceerd worden door aan te binnenunit te vragen om meer te verwarmen (tijdens het verwarmen of de productie van warm water) of meer te koelen (tijdens het koelen) als één of beide (EVU e SG) -ingangen gesloten zijn.

Parameter “ADDR347” delta water koelen
Parameter “ADDR348” delta water verwarmen
Parameter “ADDR349” delta warm water

### 6.3.2 - Smart Grid-functie

***ADDR341 = 2***

Het is mogelijk de Smart Grid-functie te gebruiken via de parameter “ADDR341”; deze functie bestaat uit 4 modi die geselecteerd kunnen worden via de opening en/of sluiting van 2 contacten.



>>>>>

Hieronder worden de modi toegelicht:

| EVU-ingang | SG-ingang | Modus |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Normale werking |
| OFF | ON | Geforceerde uitschakeling |
| ON | OFF | Modus 1 |
| ON | ON | Modus 2 |

**Normale werking:**
De warmtepomp werkt normaal.

**Geforceerde uitschakeling:**
De warmtepomp gaat zelf uit gedurende maximaal 2 uur gedurende de dag.
Het is mogelijk de tijd van uitschakeling weer te geven via het scherm “Tellers”.
De teller wordt om middernacht gereset.

**Modus 1:**
In deze modus wordt het setpoint van het DHW verhoogd zodat meer thermische energie in de boiler opgeslagen wordt. Bovendien werkt het in op de hysteresis van het water van de installatie, op de fase van verwarming, koeling en op het DHW.

**Modus 2:**
In deze modus wordt het setpoint van het DHW verhoogd zodat meer thermische energie in de boiler opgeslagen wordt.
Op dezelfde wijze wordt in de verwarmingsfase het setpoint verhoogd, ook zonder vraag van de afnamepunten van de installatie; in de koelfase wordt het setpoint verlaagd, ook zonder vraag van de afnamepunten van de installatie. Bovendien werkt het in op de hysteresis van het water van de installatie, op de fase van verwarming, koeling en op het DHW.

## 6.4 - CONTROLES VAN DE CIRCULATIEPOMPEN

Tijdens de installatie kan de werking van de circulatiepomp 15 minuten worden geforceerd in het venster “Pompen op het display voor de bediening. In dit geval wordt het aflaten van lucht tijdens de laatste fase voor het vullen van de installatie met water vereenvoudigd.
Afhankelijk van de eisen van de installatie kan de circulatiepomp op verschillende manieren werken:

- Continue werking van de pomp (instelling parameter ADDR221=OFF=0)
- Uitschakeling zodra de gewenste temperatuur is bereikt (instelling parameter ADDR221=ON=1) en elke ADDR237 minuten één minuut lang een monsterneming (instelling parameter ADDR237=10 minuten, de pomp wordt elke tien minuten één minuut lang ingeschakeld).

De antiblokkeerfunctie van de pompen in de installatie en het warmwatercircuit is aanwezig terwijl de machine in stand-by staat of als aan het setpoint is voldaan. De pomp wordt om de ADDR222 uur een tijd van ADDR223 seconden geactiveerd als de parameter ADDR221=ON=1 is ingesteld). De bovengenoemde parameters kunnen op het venster Service worden ingesteld.

## 6.5 - BEHEER EXTRA EXTERNE WARMTEBRON

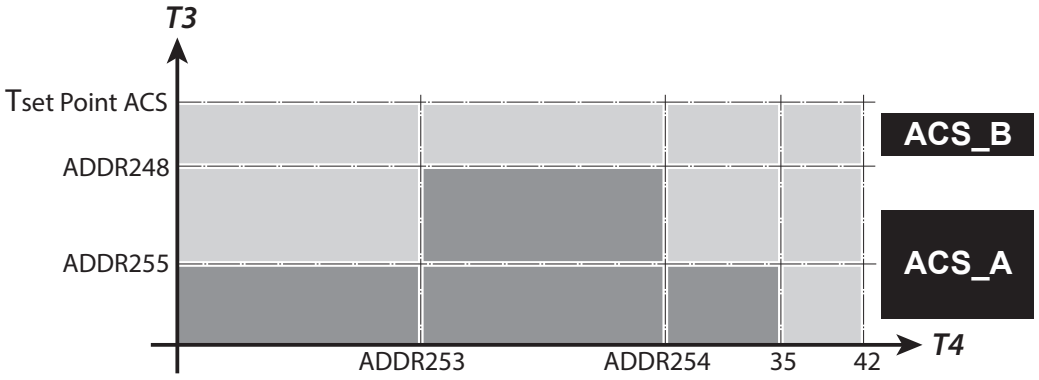
De besturing vervangt de warmtepomp door de een uitgang voor de activering van een externe warmtebron te activeren als tijdens de werkwijze verwarmen of productie van warm water de parameter ADDR226=ON=1 is ingesteld en de buitentemperatuur lager is dan ADDR227 °C.

# 7 - GEBRUIK

## 7.1 - PRODUCTIE WARM WATER

Dankzij een water/water warmtepomp die in de unit is ingebouwd kan SHERPA AQUADUE TOWER worden gebruikt voor de productie van warm water met een hoge temperatuur (tot 75°C) zonder het gebruik van elektrische weerstanden en terwijl de klimaatregeling geactiveerd is, ongeacht de buitentemperatuur. De hoofdwarmtepomp

(buitenunit die de hoofdwarmtewisselaar van de binnenunit gebruikt) zorgt voor de productie van warm water tot de maximumtemperatuur van de parameter “maximaal ACS_A” van de parameter ADDR248, door de 3-wegklep in de binnenunit om te schakelen. Zodra de maximumtemperatuur ACS_A van de parameter ADDR248 bereikt is, blijft de hoofdwarmtepomp werken in de werkwijze klimaatregeling, als dit vereist is, en produceert de water/water warmtepomp in de binnenunit warm water, tot het setpoint van de parameter “Temperatuur warm water” is bereikt.




*Tijdens de productie van warm water met de warmtepomp geeft het systeem het beschikbare maximale vermogen af zodat snel aan de aanvraag voor warm water kan worden voldaan.*

Het warme water kan als volgt worden aangevraagd:
- Met een contact DHW/L en door de parameter ADDR228=1 in te stellen. In dit geval moet de buitenthermostaat worden ingesteld op een temperatuur lager dan 70°C.
- Met een temperatuursensor in het warmwaterreservoir door de parameter ADDR228=2 in te stellen. In dit geval wordt het setpoint bepaald door de parameter ADDR210.

De productie van warm water wordt gedeactiveerd als de parameter ADDR228=0 is ingesteld.
De hysteresecyclus van de temperatuurcontrole van het warme water kan met de parameter ADDR238 worden gewijzigd.

*De temperatuursensor T3 die in de binnenunit is opgenomen moet altijd in het warmwaterreservoir zijn aangebracht en zijn aangesloten.*

## 7.2 - ANTIVRIESBEVEILIGING

De warmtewisselaar met gesoldeerde platen van het hoofdcircuit en de verdamper van de warmtepomp voor de productie van warm water met een hoge temperatuur in de binnenunit worden tegen vorstschade beschermd door een debietregelaar, die de werking van het systeem onderbreekt zodra het waterdebiet ontoereikend is en de, en temperatuursensoren op de warmtewisselaar.

## 7.3 - DEACTIVERING EN LANGDURIGE UITSCHAKELING

Deactiveer de warmtepomp als volgt:
- Druk op het pictogram Stand-by ⏻ op het display.
- Schakel de voeding van de buitenunit uit.

*Op deze manier blijft de antiblokkeerfunctie van de circulatiepomp geactiveerd.*

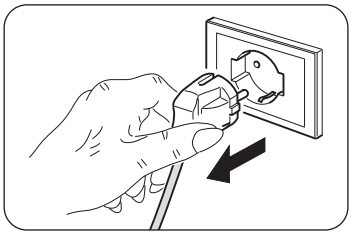
De volgende handelingen moeten verricht worden als de warmtepomp lange tijd zal worden gebruikt:
- Druk op het pictogram Stand-by ⏻ op het display.
- Scheid alle voedingen van de binnenuit af met de hoofdschakelaars.
- Scheid alle voedingen van de buitenunit af met de hoofdschakelaars.

*Het wordt aanbevolen om contact op te nemen met de technische klantendienst als de lucht-water warmtepomp na een langdurige stilstand weer in gebruik moet worden genomen.*

# 8 - REINIGING EN ONDERHOUD

## 8.1 - REINIGING

***Koppel alle voedingscircuits af en/of scheid alle hoofdschakelaars af, voordat met onderhoud- of reinigingswerkzaamheden wordt aangevangen.***



- Reinig de panelen van plaatstaal uitsluitend met een vochtige doek en een oplossing van water en zeep.
- Verwijder hardnekkig vuil door een doek te bevochtigen met een oplossing van 50% water en gedenatureerde alcohol of met specifieke producten.
- Maak de oppervlakken grondig aan het einde van de reiniging droog.

***Gebruik geen antistatische of chemisch behandelde doek om het apparaat te reinigen. Gebruik geen benzine, oplosmiddelen, polijstpasta of soortgelijke middelen. Deze producten kunnen de kunststof oppervlakken vervormen of breuken veroorzaken.***

## 8.2 - PERIODIEK ONDERHOUD

Het periodieke onderhoud is nodig om de warmtepomp altijd efficiënt, veilig en ook na verloop van tijd betrouwbaar te houden. Sommige werkzaamheden van het periodieke onderhoud kunnen regelmatig worden verricht door de technische klantendienst die technisch bevoegd en voorbereid is en, indien nodig, originele onderdelen kan aanbieden.

***Het onderhoudsplan dat de technische klantendienst van OLIMPIA SPLENDID of de onderhoudsmonteur ieder jaar moet verrichten, omvat de volgende controles en handelingen:***

- ***Controle druk in expansievaten (druk controleren of het typeplaatje van het expansievat).***
- ***Watercircuit vullen.***
- ***Aanwezigheid van lucht in het watercircuit.***
- ***Efficiëntie beveiligingen.***
- ***Voedingsspanning.***
- ***Stroomverbruik.***
- ***Bevestiging elektrische aansluitingen.***
- ***Reiniging roosters ventilatoren en ribben warmtewisselaar buitenunit.***
- ***Controle aanwezigheid van vuil in metalen filters.***
- ***Controle van de opofferingsanode.***

### 8.2.1 - Controle magnesiumanode warmwaterreservoir

De magnesiumanode is een opofferingsanode die tijdens het gebruik van het warmwaterreservoir opgebruikt wordt.

***De magnesiumanode moet om de twee jaar aan een visuele controle worden onderworpen (ref. norm DIN 4753).***

Het warmwaterreservoir van Sherpa Aquadue Tower is voorzien van een tester (afb.4 - ref.16) voor de controle van de slijtage van de anode.
Om de slijtage te controleren (afb.3-4):
- Verwijder het voorpaneel (P) van Sherpa Aquadue Tower
- Druk op de knop op de anodetester (D)

**Controleer de positie van de wijzer. De magnesiumanode hoeft niet vervangen te worden als de wijzer van de tester in het groene deel staat. De magnesiumanode moet echter worden vervangen als de wijzer van de tester in het rode deel staat.**

Vervang de anode zoals hieronder is beschreven (Afb.4):

**a.** Draai de bevestigingsmoer (E) los en draai de klem van de kabel + anodetester los met een sleutel 14.
**b.** Draai de magnesiumanode (C) los met een sleutel 26.
**c.** Breng de magnesiumanode (C) op diens plaats aan en sluit hem tijdens de montage hermetisch af met een geschikt dichtingsmiddel (bijv. henneptouw of PTFE-tape) en voorkom dat de staaf met olie of vet in aanraking komt.

*Zorg dat alles goed schoon blijft tijdens werkzaamheden in het warmwaterreservoir.*

**d.** Controleer of het reservoir afgedicht is tijdens het vullen met water.

# GŁÓWNY SPIS TREŚCI




**0 - OSTRZEŻENIA ..... 2**
0.1 - INFORMACJE OGÓLNE ..... 2
0.2 - SYMBOLE ..... 2
0.2.1 - Piktogramy redakcyjne ..... 2
0.3 - OSTRZEŻENIA OGÓLNE ..... 3
0.4 - INFORMACJE NA TEMAT GAZÓW FLUOROWANYCH ..... 5
0.5 - SPECJALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE GAZU R32 .. 8

**1 - OPIS URZĄDZENIA ..... 13**
1.1 - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA ..... 13
1.2 - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA ..... 13
1.3 - LISTA KOMPONENTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W WYPOSAŻENIU ..... 13
1.4 - ODBIÓR I ROZPAKOWANIE ..... 13

**2 - INSTALACJA ..... 14**
2.1 - SPOSÓB INSTALACJI ..... 14
2.2 - INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ ..... 14
2.2.1 - Zdejmowanie przedniego panelu ..... 14
2.2.2 - Dostęp do komponentów wewnętrznych ..... 14
2.3 - INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ ..... 15
2.4 - LIMITY FUNKCJONOWANIA ..... 15

**3 - POŁĄCZENIA ..... 16**
3.1 - PODŁĄCZENIA CHŁODNICZE ..... 16
3.1.1 - Próby i kontrole ..... 17
3.1.2 - Ładowanie chłodziwa dodatkowego ..... 17
3.2 - PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE ..... 17
3.2.1 - Obwód hydrauliczny ..... 18
3.2.2 - Charakterystyka instalacji ..... 19
3.2.3 - Pompy obiegowe ..... 20
3.3 - WARTOŚCI ODNIESIENIA DLA WODY W INSTALACJI ..... 20
3.4 - NAPEŁNIANIE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ ..... 21
3.5 - ALARM POMPY OBIEGOWEJ ..... 21
3.6 - PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE ..... 21
3.6.1 - Dostęp do połączeń elektrycznych ..... 23
3.6.2 - Kable podłączeniowe ..... 23
3.6.3 - Podłączenia elektryczne ..... 24
3.6.4 - Podłączenie parametru ADDR341 - aktywacja Smart Grid ..... 25

**4 - KONTROLE INSTALACJI ..... 25**
4.1 - PRZYGOTOWANIE DO WPROWADZENIA DO UŻYTKU ..... 25
4.2 - KONTROLE PODCZAS PIERWSZEGO URUCHOMIENIA I PO JEGO ZAKOŃCZENIU ..... 26

**5 - PANEL STERUJĄCY ..... 27**
5.1 - EKRAN GŁÓWNY ..... 27
5.2 - TRYB HOLIDAY ..... 28
5.3 - TRYB NOCNY ..... 28
5.4 - TRYBY FUNKCJONOWANIA ..... 28
5.5 - USTAWIANIE TEMPERATUR ..... 29
5.6 - WYŚWIETLANIE TEMPERATUR ..... 29
5.7 - MENU TIMERA ..... 29
5.8 - MENU FUNKCJI ..... 30
5.8.1 - Schemat synoptyczny ..... 31
5.8.2 - Krzywe klimatyczne ..... 31
5.8.3 - Alarmy ..... 32
5.8.4 - Liczniki ..... 34
5.8.5 - Data / godzina ..... 34
5.8.6 - Serwis ..... 35
5.8.7 - System ..... 35
5.8.8 - Wyświetlacz ..... 36
5.8.9 - Funkcje specjalne ..... 36
5.9 - AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA ..... 39

**6 - ZARZĄDZANIE I KONTROLE ..... 39**
6.1 - ZARZĄDZANIE DODATKOWYMI ELEKTRYCZNYMI ELEMENTAMI GRZEJNYMI JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ ..... 39
6.1.1 - Backup ..... 39
6.1.2 - Aktywacja w niskiej temperaturze ..... 40
6.1.3 - Funkcja antylegionella ..... 40
6.2 - ZDALNE STEROWANIE ..... 40
6.2.1 - Złącze szeregowe ..... 40
6.2.2 - Styki beznapięciowe ..... 40
6.3 - FUNKCJE AKUMULACJI ENERGII (FOTOWOLTAIKA I SMART GRID) ..... 41
6.3.1 - Funkcja Fotowoltaiki ..... 41
6.3.2 - Funkcja Smart Grid ..... 41
6.4 - KONTROLE POMP OBIEGOWYCH ..... 42
6.5 - ZARZĄDZANIE POMOCNICZYM ZEWNĘTRZNYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA ..... 42

**7 - UŻYTKOWANIE ..... 42**
7.1 - PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ..... 42
7.2 - ZABEZPIECZENIA PRZED ZAMARZANIEM ..... 43
7.3 - DEZAKTYWACJA I WYŁĄCZENIE NA DŁUGI OKRES CZASU ..... 43

**8 - CZYSZCZENIE I KONSERWACJA ..... 43**
8.1 - CZYSZCZENIE ..... 43
8.2 - KONSERWACJA OKRESOWA ..... 44
8.2.1 - Kontrola anody magnezowej zbiornika ciepłej wody użytkowej ..... 44

**X - TABELA PARAMETRÓW ADDR ..... X-1**




**UTYLIZACJA**

Symbol umieszczony na produkcie lub na opakowaniu wskazuje, że produkt nie powinien być traktowany jako zwykły odpad domowy, ale należy go oddać do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prawidłowa utylizacja produktu pomoże uniknąć potencjalnych negatywnych konsekwencji dla środowiska i zdrowia, które wiążą się z niewłaściwą utylizacją.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat recyklingu produktu, skontaktować się z urzędem gminy, lokalnym zakładem utylizacji odpadów lub sklepem, w którym został zakupiony. Takie zarządzenie obowiązuje wyłącznie w państwach członkowskich UE.

POLSKI

**ILUSTRACJE**
Ilustracje zostały zgrupowane na pierwszych stronach instrukcji



# 0 - OSTRZEŻENIA

## 0.1 - INFORMACJE OGÓLNE

Przede wszystkim chcielibyśmy Państwu podziękować za wybranie naszego urządzenia. Niniejszy dokument zgodnie z prawem jest zastrzeżony i nie może być powielany lub przekazywany osobom trzecim bez wyraźnej zgody ze strony producenta. Urządzenie może być zaktualizowane i w związku z tym może być wyposażone w komponenty inne niż te przedstawione; w żaden sposób nie wpływa to na treść niniejszej instrukcji.

## 0.2 - SYMBOLE

Przedstawione w następnym rozdziale piktogramy dostarczają szybkich i jednoznacznych informacji, gwarantujących prawidłowe i bezpieczne użytkowanie urządzenia.

### 0.2.1 - Piktogramy redakcyjne

| | |
|---|---|
|  | Wskazuje konieczność dokładnego przeczytania niniejszej dokumentacji przed zainstalowaniem i rozpoczęciem użytkowania urządzenia. |
| | Wskazuje konieczność uważnego przeczytania niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem konserwacji lub czyszczenia. |
|  | Wskazuje, że personel serwisowy powinien obsługiwać urządzenie zgodnie z instrukcją instalacji. |
|  | Wskazuje, że w urządzeniu jest stosowany łatwopalny czynnik chłodniczy. Jeśli czynnik chłodniczy wydostanie się na zewnątrz i będzie narażony na działanie zewnętrznego źródła zapłonu, istnieje ryzyko pożaru. |
|  | Poinformować personel, że opisana czynność grozi porażeniem prądem, jeśli nie zostanie przeprowadzona zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. |
|  | Poinformować personel, że opisana czynność stanowi zagrożenie dla zdrowia, jeśli nie zostanie wykonana zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. |
|  | Poinformować personel, że opisana czynność grozi ryzykiem poparzenia na skutek wysokiej temperatury, jeśli nie zostanie przeprowadzona zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. |
|  | Punkty poprzedzone takim symbolem zawierają bardzo ważne informacje i wskazówki, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa. Niezastosowanie się do nich może stanowić:<br>- zagrożenie dla bezpieczeństwa operatorów<br>- utrata gwarancji umownej<br>- zrzeczenie się odpowiedzialności przez producenta. |
|  | Oznacza działania, których nie wolno wykonywać. |

POLSKI

## 0.3 - OSTRZEŻENIA OGÓLNE

**PODCZAS STOSOWANIA Z URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ZAWSZE PRZESTRZEGAĆ PODSTAWOWYCH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI, ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POŻARU, PORAŻENIA PRĄDEM I OBRAŻEŃ CIAŁA, A PRZEDE WSZYSTKIM:**

1. **Niniejszy dokument zgodnie z prawem jest zastrzeżony i nie może być powielany lub przekazywany osobom trzecim bez wyraźnej zgody ze strony firmy OLIMPIA SPLENDID. Urządzenia są ciągle aktualizowane i w związku z tym mogą być wyposażone w inne komponenty niż te przedstawione, co w żaden sposób nie wpływa na treść niniejszej instrukcji.**
2. **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności (montaż, konserwacja, użytkowanie), należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i postępować zgodnie z poszczególnymi rozdziałami.**
3. **Zapoznać wszystkie osoby zaangażowane w transport i instalację urządzenia z niniejszą instrukcją.**
4. **Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody osobowe i rzeczowe wynikające z nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.**
5. **Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich modelach w dowolnym czasie, bez wpływu na istotne cechy opisane w niniejszej instrukcji.**
6. **Instalacja i konserwacja urządzeń klimatyzacyjnych może być niebezpieczna, ponieważ zawierają one czynnik chłodniczy pod ciśnieniem oraz elementy elektryczne pod napięciem.**
7. **Instalacja, pierwsze uruchomienie i późniejsze czynności konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony i wykwalifikowany person l.**
8. **Instalacja wykonana niezgodnie z ostrzeżeniami wskazanymi w niniejszej instrukcji oraz użytkowanie niezgodne z zalecanymi granicami temperatur powoduje utratę gwarancji.**
9. **Podczas instalacji oraz wszelkich czynności konserwacyjnych przestrzegać środków ostrożności wymienionych w niniejszej instrukcji, na etykietach umieszczonych wewnątrz lub na zewnątrz urządzeń oraz stosować wszelkie środki ostrożności sugerowane przez zdrowy rozsądek i przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu zainstalowania.**
10. **Podczas pracy na urządzeniach po stronie chłodzącej, zawsze stosować rękawice i okulary ochronne.**



11. **Nie wolno instalować pompą ciepła powietrze-woda w pomieszczeniach, w których występują gazy łatwopalne lub wybuchowe, w pomieszczeniach o dużej wilgotności (pralnie, szklarnie itp.), lub w pomieszczeniach, w których znajdują się inne urządzenia wytwarzające silne źródło ciepła.**



12. **W przypadku wymiany komponentów używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy OLIMPI SPLENDID.**



13. **WAŻNE!**
    **Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego, czyszczenia lub jakichkolwiek czynności konserwacyjnych na urządzeniu należy bezwzględnie odłączyć wszystkie obwody zasilania.**



14. **Urządzenia firmy OLIMPIA SPLENDID muszą być instalowane przez upoważnioną firmę, która po zakończeniu pracy wyda, osobie odpowiedzialnej za system, deklarację zgodności według obowiązujących Norm i wskazówek dostarczonych przez firmę OLIMPI SPLENDID w niniejszej instrukcji.**



15. **Zainstalować pompę ciepła powietrze-woda stosując się do wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji; jeżeli instalacja nie zostanie przeprowadzona prawidłowo może wystąpić ryzyko wycieku wody, porażenia elektrycznego lub pożaru. Zaleca się stosowanie wyłącznie dołączonych do wyposażenia komponentów przeznaczonych do instalacji; użycie innych komponentów może doprowadzić do wycieku wody, porażenia elektrycznego lub pożaru.**



16. **Po zakończeniu instalacji sprawdzić, czy nie ma wycieków czynnika chłodniczego (wytwarza on toksyczny gaz w kontakcie z płomieniem).**



17. **W momencie instalacji lub zmiany lokalizacji systemu upewnić się, że do obwodu chłodziwa nie przedostanie się żadna substancja, jak na przykład powietrze, inne niż dane chłodziwo. Obecność powietrza lub innych substancji w obwodzie chłodziwa może powodować nadmierne zwiększenie ciśnienia i uszkodzenie systemu, a w konsekwencji stanowić zagrożenie dla osób.**



18. **W przypadku wycieku wody, wyłączyć jednostkę i odciąć zasilanie od jednostki wewnętrznej i zewnętrznej za pomocą wyłączników głównych.**
**Natychmiast wezwać serwis techniczny firmy OLIMPIA SPLENDID lub wykwalifikowany personel i nie interweniować samodzielnie na ur ądzeniu.**



19. **Jeżeli w systemie jest obecny kocioł, podczas jego działania sprawdzić, czy temperatura wody obiegającej wewnątrz pompy ciepła powietrze-woda nie przekroczy 65°C.**
20. **Niniejsza instrukcja obsługi jest nieodłączną częścią urządzenia i w konsekwencji należy ją przechowywać z uwagą oraz musi ZAWSZE towarzyszyć urządzeniu, również w przypadku przekazania innemu właścicielowi lub użytkownikowi, lub przeniesienia do innego systemu. W przypadku jej uszkodzenia lub zagubienia, zwrócić się po kopię do lokalnego Serwisu Technicznego firmy OLIMPIA SPLENDID.**



21. **Upewnić się o wykonaniu podłączenia do uziemienia. NIE podłączać urządzenia do masy na przewodach dystrybucyjnych, ochronnikach przepięciowych lub uziemieniu instalacji telefonicznej; jeżeli podłączenie do uziemienie nie zostanie wykonane prawidłowo, może doprowadzić do porażenia elektrycznego. Chwilowe przetężenia o dużej intensywności spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi lub innymi przyczynami mogą uszkodzić pompę ciepła powietrze-woda.**
**Zaleca się zainstalowanie wyłącznika prądu upływowego; niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować porażenie prądem.**



22. **Zabrania się dotykania urządzenia na boso oraz mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała.**



23. **Zabrania się wprowadzania zmian na urządzeniach bezpieczeństwa lub regulacyjnych bez zezwolenia i instrukcji producenta urządzenia.**



24. **Zabrania się ciągnięcia, odłączania i skręcania kabli elektrycznych wychodzących z urządzenia, nawet jeśli jest ono odłączone od sieci elektrycznej.**



25. **Zabrania się wkładania przedmiotów i wlewania substancji do kratek wlotu i wylotu powietrza.**



26. **Zabrania się otwierania drzwiczek dostępu do wewnętrznych części urządzenia bez uprzedniego ustawienia wyłącznika głównego systemu w pozycji „off".**



27. **Zabrania się rozrzucania materiału opakowaniowego i pozostawiania go w zasięgu dzieci, ponieważ może on stanowić potencjalne źródło zagrożenia.**



28. **Nie uwalniać gazu R32 do atmosfery. R32 to fluorowany gaz cieplarniany o Potencjale Tworzenia Efektu Cieplarnianego (GWP) = 675.**



29. **Urządzenie spełnia wymogi Dyrektyw Europejskich:**
    - **Niskonapięciowa 2006/95/WE;**
    - **Kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE;**
    - **W sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym 2011/65/UE (RoHS);**
    - **W sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2012/19/UE (WEEE) oraz późniejszymi aktualizacjami.**

## 0.4 - INFORMACJE NA TEMAT GAZÓW FLUOROWANYCH

- **Omawiane urządzenie klimatyzacyjne zawiera gazy fluorowane. Szczegółowe informacje na temat rodzaju i ilości gazu można znaleźć na tabliczce znamionowej umieszczonej na urządzeniu.**
- **Instalacja, serwisowanie, konserwacja i naprawa urządzenia muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego technika**
- **Demontażu i recyklingu produktu musi dokonać wykwalifikowany personel techniczny.**
- **Jeśli w systemie zainstalowano urządzenie do wykrywania nieszczelności, należy je sprawdzać co najmniej raz na 12 miesięcy.**
- **Do kontroli urządzenia pod kątem szczelności zaleca się prowadzenie szczegółowego rejestru.**
- **Przed rozpoczęciem pracy na urządzeniem sprawdzić, czy w jego otoczeniu nie występują zagrożenia pożarowe lub ryzyko spalania. Przed przystąpieniem do naprawy układu chłodniczego podjąć wskazane poniżej środki ostrożności.**

**Produkt powinien być użytkowany wyłącznie zgodnie ze specyfikac ami wskazanymi w niniejszej instrukcji. Zastosowanie inne niż wskazane może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.**
**PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY OSOBOWE I RZECZOWE WYNIKAJĄCE Z NIEPRZESTRZEGANIA ZALECEŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.**

1. **Wyznaczyć obszar wokół miejsca działania i unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych. Zagwarantować bezpieczne warunki pracy, kontrolując materiały łatwopalne.**
2. **Wszyscy pracownicy przeprowadzający konserwację oraz osoby pracujące w pobliżu muszą być przeszkolone w zakresie rodzaju czynności do wykonania.**
3. **Przed rozpoczęciem pracy i w jej trakcie obszar MUSI być sprawdzony za pomocą odpowiedniego detektora czynników chłodniczych, aby technik wiedział o ewentualnym istnieniu potencjalnie łatwopalnej atmosfery. Upewnić się, że detektor do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do pracy z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tzn. że nie wytwarza iskier i jest odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.**
4. **Elektroniczne detektory nieszczelności mogą wymagać kalibracji. W razie potrzeby należy je skalibrować w strefie wolnej od czynnika chłodniczego**
5. **Upewnić się, że detektor nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu oraz, że jest odpowiedni do stosowanego czynnika chłodniczego. Detektor musi być ustawiony na wartości procentowej LFL czynnika chłodniczego i skalibrowane odpowiednio do stosowanego czynnika chłodniczego; należy potwierdzić odpowiednią zawartość procentową gazu (maksymalnie 25%).**

5a. **Płyny do wykrywania nieszczelności nadają się do większości czynników chłodniczych. NALEŻY unikać detergentów zawierających chlor. Niebezpieczeństwo korozji miedzianych przewodów rurowych.**

6. **Jeśli istnieje podejrzenie wycieku, wygasić każdy otwarty płomień. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego wymagającego lutowania, opróżnić cały układ lub odizolować go (za pomocą zaworów odcinających) w części jak najbardziej oddalonej od punktu wycieku. Następnie przedmuchać układ azotem beztlenowym (OFN) zarówno przed, jak i po lutowaniu.**
7. **Jeżeli na urządzeniu będzie wykonywana obróbka na gorąco, w pobliżu MUSI się znajdować gaśnica proszkowa lub $CO_2$.**

POLSKI



8. **Do wykonywania prac wymagających odsłonięcia rur z palnym czynnikiem chłodniczym NIE WOLNO używać żadnych źródeł zapłonu. NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU LUB WYBUCHU!**
9. **Wszystkie źródła zapłonu (nawet zapalony papieros) powinny znajdować się z dala od miejsca, w którym będą wykonywane czynności, podczas których palny czynnik chłodniczy mógłby się uwolnić do otoczenia.**
10. **Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wewnątrz systemu upewnić się, że miejsce jest odpowiednio wentylowane; musi być zapewniona nieustanna wentylacja.**



11. **NIE stosować żadnych produktów przyspieszających proces odszraniania oraz środków czyszczących innych niż te zalecane przez producenta.**
12. **Przed każdą czynnością zawsze sprawdzić, czy:**
    - **skraplacze są rozładowywane.**
      **Czynność tę należy wykonać zachowując maksymalną ostrożność, aby uniknąć powstawania iskier;**
    - **nie ma żadnych elementów elektrycznych pod napięciem, a przewody nie są odsłonięte podczas ładowania, odzyskiwania lub oczyszczania systemu;**
    - **istnieje ciągłość uziemienia.**
13. **Wszystkie źródła zasilania muszą być odłączone od urządzenia, na którym są wykonywane czynności. Jeżeli zasilanie urządzenia jest bezwzględnie konieczne, w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działający czujnik nieszczelności.**




14. **Upewnić się, że uszczelki i materiały uszczelniające nie uległy zniszczeniu. Możliwość powstawania atmosfery łatwopalnej.**



15. **Nie podłączać do obwodu żadnego stałego obciążenia indukcyjnego lub pojemnościowego bez upewnienia się, że nie przekroczy ono napięcia i prądu dopuszczalnych dla używanego urządzenia. Aparatura badawcza musi mieć prawidłowe wartości nominalne.**

15a. **Jedynymi komponentami, na których można pracować w obecności atmosfery łatwopalnej, są komponenty iskrobezpieczne. Aparatura badawcza musi być ustawiona w odpowiednich warunkach. Komponenty można wymieniać WYŁĄCZNIE na oryginalne części zamienne producenta. Niebezpieczeństwo wycieku czynnika chłodniczego do atmosfery, ryzyko wybuchu.**



16. **Okresowo sprawdzać, czy kable nie są narażone na uszkodzenie, korozję, nadmierne ciśnienie, drgania, ostre krawędzie lub inne niekorzystne czynniki środowiskowe.**
17. **Podczas pracy wewnątrz obiegu chłodniczego w celu wykonania napraw lub z innych powodów należy przestrzegać podstawowych procedur bezpieczeństwa:**
    - **usunąć czynnik chłodniczy;**
    - **wyczyścić obwód gazem obojętnym;**
    - **opróżnić;**
    - **jeszcze raz wyczyścić gazem obojętnym;**
    - **otworzyć obwód przecinając go poprzez lutowanie.**
18. **Czynnik chłodniczy musi być przechowywany w odpowiednich butlach. Aby zabezpieczyć jednostkę, należy „wyczyścić" system za pomocą OFN. Może być konieczne kilkakrotne powtórzenie takiego procesu. NIE stosować sprężonego powietrza ani tlenu.**

18a. **Upewnić się, że podczas ładowania systemu NIE ma żadnych zanieczyszczeń. Węże lub przewody rurowe MUSZĄ być jak najkrótsze, aby zredukować do minimum zawartość czynnika chłodniczego.**

19. **Należy utrzymywać butle w pozycji pionowej. Używać wyłącznie butli przystosowanych do odzysku czynników chłodniczych. Butle muszą być wyposażone w nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa i odpowiednie zawory odcinające, będące w dobrym stanie. Musi być również dostępny zestaw skalibrowanych skal ważenia.**



20. **Węże muszą być wyposażone w złącza do odłączania i NIE może być na nich żadnych przecieków. Przed użyciem urządzenia do odzysku sprawdzić, czy było ono**

prawidłowo konserwowane oraz, czy wszystkie jego komponenty elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego.

21. Przed napełnieniem układu chłodniczego czynnikiem chłodniczym upewnić się, że jest on uziemiony. Po zakończeniu ładowania oznakować system. Należy pamiętać, aby nie przeciążyć układu chłodniczego.



22. Przed ponownym napełnieniem układu, przeprowadzić próbę ciśnienia używając OFN, a po zakończeniu napełniania i przed oddaniem do eksploatacji wykonać próbę szczelności. Przed opuszczeniem miejsca przeprowadzić dodatkową próbę szczelności.

22a. W bezpieczny sposób usunąć czynnik chłodniczy. Przelać czynnik chłodniczy do butli, używając odpowiednich butli do odzysku. Zapewnić odpowiednią liczbę butli do pomieszczenia całego ładunku. Wszystkie butle są oznakowane dla danego typu czynnika chłodniczego (specjalne butle do odzysku czynnika chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa i odpowiednie zawory odcinające, będące w dobrym stanie. Puste butle należy opróżnić i, jeśli to możliwe, schłodzić przed rozpoczęciem odzyskiwania.

22b. Sprzęt do odzysku musi być w zasięgu ręki technika, w dobrym stanie, wyposażony w instrukcje oraz odpowiedni do odzysku wszystkich czynników chłodniczych (w tym palnych). Musi być obecny zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie. Sprawdzić, czy węże są w dobrym stanie oraz, czy posiadają szczelne złącza rozłączne.

22c. Przed użyciem urządzenia do odzysku sprawdzić, czy jest ono w dobrym stanie technicznym, czy było odpowiednio konserwowane oraz, czy wszystkie jego komponenty elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skontaktować się z producentem.

23. Zwrócić odzyskany czynnik chłodniczy dostawcy w odpowiedniej butli wraz z Kartą Przekazania Odpadów. NIE mieszać czynników chłodniczych w urządzeniach do odzysku, a zwłaszcza w butlach.

24. W przypadku usuwania sprężarek lub ich oleju, upewnić się, że zostały one opróżnione do odpowiedniego poziomu, aby w środku smarnym nie pozostawał palny czynnik chłodniczy. Proces ten musi być przeprowadzony przed zwrotem sprężarki do dostawcy. W celu przyspieszenia takiego procesu stosować wyłącznie elektryczny system grzewczy, znajdujący się na obudowie sprężarki.

25. Upewnić się, że podczas stosowania urządzeń do ładowania nie doszło do zanieczyszczenia pomiędzy różnymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub przewody rurowe powinny być możliwie jak najkrótsze, aby ograniczyć do minimum ilość znajdującego się w nich czynnika chłodniczego.

26. Urządzenie musi być zainstalowane, obsługiwane i umieszczone w pomieszczeniu o powierzchni większej niż wskazano w tabeli 1.

27. Nie przebijać ani palić jednostki.

28. Wymieniane komponenty elektryczne MUSZĄ być odpowiednie i zgodne ze specyfikacją urządzenia. Wszystkie czynności konserwacyjne MUSZĄ być wykonywane w sposób opisany w niniejszej instrukcji. W razie wątpliwości skontaktować się z producentem.

29. Przeprowadzić następujące kontrole:
    - Wymiary pomieszczenia, w którym znajdują się części zawierające czynnik chłodniczy, są zgodne z aktualną ilością wsadu czynnika chłodniczego (patrz par. 0,5);
    - Urządzenie wentylacyjne działa prawidłowo, a wyloty nie są zatkane;
    - Oznaczenia na jednostce muszą być zawsze widoczne i czytelne, w przeciwnym razie należy je poprawić;
    - Węże lub komponenty zawierające czynnik chłodniczy MUSZĄ być zainstalowane w miejscu, w którym żadna substancja nie będzie mogła ich skorodować, chyba że są one wykonane z materiałów odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed takim ryzykiem.

30. Odzyskać cały czynnik chłodniczy w bezpieczny sposób, a także pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego.
    Przed wykonaniem procedury odizolować elektrycznie system i upewnić się, że:
    - są dostępne urządzenia do mechanicznego przenoszenia butli zawierających czynnik chłodniczy;
    - wszystkie środki ochronne są dostępne i prawidłowo stosowane;
    - proces odzyskiwania jest zawsze nadzorowany przez kompetentną osobę;
    - sprzęt i butle do odzysku są zgodne z normami.

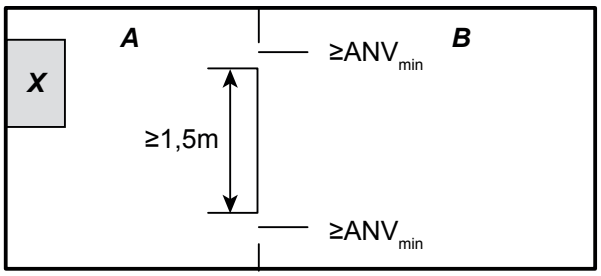
    Opróżnić układ, a jeśli nie jest to możliwe, zastosować kolektor, aby umożliwić usunięcie czynnika chłodniczego.
    Przed rozpoczęciem odzysku upewnić się, że butla znajduje się na wadze i uruchomić urządzenie do odzysku wykonując czynności wskazane w instrukcji.
31. NIE przepełniać butli (ciecz nie może stanowić więcej niż 80% objętości).
    NIE przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
    Po zakończeniu opisanego wyżej procesu, usunąć sprzęt i butle. Przed włączeniem urządzenia sprawdzić, czy wszystkie zawory odcinające są zamknięte.
32. Nie wolno napełniać innego układu chłodniczego odzyskanym czynnikiem chłodniczym, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

## 0.5 - SPECJALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE GAZU R32

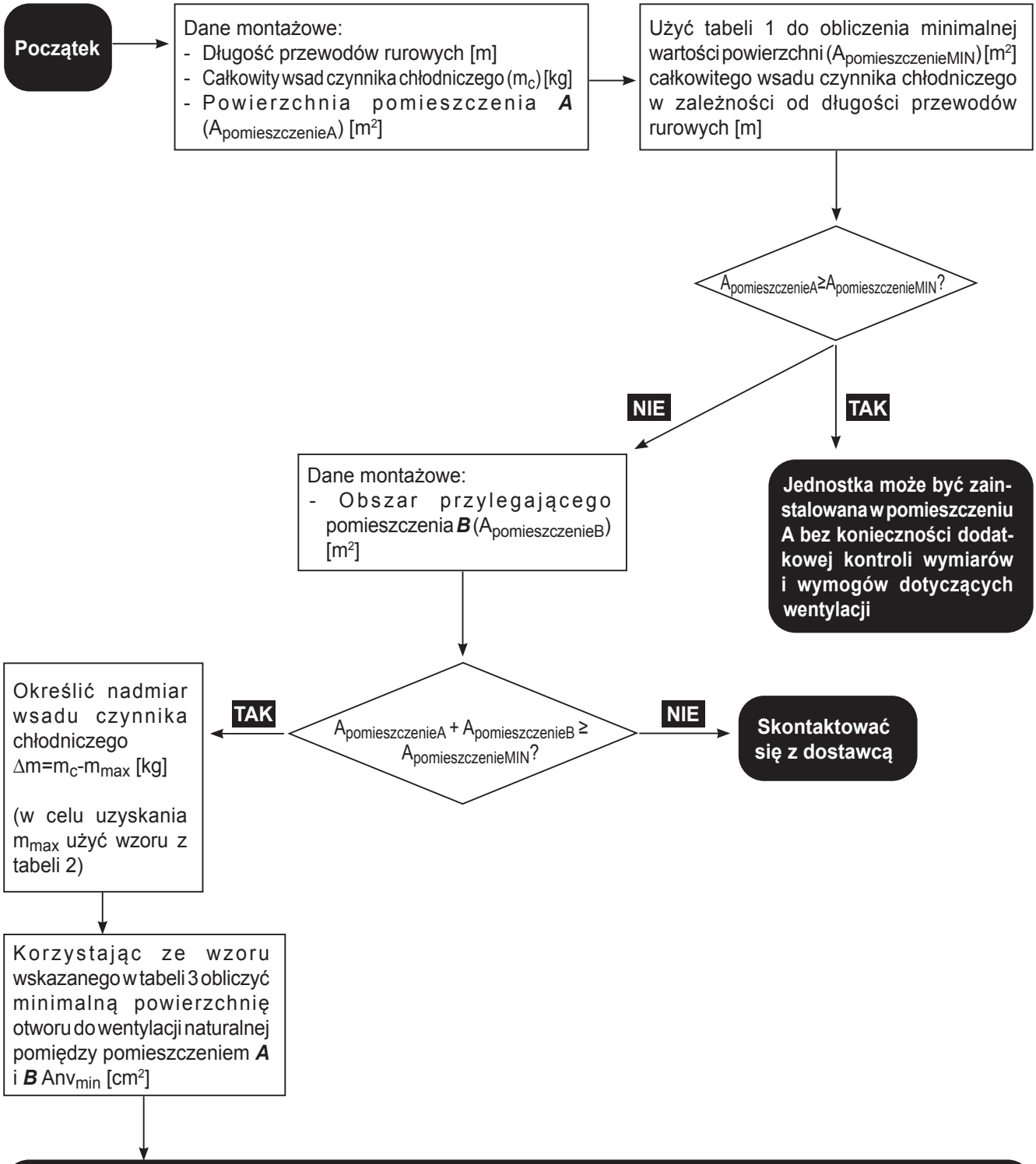
Tabela 1a dotyczy jednostek o mocy 8-10kW. W przypadku urządzeń o mocy 4-6kW dopuszcza się maksymalną długość rury 30 m i nie jest wymagana ocena minimalnej powierzchni.
Tabela 1b dotyczy jednostek o mocy 12-14-16kW.

- Przewody rurowe należy chronić przed uszkodzeniami fizycznymi. Instalacja rurociągów musi być minimalna.
- Jeśli całkowity wsad czynnika chłodniczego w systemie wynosi <1,842 kg (tzn. jeśli długość przewodów rurowych wynosi ≤ 20 m dla jednostek 8-10kW lub ≤ 15 m dla jednostek 12-14-16kW), nie ma minimalnych wymagań dotyczących powierzchni, które należy ocenić.
  Jeśli wsad czynnika chłodniczego przekracza 1,842 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi ≥ 20m dla jednostek 8-10kW lub ≥ 15m dla jednostek 12-14-16kW), należy sprawdzić minimalne zapotrzebowanie dotyczące powierzchni, wskazane na wykresach odpowiadających wybranemu rozmiarowi.

X- Jednostka wewnętrzna
A- Pomieszczenie, w którym zostanie zainstalowana jednostka wewnętrzna (w której należy dokonać oceny minimalnej powierzchni)
B- Pomieszczenie sąsiadujące z A




POLSKI


Początek
Dane montażowe:
- Długość przewodów rurowych [m]
- Całkowity wsad czynnika chłodniczego ($m_c$) [kg]
- Powierzchnia pomieszczenia ***A*** ($A_{pomieszczenieA}$) [$m^2$]
Użyć tabeli 1 do obliczenia minimalnej wartości powierzchni ($A_{pomieszczenieMIN}$) [$m^2$] całkowitego wsadu czynnika chłodniczego w zależności od długości przewodów rurowych [m]
$A_{pomieszczenieA} \geq A_{pomieszczenieMIN}$?
NIE
TAK
Dane montażowe:
- Obszar przylegającego pomieszczenia ***B*** ($A_{pomieszczenieB}$) [$m^2$]
Jednostka może być zainstalowana w pomieszczeniu A bez konieczności dodatkowej kontroli wymiarów i wymogów dotyczących wentylacji
Określić nadmiar wsadu czynnika chłodniczego $\Delta m=m_c-m_{max}$ [kg]
(w celu uzyskania $m_{max}$ użyć wzoru z tabeli 2)
TAK
$A_{pomieszczenieA} + A_{pomieszczenieB} \geq A_{pomieszczenieMIN}$?
NIE
Skontaktować się z dostawcą
Korzystając ze wzoru wskazanego w tabeli 3 obliczyć minimalną powierzchnię otworu do wentylacji naturalnej pomiędzy pomieszczeniem ***A*** i ***B*** $Anv_{min}$ [$cm^2$]
**Jednostka „*X*" może być zainstalowane w pomieszczeniu „A", jeśli:**
- **Jeśli są przewidziane dwa otwory do wentylacji (stale otwarte) pomiędzy pomieszczeniem *A* i *B*, jeden górny i jeden dolny.**
- **Otwór dolny: Otwór dolny musi sprawdzić $Anv_{min}$. Musi się znajdować jak najbliżej podłogi. Jeśli wentylacja zaczyna się przy podłodze, wysokość musi wynosić co najmniej 20 mm. Dolna granica otworu musi się znajdować na wysokości poniżej 100 mm od podłogi. Co najmniej 50% wymaganej powierzchni otworu musi znajdować się na wysokości niższej niż 200 mm od podłogi. Cała powierzchnia otworu musi być umieszczone poniżej 300 mm od podłogi.**
- **Otwór górny: Szerokość powierzchni górnego otworu musi być ≥ szerokości dolnego otworu. Dolna granica górnego otworu musi być się znajdować na wysokości co najmniej 1,5 m nad górną granicą otworu dolnego. Otwory wentylacyjne na zewnątrz NIE są uważane za odpowiednie (użytkownik może je zamknąć w zimne dni).**

- ***Tabela 1a***

Maksymalny dopuszczalny wsad czynnika chłodniczego w pomieszczeniu: **jednostka wewnętrzna 8/10 kW**

| Długość przewodów rurowych (m) | Wsad czynnika chłodniczego (kg) | $A_{pomieszczenieMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{pomieszczenieMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1 650 | - | - |
| 16 | 1 688 | - | - |
| 17 | 1 726 | - | - |
| 18 | 1 764 | - | - |
| 19 | 1 802 | - | - |
| 20 | 1 840 | - | - |
| 21 | 1 878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1 916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1 954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1 992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2 030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2 068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2 106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2 144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2 182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2 220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Tabela 1b***

Maksymalny dopuszczalny wsad czynnika chłodniczego w pomieszczeniu: **jednostka wewnętrzna 12/14/16 kW**

| Długość przewodów rurowych (m) | Wsad czynnika chłodniczego (kg) | $A_{pomieszczenieMIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{pomieszczenieMIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Tabela 2***

Maksymalny wsad czynnika chłodniczego w pomieszczeniu musi być zgodny z poniższym:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

Nie może być niższy niż $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

| Skrót | Opis |
|---|---|
| $m_{max}$ | Jest to maksymalny dopuszczalny wsad czynnika chłodniczego w instalacji w kg |
| LFL | Jest to dolna granica palności w $kg/m^3$ |
| A | Jest to powierzchnia pomieszczenia w $m^2$ |
| $h_0$ | Jest to wysokość zwolnienia, pionowa odległość w (m) od podłogi do punktu zwolnienia, gdy urządzenie jest zainstalowane |
| SF | Jest to współczynnik bezpieczeństwa o wartości 0,75 |

- *Systemy z wsadem czynnika chłodniczego <1,842 kg nie podlegają wymaganiom dotyczącym minimalnej powierzchni.*
- *W przypadku jednostek o mocy 8/10kW nie są akceptowane wsady o masie większej niż 2,22 kg (maksymalna długość przewodu rurowego wynosi 30m).*
- *W przypadku jednostek o mocy 12/14/16 kW nie są akceptowane wsady o masie większej niż 2,41 kg (maksymalna długość przewodu rurowego wynosi 30 m).*

- ***Tabela 3***

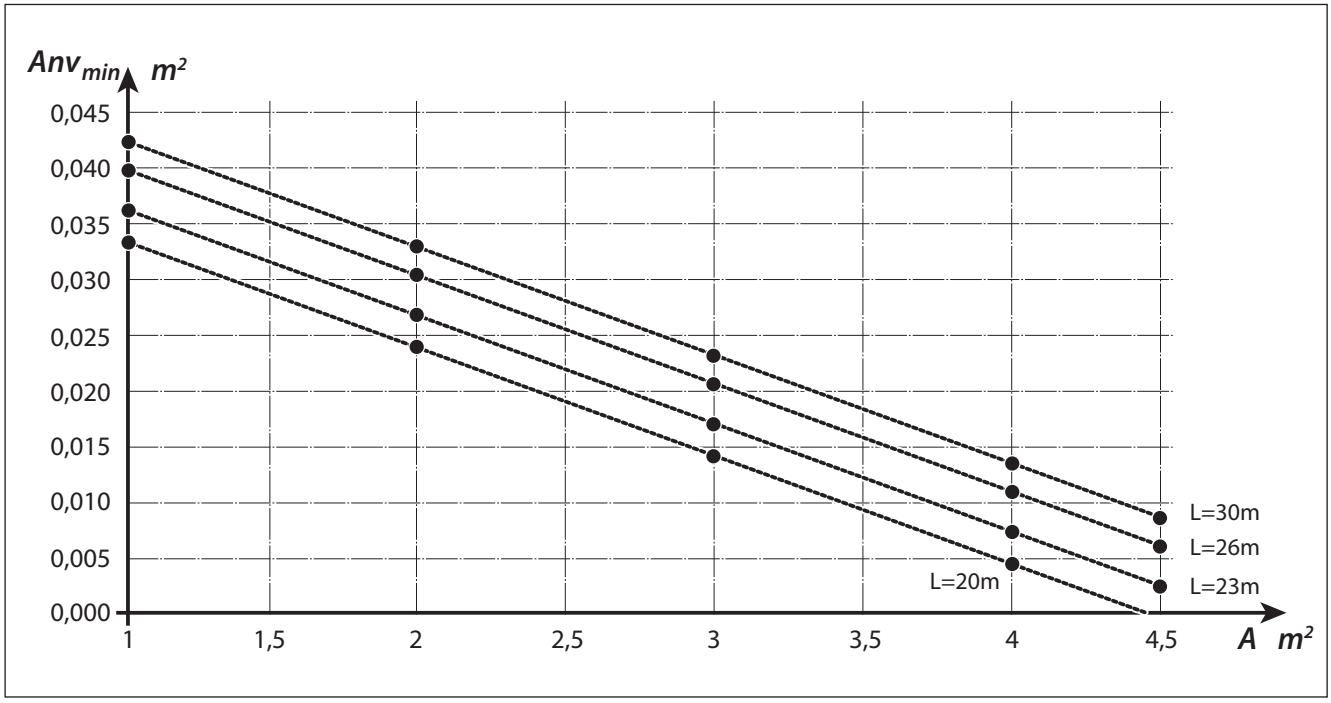
Minimalna powierzchnia wentylacji
w przypadku wentylacji naturalnej: **jednostka wewnętrzna**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

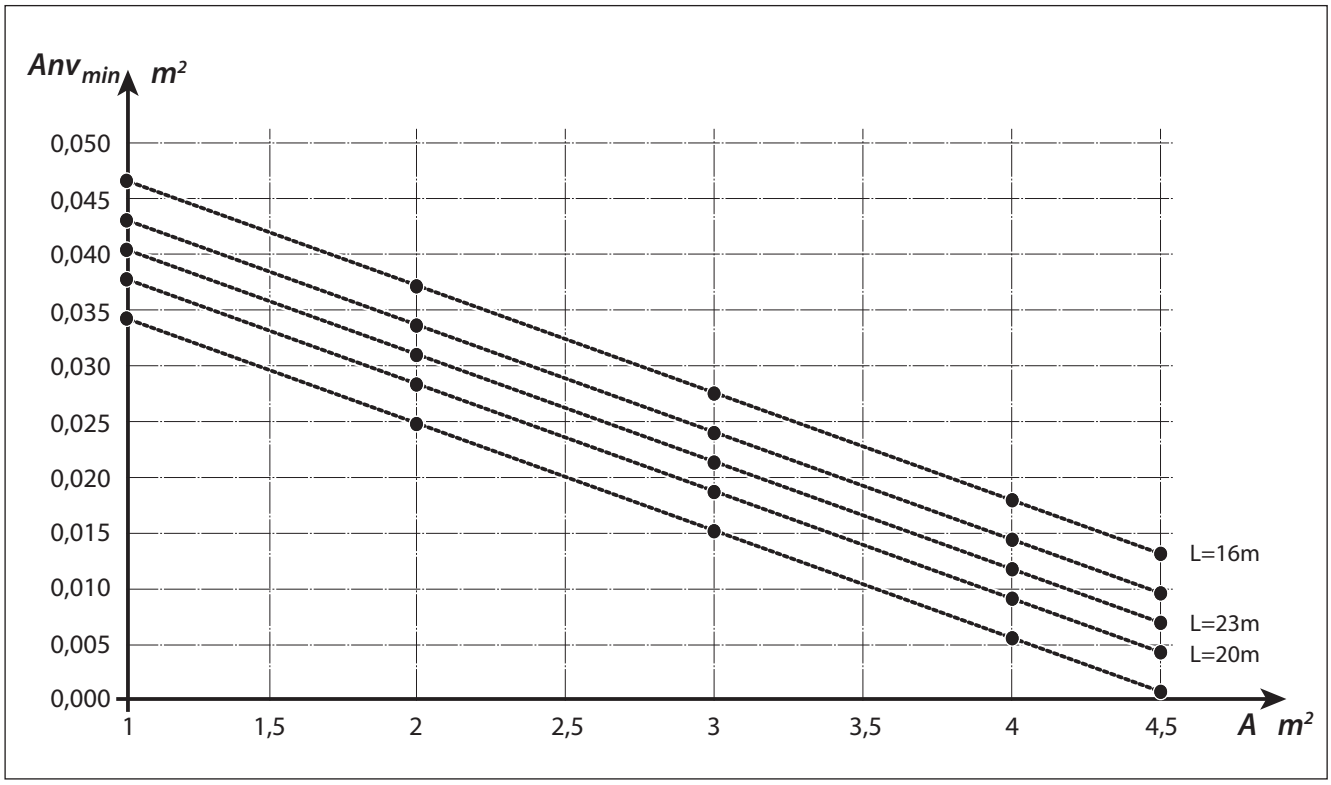
| Skrót | Opis |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | Jest to minimalny otwór dla wentylacji naturalnej $m^2$ |
| $m_c$ | Jest to rzeczywisty wsad czynnika chłodniczego w instalacji w kg |
| M | Jest to masa molowa czynnika chłodniczego |
| g | Jest to przyspieszenie grawitacyjne o wartości 9,81 $m/S^3$ |
| 29 | Jest to średnia masa molowa powietrza w kg |
| $A_{min}$ | Jest to minimalna wymagana powierzchnia pomieszczenia w $m^2$ |

Minimalna powierzchnia wentylacji w zależności od powierzchni pomieszczenia dla różnych długości przewodów rurowych i tym samym różnych obciążeń jednostki:

***Obowiązuje dla rozmiarów 4/6/8/10 kW***




***Obowiązuje dla rozmiarów 12/14/16 kW***




*Wzory i tabele są zgodne z normą IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol dla R32.*

POLSKI

# 1 - OPIS URZĄDZENIA

## 1.1 - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA (Rys.1)

Dane techniczne jednostki zostały wskazane w jej instrukcji montażu.

## 1.2 - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (Rys.2-4)

Wymiary jednostki wewnętrznej:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Szerokość (mm) | 600 |
| Głębokość (mm) + panel sterowania | 600 |
| Wysokość (mm) | 1980 |
| Waga - Waga w użyciu (kg) | 171 - 321 |

Lista głównych elementów jednostki wewnętrznej (Rys.4)

**1**. Zawór trójdrożny
**2**. Pompa obiegowa obwodu klimatyzacji
**3**. Zawór bezpieczeństwa (obieg C.W.U 6 barów)
**4**. Kolektor elektrycznych elementów grzejnych po ogrzewaniu
**5**. Zawór bezpieczeństwa obiegu klimatyzacji 3 bary
**6**. Termostat bezpieczeństwa elektrycznych elementów grzejnych
**7**. Automatyczne zawory odpowietrzające
**8** Wymiennik ciepła obiegu klimatyzacji
**9**. Wyłączniki przepływowe
**10**. Manometr obiegu klimatyzacji
**11**. Mieszalnik termostatyczny C.W.U.
**12**. Pompa obiegowa obiegu c.w.u.
**13**. Wymiennik ciepła obiegu c.w.u.
**14**. Zbiornik wyrównawczy obiegu C.W.U.
**15**. Zbiornik Ciepłej Wody Użytkowej (C.W.U.)
**16**. Tester anody
**17**. Zbiornik wyrównawczy obiegu klimatyzacji
**18**. Wyświetlacz z ekranem dotykowym
**19**. Zespół rozdzielnicy elektrycznej
**20**. Regulator przepływu wody parownika w obiegu c.w.u.

**A**. Regulowane nóżki podporowe
**B**. Zawór opróżniania zbiornika C.W.U.
**C**. Anoda magnezowa
**D**. Przycisk kontroli testera anody
**E**. Nakrętka mocowania zacisku kabla + testera anody

## 1.3 - LISTA KOMPONENTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W WYPOSAŻENIU

Urządzenia wysyłane są w standardowym opakowaniu składającym się z kartonowego pudła i narożników oraz kompletu styropianowych ochraniaczy. Pod opakowaniem jednostek znajduje się paleta o wymiarach 750 x 750 mm, która ułatwia transport i przenoszenie.
Wewnątrz opakowania, w wyposażeniu jednostki, znajdują się następujące komponenty:

- Zestaw czujnika powietrza zewnętrznego

## 1.4 - ODBIÓR I ROZPAKOWANIE

Opakowanie składa się z odpowiedniego materiału i jest wykonywane przez doświadczony personel.
Jednostki są dostarczane jako kompletne i w doskonałym stanie, mimo wszystko w przypadku kontroli jakości transportu zastosować się do następujących ostrzeżeń:

**a**. W momencie odbioru sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone, a jeśli tak, należy odebrać towar z zastrzeżeniem, przedstawiając dowody fotograficzne i wszelkie widoczne uszkodzenia.
**b**. Rozpakować, sprawdzając poszczególne elementy pod kątem zgodności z listą opakowań.
**c**. Należy sprawdzić, czy komponenty nie zostały uszkodzone podczas transportu; jeśli tak, powiadomić spedytora o wszelkich uszkodzeniach w ciągu 3 dni od otrzymania dostawy listem poleconym za zwrotnym potwierdzeniem odbioru, przedstawiając dokumentację fotograficzną.
**d**. Należy zachować ostrożność podczas rozpakowywania i instalowania urządzenia.
**Ostre części mogą spowodować obrażenia ciała, dlatego też, zwrócić szczególną uwagę na krawędzie konstrukcji oraz żebra skraplacza i parownika.**

**Po upływie 3 dni od daty dostawy nie zostaną rozpatrzone żadne roszczenia dotyczące poniesionych szkód.**

Wszelkie spory będą rozstrzygane przez Sąd w BRESCIA.

POLSKI

*Zachować opakowanie przynajmniej na czas okresu gwarancyjnego, aby w razie potrzeby można było wysłać urządzenie do serwisu w celu naprawy.*
*Utylizować elementy opakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.*

# 2 - INSTALACJA

## 2.1 - SPOSÓB INSTALACJI

Aby zapewnić udaną instalację i optymalne działanie, należy dokładnie przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.

***Niestosowanie się do wskazanych norm, które może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia, zwalnia firmę OLIMPIA SPLENDID z jakiejkolwiek formy z odpowiedzialności za wszelkie szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub mieniu oraz unieważnia gwarancję.***

***Ważne jest, aby instalacja elektryczna była zgodna z przepisami, z danymi zawartymi w karcie katalogowej i prawidłowo uziemiona.***

***Urządzenie musi być zainstalowane w pozycji umożliwiającej łatwą konserwację.***

## 2.2 - INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

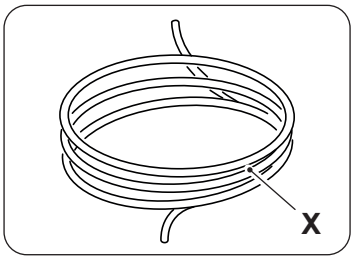
Przygotować:

- Cztery kołki rozporowe o średnicy 10 mm do montażu na ścianie, odpowiednie do danego podłoża.
- Zapewnić wolną przestrzeń, z boku i u góry, o szerokości co najmniej 25 cm, umożliwiającą zdjęcie osłon w celu przeprowadzenia zwykłych i nadzwyczajnych czynności konserwacyjnych.
- Odpływ wody w pobliżu.
- Zgodne z przepisami zasilanie w pobliżu jednostki wewnętrznej.
- Dopływ wody do napełniania obwodu hydraulicznego.
- Kabel komunikacyjny pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną (patrz pkt 3.6.2).

*Pozycję przewodów rurowych wskazano na „Rys.5".*

*Jednostka wewnętrzna musi być przymocowana do ściany w pomieszczeniu, na wysokości człowieka. Informacje na temat przestrzeni montażowej wskazano na „Rys.5".*

- Podłącz kanał (X) do odprowadzania skroplin do otworu, znajdującego się w tylnej części zbiornika i wyciągnąć go przez jeden z dwóch otworów znajdujących się w dolnej części, z tyłu urządzenia.




**Odpowiednio zamknąć niewykorzystany otwór**

### 2.2.1 - Zdejmowanie przedniego panelu (Rys.3)

- Otwórz prawe drzwiczki (D) znajdujące się na panelu przednim (P) i obróć je w prawo.
- Odkręcić śrubę mocującą (X) znajdującą się po wewnętrznej stronie prawych drzwiczek (D).
- Podnieść panel przedni (P) do góry i zdjąć go.

### 2.2.2 - Dostęp do komponentów wewnętrznych

- Po zdjęciu panelu przedniego odkręcić dwie śruby (V) mocujące pokrywę rozdzielnicy elektrycznej (Q). (Rys.6)
- Wyjąć cztery śruby (V1) i obróć rozdzielnicę (Q) w prawo, aby uzyskać dostęp do znajdujących się za nią komponentów. (Rys.6a)
- Można odczepić i zaczepić rozdzielnicę, używając przewidzianych rowków; umożliwi to dostęp do wszystkich wewnętrznych komponentów urządzenia i ułatwi jego instalację lub konserwację.

Wewnątrz rozdzielnicy znajdują się komponenty opisane w punkcie „3.4.3 Podłączenia elektryczne". (Rys.6b)

- Otworzyć górne drzwiczkami (S) obracając je do góry, aby uzyskać dostęp do komponentów napełniania instalacji wodą techniczną (Rys. 7).
- Pod górnymi drzwiczkami (S) znajduje się kurek (25) do napełniania instalacji wodą techniczną oraz manometr (26) ciśnienia w obiegu wody technicznej (Rys.7).

## 2.3 - INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

- Zainstalować jednostkę zewnętrzną na solidnej podstawie, która może utrzymać jej ciężar.

***Jeśli jednostka zewnętrzna nie zostanie w pełni zainstalowana lub zostanie zainstalowana na niewłaściwej podstawie, może dojść do jej upadku i w konsekwencji szkód osobowych lub rzeczowych.***

*Bardzo ważne jest, aby miejsce, w którym będzie przeprowadzana instalacja, zostało wybrane z najwyższą starannością, gwarantując odpowiednią ochronę urządzenia przed ewentualnymi uderzeniami i możliwymi uszkodzeniami. Wybrać odpowiednio wentylowane miejsce, w którym temperatura zewnętrzna nie przekracza 46°C w sezonie letnim.*

- Pozostawić wystarczającą wolną przestrzeń wokół urządzenia, aby zapobiec recyrkulacji i ułatwić konserwację.
- Pod urządzeniem zastosować warstwę żwiru, umożliwiając w ten sposób odprowadzanie wody z odszraniania.
- Pozostawić wolną przestrzeń pod urządzeniem, aby uniknąć zamarzania wody z odszraniania.

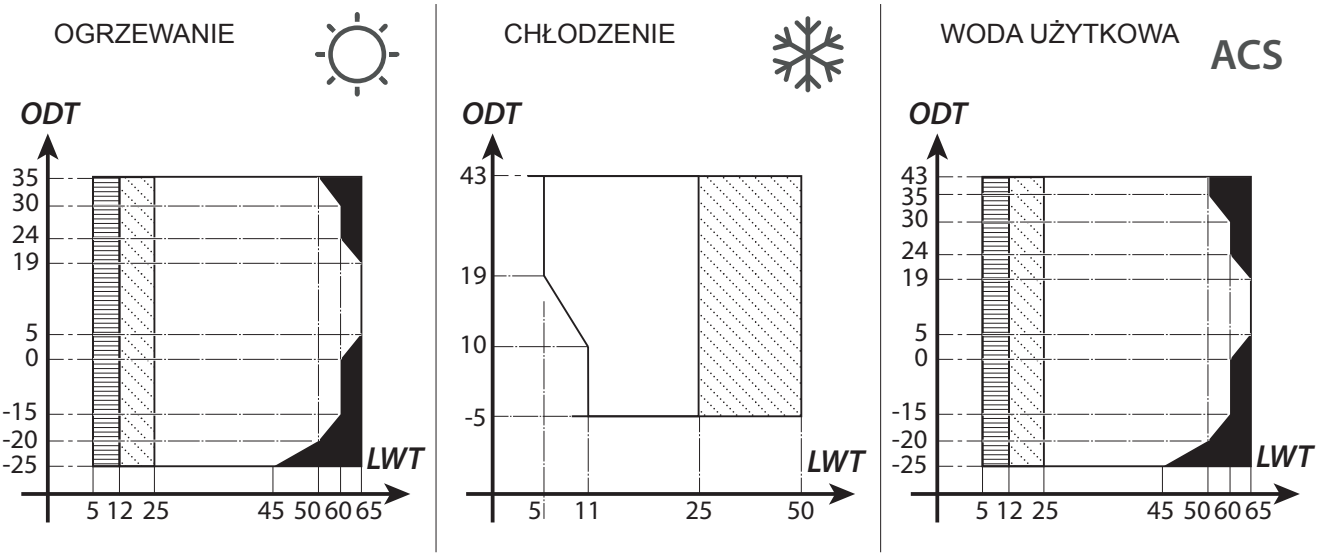
**W przypadku zainstalowania w miejscach charakteryzujących się dużymi opadami śniegu, zamontować wspornik urządzenia na wysokości powyżej maksymalnego poziomu opadów.**

- Zainstalować urządzenie w taki sposób, aby nie przewiewał go wiatr.
- Umieścić podkładki antywibracyjne oraz zapewnić zgodne z przepisami zasilanie w pobliżu jednostki zewnętrznej.

*Szczegółowe informacje dotyczące instalacji wskazano w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej.*

## 2.4 - LIMITY FUNKCJONOWANIA

Na wykresach wskazano graniczne temperatury wody (LWT) i powietrza zewnętrznego (ODT), przy których pompa ciepła może pracować w dwóch trybach chłodzenia, ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej (C.W.U.).




*Części zaznaczone na szaro wskazują moment, w którym elektryczne elementy grzejne interweniują wraz z obwodem głównym.*

POLSKI

# 3 - POŁĄCZENIA

## 3.1 - PODŁĄCZENIA CHŁODNICZE

W celu określenia przewodów przyłączeniowych czynnika chłodniczego pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną należy skonsultować poniższą tabelę.

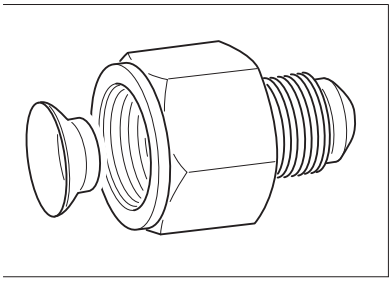
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Maksymalna długość rur łączących (m) | 30 | 30 |
| Minimalna długość rur łączących (m) | 2 | 2 |
| Limit różnicy wysokości pomiędzy dwoma jednostkami, jeśli jednostka zewnętrzna jest umieszczona wyżej (m) | 20 | 20 |
| Limit różnicy wysokości pomiędzy dwoma jednostkami, jeśli jednostka zewnętrzna jest umieszczona niżej (m) | 15 | 15 |
| Dodatkowy wsad czynnika chłodniczego na każdy metr, powyżej 15 metrów przewodu rurowego (g/m) | 20 | 38 |

*Stosować wyłącznie przewodów rurowych o średnicach zgodnych z wymaganymi wymiarami.*

**Maksymalna długość przewodów przyłączeniowych do jednostki wewnętrznej MUSI być zgodna z wartościami wskazanymi w tabeli w punkcie „3.1", uzupełniając wsad R32 zgodnie z zaleceniami (patrz pkt 3.1.2). Nie wolno instalować jednostek poza maksymalną dopuszczalną różnicą wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną.**

Zakończyć podłączenie obiegu chłodniczego, łącząc jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną za pomocą izolowanych miedzianych rur.

- *Stosować wyłącznie izolowane miedziane rury, przeznaczone do zastosowań chłodniczych, które muszą być czyste i uszczelnione na końcach.*
- ***W przypadku modeli SHERPA S3 E (4-6 kW)** zastosować reduktor do ruty cieczy o wielkości od 3/8" do 1/4".*



Przyłącza chłodnicze jednostki wewnętrznej znajdują się za rozdzielnicą, przyłącza jednostki zewnętrznej natomiast po prawej stronie i aby uzyskać do nich dostęp należy zdjąć pokrywę (rys.9-10a-10b).

**U1.** Przewód gazowy 5/8" jednostki wewnętrznej
**U2.** Przewód cieczy 3/8" jednostki wewnętrznej
**U3.** Zawór przewodu gazowego 5/8" jednostki zewnętrznej
**U4.** Zawór przewodu cieczy 1/4" dla J.Z. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" dla J.Z. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Określić ścieżkę przewodów rurowych w taki sposób, aby maksymalnie zredukować ich długość i zagięcia, co ułatwi uzyskanie maksymalnej wydajności systemu.
- Włożyć przewody chłodnicze do przymocowanego do ściany kanału kablowego (z wewnętrznym separatorem, jeżeli to możliwe) o odpowiedniej wielkości, do którego następnie zostaną wprowadzone rury i kable elektryczne.
- Przyciąć odcinki rur pozostawiając około 3-4 cm nadmiaru na długości.

***Do przecięcia użyć wyłącznie przecinaka do rur z krążkiem, zaciskając w niewielkich odstępach, aby nie zgnieść rury.***

- Usunąć ewentualne zadziory za pomocą odpowiedniego narzędzia.
- Przed wykonaniem kielichowania, założyć na rurę nakrętkę mocującą (rys. 11).
- Wykonać kielichowanie na końcach rur za pomocą odpowiedniego narzędzia i przeprowadzić je w sposób nienaganny, aby nie doprowadzić do pęknięć, spękania i łuszczenia (rys.11).
- Ręcznie dokręcić nakrętkę rurową na gwincie złączki.

- *Ostatecznie dokręcić używając klucza płaskiego w celu przytrzymywania gwintowanej części złączki, aby zapobiec deformacji, oraz klucza dynamometrycznego na nakrętce (rys. 12), skalibrowanego z następującymi wartościami według wymiarów rur:*
- *Średnica 3/8" 34 N.m < moment dokręcania < 42 N.m*
- *Średnica 5/8" 68 N.m < moment dokręcania < 82 N.m*

### 3.1.1 - Próby i kontrole

Po wykonaniu połączeń przeprowadzić kontrolę idealnej szczelności układu chłodniczego.

*W celu przeprowadzenia opisanych poniżej czynności konieczne jest użycie odpowiedniego zespołu manometrycznego dla R32 i pompy próżniowej o minimalnym natężeniu przepływu 40 l/min:*

**a.** Odkręcić zaślepki trzonków zaworów serwisowych, zarówno gazu jak i cieczy (Rys. 13).
**b.** Podłączyć pompę próżniową i zespół manometryczny za pomocą węży z przyłączem 5/16" do łącznika serwisowego przewodu gazowego (rys. 14).
**c.** Włączyć pompę i otworzyć kurki zespołu manometrycznego.
**d.** Obniżyć ciśnienie do -101kPa (-755mmHg, -1bar).
**e.** Utrzymywać podciśnienie przez co najmniej 1 godzinę.
**f.** Zamknąć kurki zespołu manometrycznego i wyłączyć pompę.
**g.** Po 5 minutach, tylko jeśli ciśnienie pozostało na poziomie -101kPa (-755mmHg, -1bar), przejść do punktu „h".
Jeśli ciśnienie w obiegu wzrosło do wartości większej niż -101kPa (-755mmHg, - 1bar), należy poszukać nieszczelności (przy użyciu roztworu mydła z obiegiem chłodniczym pod ciśnieniem azotu ~30 barów). Po odnalezieniu i usunięciu wycieku, ponownie zacząć od punktu „c".
**h.** Za pomocą klucza sześciokątnego 4 mm całkowicie otworzyć trzonek zaworu cieczy.
**i.** Za pomocą klucza sześciokątnego 5 mm całkowicie otworzyć trzonek zaworu gazowego.
**l.** Wyjąć wąż napełniania podłączony do przyłącza serwisowego przewodu gazowego.
**m.** Z powrotem umieścić na miejscu zaślepkę przyłącza serwisowego przewodu gazowego i zamocować ją za pomocą klucza nastawnego lub płaskiego.
**n.** Umieścić na miejscu zaślepki trzonków zaworów serwisowych, zarówno gazu jak i cieczy i zamocować je.

Rysunek 13:
**26.** Trzonek zaworu
**27.** Zatyczka trzonka zaworu
**28.** Otwór wlewowy
**29.** Zawór główny

Rysunek 14:
**30.** Zespół manometryczny
**31.** Ewentualny próżniomierz
**32.** Pompa próżniowa
**33.** Kurek węża (otwarty)
**34.** Przyłącze serwisowe (zamknięte)
**35.** Przewód gazowy
**36.** Przewód cieczy
**37.** Jednostka zewnętrzna

### 3.1.2 - Ładowanie chłodziwa dodatkowego

- Jeśli długość przewodów rurowych jest większa niż 15 m, uzupełnić czynnik chłodniczy zgodnie z tabelą wskazaną w punkcie „PODŁĄCZENIA CHŁODNICZE".
- Zapisać dane dotyczące wsadu jednostki zewnętrznej (1), ilości dodanego czynnika chłodniczego (2) i całkowitego wsadu systemu (1+2) na dołączonej etykiecie (rys.15).

Rysunek 16:
**R1.** Zespół manometryczny
**R2.** Ewentualny próżniomierz
**R3.** Kurek cieczy butli
**R4.** Butla gazowa R32
**R5.** Przyłącze serwisowe (zamknięte)
**R6.** Przewód gazowy
**R7.** Przewód cieczy
**R8.** Jednostka zewnętrzna

## 3.2 - PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

**• Wybór i montaż komponentów leży w gestii instalatora, który musi działać zgodnie z zasadami dobrej praktyki i obowiązującymi przepisami.**
**• Przed podłączeniem przewodów rurowych należy upewnić się, że nie zawierają one**

**żwiru, piasku, rdzy, żużlu lub innych ciał obcych, które mogłyby doprowadzić do uszkodzenia systemu.**

- **Należy wykonać by-pass w systemie, aby umożliwić mycie wymiennika płytowego bez konieczności odłączania urządzenia. Przewody przyłączeniowe muszą być podparte w taki sposób, aby ich ciężar nie obciążał urządzenia.**

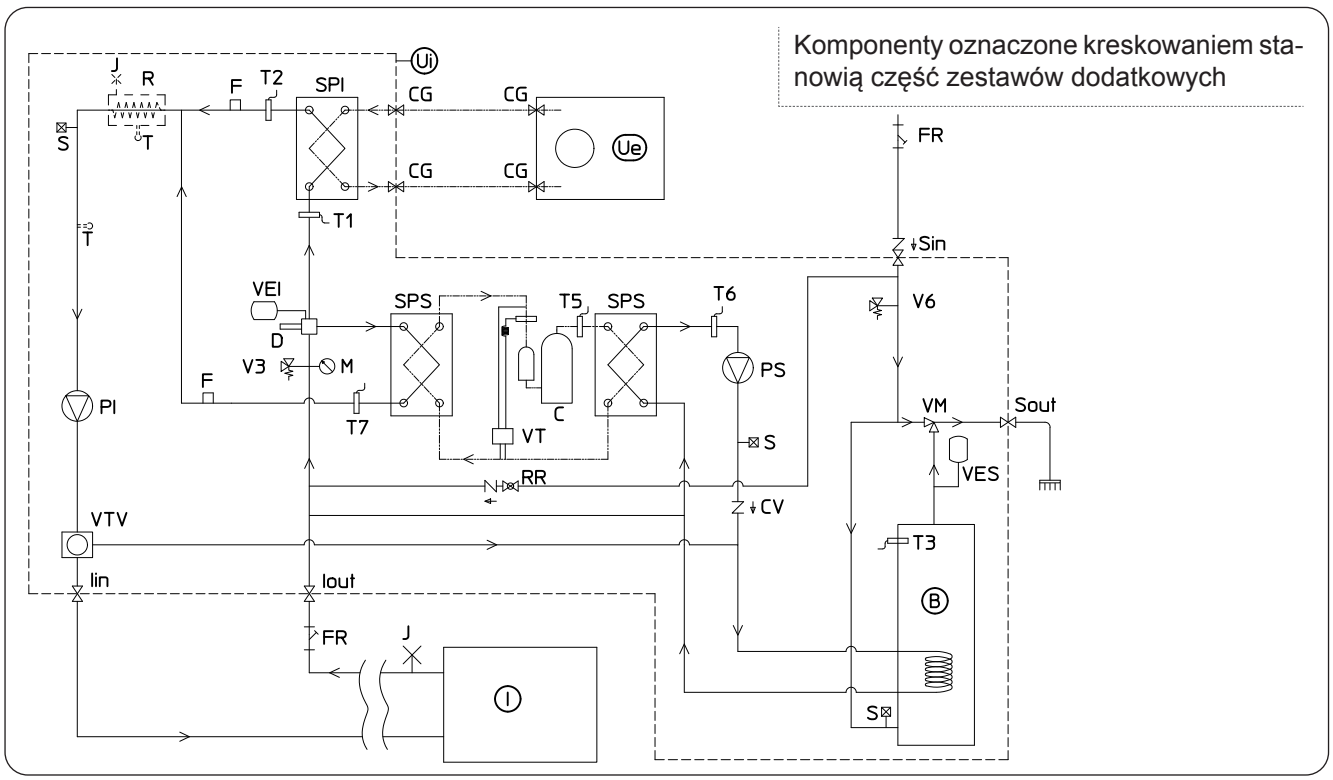
### 3.2.1 - Obwód hydrauliczny

Schemat hydrauliczny przedstawia główne elementy jednostki wewnętrznej i typowy obwód hydrauliczny.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Wejście wody użytkowej ze zintegrowanym zaworem zwrotnym |
| **B** | Zasobnik wody użytkowej |
| **C** | Sprężarka obwodu c.w.u. |
| **CG** | Przyłącza gazowe |
| **CV** | Zawór zwrotny |
| **D** | Zawór obejściowy |
| **F** | Wyłącznik przepływowy |
| **FR** | Filtry wody sieciowej |
| **I** | System |
| **Iin** | Wejście wody instalacji |
| **Iout** | Wyjście wody instalacji |
| **J** | Odpowietrznik automatyczny |
| **M** | Manometr |
| **PI** | Pompa obiegowa wody technicznej |
| **PS** | Pompa obiegowa wody użytkowej |
| **R** | Kolektor elektrycznych elementów grzejnych |
| **RR** | Kurek do napełniania wodą techniczną |
| **S** | Odpływ |
| **Sout** | Wyjście wody użytkowej |

| | |
|---|---|
| **SPI** | Wymiennik płytowy wody instalacji |
| **SPS** | Wymiennik płytowy wody użytkowej |
| **T** | Termostat |
| **T1** | Sonda temperatury powrotu wody instalacji |
| **T2** | Sonda temperatury zasilania wody instalacji |
| **T3** | Sonda temperatury zasobnika c.w.u. |
| **T5** | Sonda temperatury zasilania sprężarki |
| **T6** | Sonda temperatury wyjścia obiegu C.W.U. wysokiej temperatury |
| **T7** | Sonda temperatury wyjścia parownika obiegu C.W.U. T7 |
| **Ue** | Jednostka zewnętrzna |
| **Ui** | Jednostka wewnętrzna |
| **V3** | Zawór bezpieczeństwa 3 bary |
| **V6** | Zawór bezpieczeństwa 6 bary |
| **VEI** | Zbiornik wyrównawczy instalacji |
| **VES** | Zbiornik wyrównawczy wody użytkowej |
| **VM** | Zawór mieszający |
| **VT** | Zawór termostatyczny |
| **VTV** | Zawór trójdrożny |

***Zainstalować filtr sitowy o wielkości oczek 0,4 mm na przewodach powrotnych wody z instalacji.***



### 3.2.2 - Charakterystyka instalacji

Przyłącza hydrauliczne znajdują się w dolnej części jednostki.

Rysunek 17-17a:

**C1.** Zasilanie wodą obiegu klimatyzacji (1")
**C2.** Wejście wody pitnej (3/4")
**C3.** Wyjście ciepłej wody użytkowej (3/ 4")
**C4.** Powrót wodą z obiegu klimatyzacji (1")
**C5.-C6.** Przyłącza przewodów chłodniczych (3/8"G - 5/8"G)

Podłączenia hydrauliczne należy uzupełnić montując:

- zawory odpowietrzające w najwyższych punktach przewodów;
- skonsultować „rys.5" w celu określenia pozycji przyłączy hydraulicznych i chłodniczych. Wymiary są przybliżone, zaleca się stosowanie elastycznych złączek pomiędzy przewodami rurowymi instalacji a przyłączami hydraulicznymi jednostki;
- zawory odcinające (na wejściu wody pitnej, na wyjściu C.W.U., na wyjściu i powrocie wody instalacji, ułatwiające wykonywanie czynności konserwacyjnych);
- filtr sitowy wody o wielkości oczkach 0,4 mm na wejściu wody pitnej i na powrocie z instalacji do przechwytywania ewentualnych cząsteczek obecnych w instalacji hydraulicznej. Zamontować w miejscu łatwo dostępnym podczas czyszczenia;
- termicznie odizolować wszystkie komponenty i rury hydrauliczne.
- W przypadku montażu z przyłączami hydraulicznymi skierowanymi do góry („A"), w lewą stronę („C") lub w prawą („B"), usunąć z pokrywy naciętą blachę po stronie wyjścia rur. Użyć piły w celu usunięcia naciętej blachy.
- W przypadku instalacji z przyłączami hydraulicznymi skierowanymi w lewą stronę („C"), w prawą („B") lub w kierunku tylnej części maszyny, użyć kolanek 90° (dwa 1" i dwa 3/4").
- Zainstalować zawór zwrotny na wejściu wody pitnej (patrz punkt „Obieg hydrauliczny" - el.18).

***Minimalna średnica nominalna hydraulicznych rur przyłączeniowych musi wynosić 1". Aby umożliwić przeprowadzenie czynności konserwacyjnych lub naprawczych, każde przyłącze hydrauliczne musi być wyposażone w odpowiednie ręczne zawory odcinające.***

- ***Tabela 4***

Właściwości, które musi posiadać instalacja hydrauliczna.

| | | Minimalne natężenie przepływu wody (l/s) | Nominalne natężenie przepływu wody* (l/s) | Zawartość wody w instalacji (l) | | Ciśnienie robocze (kPa) | Różnica wysokości instalacji (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | maks.** | | |
| Jednostka zewnętrzna | **SHERPA S3 E 4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Jednostka wewnętrzna | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| Jednostka zewnętrzna | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Jednostka wewnętrzna | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

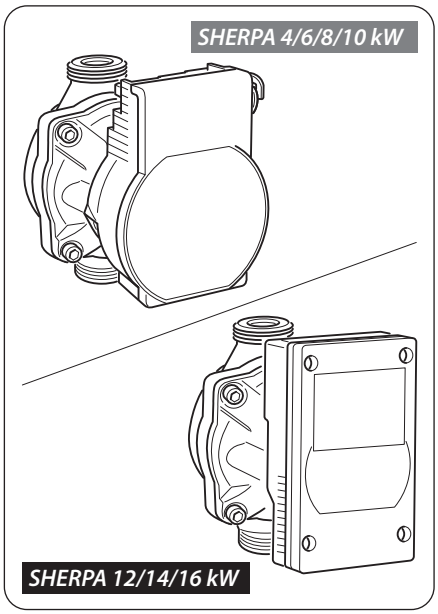
* dla instalacji podłogowych
** przy maksymalnej temperaturze wody w instalacji 35°C

POLSKI

Wykresy na rys.18-18d przedstawiają wysokość podnoszenia pompy obiegowej dla każdej prędkości hydraulicznej pompy obiegowej oraz wewnętrzne spadki ciśnienia na urządzeniu, z których można otrzymać resztkową wysokość podnoszenia na przyłączach urządzenia, do rozłożenia na instalacji.

***Musi być zagwarantowany minimalny obieg zawartości instalacji klimatyzacyjnej nawet przy zamkniętych zaworach, znajdujących się na instalacji.***

### 3.2.3 - Pompy obiegowe (rys.18a-18b-18c)




***Pompy są sterowane poprzez PWM, dzięki czemu można ustawić stałą liczbę obrotów dla ich funkcjonowania.***

Sherpa Aquadue Tower jest wyposażony w wysokowydajną pompę obiegową.
Pompy z mokrym wirnikiem i magnesami trwałymi posiadają elektroniczny moduł sterowania ze zintegrowanym przemiennikiem częstotliwości. Na module regulacyjnym znajduje się pokrętło sterujące.
Pompa C.W.U. jest wyposażona we wskaźnik LED, który wyświetla jej stan pracy. Wszystkie funkcje można ustawić, włączyć lub wyłączyć za pomocą pokrętła.
Pompa obiegowa obiegu C.W.U. jest fabrycznie ustawiony na stałą prędkość I,II i III. Może też pracować w trybach zmiennej różnicy ciśnień i stałej różnicy ciśnień.

- ***Sprawdzić, czy straty ciśnienia w instalacji gwarantują wymagane natężenie przepływu wody (patrz pkt 4.2).***
- ***Jeśli ze względu na duże straty ciśnienia w instalacji wymagane są wyższe wysokości podnoszenia, należy dołączyć separator hydrauliczny i zewnętrzną pompę zwrotną.***
- ***Sprawdzić, czy instalacja zawiera minimalną ilość wody, wymaganą do zagwarantowania jej prawidłowego funkcjonowania; jeśli jest niewystarczająca, uzupełnić zasobnik, aby osiągnąć wymaganą zawartość.***
- ***Rury rozprowadzające wodę muszą być odpowiednio zaizolowane pianką polietylenową lub podobnymi materiałami. Również zawory odcinające, kolanka i różnego rodzaju złącza muszą być odpowiednio zaizolowane.***
- ***Aby uniknąć powstawania kieszeni powietrznych w obiegu, należy założyć automatyczne lub ręczne urządzenia odpowietrzające we wszystkich punktach (najwyższe rury, syfony itp.), w których może gromadzić się powietrze.***

***Informacje na temat ustawiania prędkości pompy wskazano w punkcie 5.8.9***

## 3.3 - WARTOŚCI ODNIESIENIA DLA WODY W INSTALACJI

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Przewodność elektryczna: ..... w zakresie od 250 do 800 µS/cm
- Twardość całkowita: ..... w zakresie od 5 do 20 °F
- Żelazo razem: ..... mniej niż 0,2 ppm
- Mangan: ..... mniej niż 0,05 ppm
- Chlorki: ..... mniej niż 250 ppm
- Jony siarki: ..... brak
- Jony amoniaku: ..... brak

Jeśli twardość całkowita jest wyższa niż 20°F lub niektóre wartości dolewanej wody nie mieszczą się w określonych granicach, skontaktować się z naszym działem obsługi przedsprzedażowej w celu określenia odpowiednich zabiegów. Woda ze studni lub wody gruntowe nie pochodzące z akweduktu powinny być zawsze dokładnie przeanalizowane i w razie potrzeby uzdatnione za pomocą odpowiednich systemów oczyszczania. Jeśli jest zainstalowany zmiękczacz, oprócz stosowania się do zaleceń producenta, należy wyregulować twardość wody na wyjściu powyżej 5°F (przeprowadzić również test pH i zasolenia) oraz sprawdzić stężenie chlorków na wyjściu po regeneracji żywic.

***W przypadku zagrożenia zamarznięciem należy spuścić wodę z instalacji lub dodać płyn zapobiegający zamarzaniu, proporcjonalnie do minimalnych osiągalnych temperatur.***

Roztwory wody i glikolu etylenowego stosowane zamiast wody jako płyn do przenoszenia ciepła powodują spadek wydajności jednostki. Dolać wodę z dodatkiem do maksymalnie 35% glikolu etylenowego (równe zabezpieczeniu do -20°C).

## 3.4 - NAPEŁNIANIE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

Po wykonaniu połączeń hydraulicznych należy napełnić instalację. Jednocześnie konieczne jest odpowietrzenie przewodów rurowych i urządzenia za pomocą odpowietrzników znajdujących się na obiegu i urządzeniu. Początkowo, gdy obieg wody jest pusty, urządzenie nie może być podłączone do zasilania elektrycznego. Dopiero w końcowej fazie napełniania obwodu hydraulicznego można zasilić urządzenie i uruchomić pompę obiegową. Zaleca się aktywację funkcji czasowego wymuszenia pompy obiegowej na 15 minut. Jeżeli jest stosowana zewnętrzna pompa wspomagająca, to również ona może być uruchamiana dopiero w końcowych fazach napełniania obiegu. Ciśnienie robocze instalacji nie może przekraczać 1,5 BARA, gdy pompa jest wyłączona. W każdym razie, aby sprawdzić podczas próby, czy nie ma nieszczelności w systemie, zaleca się podniesienie ciśnienia testowego (maksymalne ciśnienie 3 bary) i późniejsze jego obniżenie w celu osiągnięcia ciśnienia roboczego. W celu napełnienia systemu, należy (rys. 7):

**a.** Otworzyć górne drzwiczki (S), znajdujące się z przodu jednostki.
**b.** Otworzyć kurek wlewowy (25) obracając pokrętło w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, dopóki ciśnienie robocze nie osiągnie wartości w zakresie od 0,5 do 3 barów.
**c.** Ciśnienie robocze zostanie wyświetlone na manometrze (26).

*Po zakończeniu napełniania zamknąć kurek (25).*

## 3.5 - ALARM POMPY OBIEGOWEJ

Jeśli podczas pierwszego włączenia po uruchomieniu pompy obiegowej na wyświetlaczu panelu sterowania pojawia się E06:

**a.** Sprawdzić, czy zawory instalacji są otwarte.
**b.** Sprawdzić, czy co najmniej jeden odbiornik ma otwarty obieg.
**c.** Sprawdzić, czy zewnętrzny filtr sitowy nie jest zatkany.
**d.** Sprawdzić, czy wewnątrz obiegu nie ma pęcherzyków powietrza.
**e.** Sprawdzić, czy ciśnienie wody w instalacji jest prawidłowe.
**f.** Sprawdzić, czy pompa obiegowa nie jest zablokowana.

Aby skasować alarm pompy i przywrócić normalne działanie, należy nacisnąć na ikonę Reset na wyświetlaczu i potwierdzić.

## 3.6 - PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

***Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności, należy upewnić się, że wszystkie źródła zasilania są odłączone.***

- ***Takie czynności może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel.***
- ***Wykonać podłączenia elektryczne zgodnie z instrukcją instalacji, schematem elektrycznym i lokalnymi przepisami.***

- ***Pompa ciepła posiada 3 oddzielne obwody zasilania. Jednostka wewnętrzna posiada główny obwód zasilania oraz obwód zasilania elementów grzejnych pomocniczych. Jednostka zewnętrzna posiada tylko jeden obwód zasilania.***
- ***Zapewnić trzy oddzielne zasilania, po jednym dla każdego obwodu.***
- ***Na każdym zasilaniu zapewnić odpowiedni bezpiecznik lub wyłącznik automatyczny.***
- ***Dla każdego zasilania zapewnić odpowiednie uziemienie.***
- ***Dla każdego zasilania zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy.***
- ***Używać specjalnych kabli.***
- ***Używać wyłącznie kabli miedzianych.***
- ***Kable muszą być wyposażone w końcówki tulejkowe o proporcjonalnym przekroju.***
- ***Sprawdzić, czy wartości napięcia i częstotliwości sieci są zgodne z danymi wskazanymi na tabliczce znamionowej pompy ciepła.***

- ***Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna muszą być połączone ze sobą linią komunikacyjną.***
- ***Zapewnić oddzielną trasę kabli komunikacyjnych, daleko od linii zasilających.***
- ***Użyć kabla ekranowanego przeznaczonego do linii danych.***
- ***Użyć jednego kabla od jednostki wewnętrznej do jednostki wewnętrznej, bez żadnych pośrednich połączeń.***
- ***Podłączyć ekranowanie kabla komunikacyjnego do uziemienia jednostki wewnętrznej.***

- **Solidnie zamocować kable na odpowiednich zaciskach.**
- **Upewnić się, że kable nie są narażone na nadmierne naciąg.**
- **Solidnie zamocować kable w odpowiednich zaciskach kablowych.**

***Linie zasilające muszą posiadać odpowiednie wymiary, aby uniknąć spadków napięcia, przegrzania kabli lub innych obecnych na nich urządzeń.***

***Sprawdzić, czy w każdym stanie pracy pompy ciepła napięcie zasilania odpowiada wartości nominalnej +/-10%.***

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane brakiem uziemienia lub nieprzestrzeganiem zaleceń wskazanych na schematach elektrycznych.**

**Zabrania się stosowania rur czynnika chłodniczego i wody do wykonania uziemienia urządzenia.**

***Zgodnie z krajowymi przepisami instalacyjnymi na zasilaniu urządzenia musi być zainstalowane odpowiednie wielobiegunowe urządzenie odłączające. Należy się jednak upewnić, że linia zasilania jest skutecznie uziemiona i odpowiednio zabezpieczona przed przeciążeniami lub zwarciami.***

Informacje na temat podłączeń elektrycznych wskazano na rys. 19, 20, 21, w pkt „2.9.2 Kable podłączeniowe" i w tabeli 5.

- ***Tabela 5***

  Maksymalna pobór jednostek.

| | | Zasilanie jednostka wewnętrzna | Maksymalny pobór mocy jednostka wewnętrzna | Maksymalny pobór prądu jednostka wewnętrzna | Bezpiecznik lub wyłącznik magnetotermiczny (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| Jednostka wewnętrzna | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1 50 | 4.05* | 18.0* | 30 linia wejścia tabliczki zaciskowej X3<br>10 linia wejścia tabliczki zaciskowej X2 |
| | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1 50 | 7.05* | 31.0* | 30 linia wejścia tabliczki zaciskowej X3<br>10 linia wejścia tabliczki zaciskowej X2 |

* Z aktywnymi elementami grzejnymi.

| | | Zasilanie jednostki zewnętrznej | Maksymalny pobór mocy jednostki zewnętrznej | Maksymalny pobór prądu jednostki zewnętrznej | Bezpiecznik lub wyłącznik magnetotermiczny (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Jednostka zewnętrzna | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2,2 | 10,5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2,6 | 12,0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3,3 | 14,5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3,6 | 16,0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5,4 | 24,5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5,7 | 25,0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6,1 | 26,0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5,4 | 9,0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5,7 | 10,0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6,1 | 11,0 | 14 |

### 3.6.1 - Dostęp do połączeń elektrycznych

- ***Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności należy upewnić się, że zasilanie jednostki zewnętrznej i wewnętrznej jest wyłączone.***
- ***Takie czynności może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel.***

- W celu uzyskania dostępu do tabliczek zaciskowych połączeń elektrycznych ***jednostki wewnętrznej***, zdjąć pokrywę rozdzielnicy zgodnie z opisem wskazanym w odpowiednim punkcie.
- W celu uzyskania dostępu do tabliczek zaciskowych połączeń elektrycznych ***jednostki zewnętrznej***, zdjąć panel po prawej stronie.

### 3.6.2 - Kable podłączeniowe

Poniższa tabela wskazuje kable, które należy zastosować.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | Kabel komunikacyjny JZ/JW | 3 x 0,5 mm² ekranowany, odpowiedni do transmisji danych (typ LiYCY lub równoważny) | | | | |
| ***B*** | Kabel sondy C.W.U. I powietrza zewnętrznego | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | |
| **Jednostka wewnętrzna** | | **SHERPA S3 E** | | | | |
| ***C*** | Kabel zasilający | 3 X H07V-K 4 mm² | | | | |
| **Jednostka zewnętrzna** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | |
| ***D*** | Kabel zasilający | H07RN-F<br>3 G4,0 | H07RN-F<br>3 G4,0 | H07RN-F<br>3 G4,0 | H07RN-F<br>3 G4,0 | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 |

POLSKI

### 3.6.3 - Podłączenia elektryczne

Wykonać połączenia kablowe wymienione w poprzednim punkcie na tabliczkach zaciskowych jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, konsultując rys. 19, 20, 21, 22 i zgodnie z poniższym opisem. Legenda schematu elektrycznego (Rys.22).

| Odn. | Opis |
|---|---|
| 1 | Wejście dla zdalnego sterowania COOLING ON (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby uaktywnić) |
| 2 | Wejście dla zdalnego sterowania HEATING ON (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby aktywować) |
| 3 | Wejście dla zdalnego sterowania ECO (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby aktywować) |
| 3W | Wyjście sterowania zaworem 3-drożnym |
| 4 | Wejście dla zdalnego sterowania NIGHT (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby aktywować) |
| 5 | Wspólne wejście zdalnego sterowania (podłączone N) |
| 8 | Wejście dla SMART GRID lub systemu fotowoltaicznego FTV1 (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby aktywować) |
| 9 | Wejście dla SMART GRID lub systemu fotowoltaicznego FTV2 (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby aktywować) |
| 14 15 | Aktywacja zewnętrznego źródła ciepła (wyjście styku beznapięciowego 3A 250VAC) |
| 16 17 | Aktywacja alarmu (wyjście styku beznapięciowego 3A 250VAC) |
| 24 25 | Sonda temperatury powietrza zewnętrznego |
| 26 27 | Czujnik temperatury zasobnika wody użytkowej |
| A B | Port komunikacyjny RS485 dla automatyki domowej SIOS CONTROL |
| C1 | Skraplacz sprężarki ciepłej wody użytkowej |
| CAN | Niedostępny |
| ACS | Wejście dla zdalnego sterowania C.W.U. (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby aktywować) |
| EH1 | Elektryczny element grzejny 1 |
| EH2 | Elektryczny element grzejny 2 |
| J3 | Wejście wyłącznika przepływowego ciepłej wody użytkowej |
| J10 | Wejście głównego wyłącznika przepływowego |

| Odn. | Opis |
|---|---|
| K1 | Zabezpieczenie dla elektrycznego elementu grzejnego EH1 |
| K2 | Główny przekaźnik dla elektrycznego elementu grzejnego EH1 |
| K3 | Zabezpieczenie dla elektrycznego elementu grzejnego EH2 |
| K4 | Główny przekaźnik dla elektrycznego elementu grzejnego EH2 |
| K5 | Wyjście (3A 250Vac) dla przekaźnika elektrycznego elementu grzejnego zasobnika ciepłej wody użytkowej** |
| P1 | Pompa główna |
| P2 | Pompa ciepłej wody użytkowej |
| PWM | Wyjście sygnału prędkości pompy głównej |
| Q P G | Port komunikacyjny jednostki zewnętrznej |
| T1 | Sonda temperatury wody na wejściu wymiennika głównego |
| T2 | Sonda temperatury wody na wyjściu wymiennika głównego |
| T8 | Sonda temperatury wody z słonecznego systemu grzewczego |
| TA | Wejście dla zdalnego sterowania termostatu (użyć styku beznapięciowego, zamknąć na L, aby aktywować) |
| TS1 | Termostat bezpieczeństwa elektrycznego elementu grzejnego EH1 |
| TS2 | Termostat bezpieczeństwa elektrycznego elementu grzejnego EH2 |
| USB1 | Wejście USB do aktualizacji oprogramowania płyty zasilającej |
| USB2 | Wejście USB do aktualizacji oprogramowania płyty wyświetlacza |
| X1 | Zacisk do podłączenia linii polowych |
| X2 | Zacisk do podłączenia zasilania* |
| X3 | Zacisk do podłączenia zasilania pomocniczych elektrycznych elementów grzejnych* |
| X4 | Zacisk do podłączenia funkcji Fotowoltaiki - Smart Grid |

**** Dołączyć obwód przerywający, zgodny z lokalnymi przepisami***

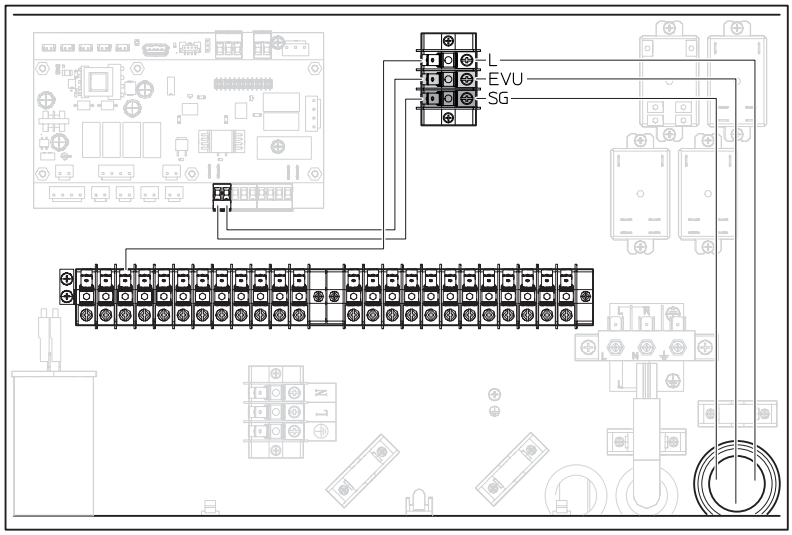
***** Wyjście K5 nie może być bezpośrednio podłączone do podgrzewacza, należy dołączyć zewnętrzny przekaźnik o odpowiedniej charakterystyce elektrycznej.***

***Funkcja Smart Grid niedostępna w tej chwili.***

POLSKI

### 3.6.4 - Podłączenie parametru ADDR341 - aktywacja Smart Grid

- Przejść do rozdzielnicy elektrycznej zgodnie z opisem z paragrafu „2.2.2 - Dostęp do komponentów wewnętrznych”.
- Podłączyć 2 styki w następujący sposób:




- W celu otwarcia lub zamknięcia styku, zapoznać się z paragrafem „6.3.2 - Funkcja Smart Grid”.

***Funkcja Smart Grid została opracowana zgodnie z:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.);***

***aktualizacje można znaleźć na stronie internetowej: https://www.waermepumpe.de/***

# 4 - KONTROLE INSTALACJI

## 4.1 - PRZYGOTOWANIE DO WPROWADZENIA DO UŻYTKU

***Pierwsze uruchomienie pompy ciepła powietrze-woda musi być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel techniczny.***

Przed uruchomieniem pomp ciepła typu powietrze-woda należy upewnić się, że:

- Zostały spełnione wszystkie warunki bezpieczeństwa.
- Pompa ciepła powietrze-woda została prawidłowo przymocowana do podłoża.
- Pozostawiono niezbędną wolną przestrzeń.
- Połączenia hydrauliczne zostały wykonane zgodnie z instrukcją obsługi.
- Instalacja hydrauliczna została napełniona i odpowietrzona.
- Zawory odcinające obiegu hydraulicznego są otwarte.
- Jeśli jest obecny kocioł, należy sprawdzić, czy na wejściach wody do pompy ciepła i kotła zainstalowano zawory zwrotne, aby uniknąć zmniejszenia natężenia przepływu wody w instalacji i wprowadzenia zbyt gorącej wody do pompy ciepła.

- Podłączenia elektryczne zostały wykonane prawidłowo.
- Tolerancja napięcia zasilającego nie może przekraczać +/- 10% wartości wskazanej na tabliczce znamionowej.
- Maksymalne niezrównoważenie między fazami w zasilaniu trójfazowym w przypadku modeli trójfazowych nie przekracza 3%.
- Uziemienie zostało wykonane prawidłowo.
- Dokręcenie wszystkich połączeń elektrycznych zostało dobrze wykonane.
- Przekrój przewodów zasilających jest odpowiedni do poboru mocy urządzenia i długości wykonanego połączenia.
- Usunąć wszystkie przedmioty, w szczególności wióry, ścinki kabli i śruby.
- Sprawdzić, czy wszystkie kable są podłączone oraz, czy wszystkie połączenia elektryczne są bezpieczne.
- Zarówno zawór serwisowy rury gazowej, jak i zawór serwisowy rury cieczy (rys. 14 - el. 34) muszą być otwarte.
- Poprosić klienta o obecność podczas testowania działania.
- Wyjaśnij klientowi treść instrukcji obsługi.
- Przekazać klientowi instrukcję obsługi i certyfikat gwarancyjny.

## 4.2 - KONTROLE PODCZAS PIERWSZEGO URUCHOMIENIA I PO JEGO ZAKOŃCZENIU

W momencie uruchomienia należy sprawdzić, czy:

- Prąd pobierany przez sprężarkę jest mniejszy niż maksymalny prąd wskazany w danych na tabliczce znamionowej (patrz tabela w punkcie 3.4).
- Sprawdzić, czy podczas pracy sprężarki napięcie elektryczne odpowiada wartości wskazanej na tabliczce znamionowej +/-10%.
- sprawdzić, czy maksymalne niezrównoważenie między fazami w zasilaniu trójfazowym w przypadku modeli trójfazowych nie przekracza 3%.
- Sprawdzić, czy poziom hałasu sprężarki trójfazowej nie odbiega od normy.
- Urządzenie pracuje w zalecanych warunkach eksploatacji (patrz punkt „2.4").
- Obieg hydrauliczny jest całkowicie odpowietrzony.
- Pompa ciepła powietrze-woda wykonuje wyłączenie i późniejszy ponowne włączenie.
- Różnica pomiędzy temperaturą wody na wejściu i wyjściu z instalacji klimatyzacyjnej musi wynosić od 4 do 7°C.

- **Jeśli różnica między temperaturą wody na wejściu i wyjściu jest niższa niż 4°C, należy ustawić mniejszą prędkość pompy obiegowej.**
- **Jeśli natomiast jest ona wyższa niż 7°C, należy sprawdzić otwarcie wszystkich zaworów na instalacji i w miarę możliwości ustawić większą prędkość pompy obiegowej lub dołączyć zasobnik buforowy (pełniący funkcję separatora hydraulicznego) pomiędzy jednostką a instalacją oraz dołączyć zewnętrzną pompę zasilającą instalację.**

- Po wyregulowaniu natężenia przepływu wody w obiegu klimatyzacji, wyregulować natężenie przepływu parownika w obiegu pompy ciepła C.W.U. za pomocą regulatora przepływu (rys.4 - el.20).
  Należy ustawić regulator przepływu na wartości 5 l/min za pomocą pierścienia u podstawy podziałki.
- Aby wyregulować temperaturę mieszanej wody, należy postępować zgodnie z opisem wskazanym na rys. 8.
- Sprawdzić regulowaną temperaturę mierząc temperaturę wody na kurku, znajdującym się najbliżej zaworu.

***Sprawdzić temperaturę wody na wyjściu, gdy woda użytkowa osiągnie temperaturę ustawioną na sterowniku elektronicznym (osiągnięty set point).***

***Raz w roku należy sprawdzić temperaturę, aby upewnić się, że ustawienie zaworu jest prawidłowe.***

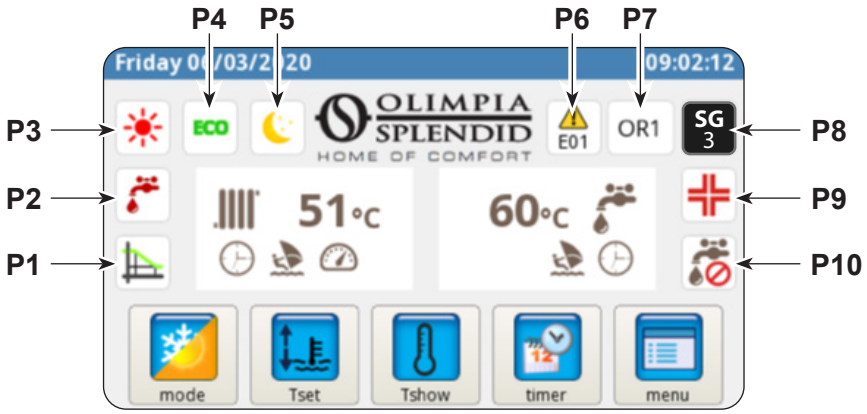
POLSKI

# 5 - PANEL STERUJĄCY

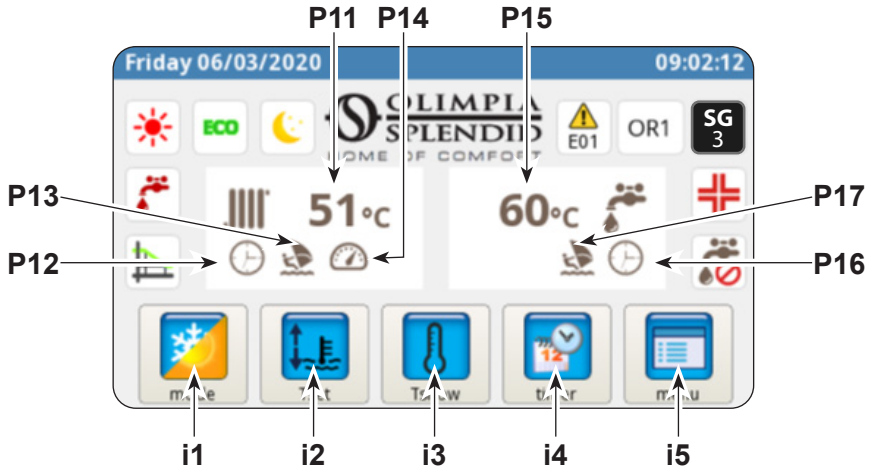
Panel sterowania, umieszczony na przednim panelu, to graficzny wyświetlacz służący do wizualizacji, konfiguracji i sterowania.
Interfejs jest zbudowany z menu z symbolami graficznymi, ikonami i komunikatami.
Po naciśnięciu na ikony uzyskuje się dostęp do podmenu umożliwiającego aktywację ogrzewania i chłodzenia, konfigurację produkcji wody, konfigurację pompę ciepła, dostęp lub aktywację funkcji do monitorowania stan działania.

*Niektóre funkcje są dostępne tylko dla instalatora, serwisu lub producenta.*
*Dostęp jest możliwy tylko po wprowadzeniu hasła, które jest żądany w zależności od kompetencji.*

## 5.1 - EKRAN GŁÓWNY




**P1.** Aktywna krzywa klimatyczna
**P2.** Produkcja wody użytkowej w toku
**P3.** Tryb aktywny (standby, chłodzenie, ogrzewanie, tylko ciepła woda użytkowa)
**P4.** Funkcja oszczędności energii
**P5.** Funkcja nocna
**P6.** Błąd wraz z kodem
**P7.** Override wraz z kodem (override nie jest wskazaniem usterki)
**P8.** Wizualizacja aktywnej funkcji Smart Grid
**P9.** Funkcja antylegionella w toku
**P10.** Produkcja wody użytkowej nieaktywna




**P11.** Temperatury wody instalacji
**P12.** Aktywny Timer
**P13.** Program Holiday
**P14.** Rating aktywny
**P15.** Temperatury wody użytkowej
**P16.** Aktywny Timer
**P17.** Program Holiday

**i1.** Menu trybów pracy
**i2.** Ustawianie żądanych temperatur
**i3.** Wizualizacja temperatury
**i4.** Menu timera
**i5.** Menu funkcji

POLSKI

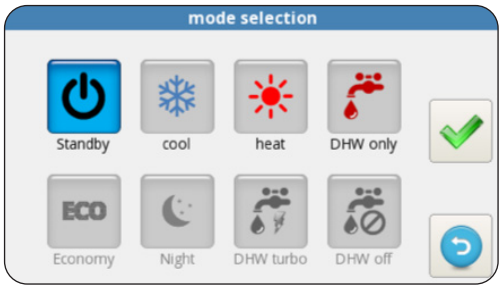
## 5.2 - TRYB HOLIDAY

Po wciśnięciu ikony (P13/P17) wyświetla się strona z ustawieniami na okres wakacyjny.
W ciągu jednego roku można ustawić 3 okresy wakacyjne.
W takim systemie pozostają aktywne zabezpieczenia przeciw zamarzaniu i blokowaniu pompy (funkcja antylegionella jest natomiast nieaktywna).

## 5.3 - TRYB NOCNY

Po wciśnięciu ikony (P5) wyświetla się strona aktywacji funkcji nocnej.
Na tej stronie można ustawić zakres aktywacji funkcji.

## 5.4 - TRYBY FUNKCJONOWANIA




Po wciśnięciu ikony (i1) uzyskuje się dostęp do menu „wyboru trybu".



Wcisnąć, aby uaktywnić chłodzenie.
Pompa ciepła produkuje zimną wodę do momentu osiągnięcia ustawionej temperatury (wartość stała lub dynamiczna, jeśli jest aktywna krzywa klimatyczna).



Wcisnąć, aby uaktywnić ogrzewanie.
Pompa ciepła produkuje ciepłą wodę do momentu osiągnięcia ustawionej temperatury (wartość stała lub dynamiczna, jeśli jest aktywna krzywa klimatyczna).



Wcisnąć do produkcji tylko wody użytkowej.




Wcisnąć, aby ustawić żądane temperatury (wartości ECO) w trybie oszczędności energii.
Tryb oszczędności energii nie działa, jeśli są aktywne krzywe klimatyczne.



Nacisnąć, aby uaktywnić funkcję nocną (ogranicza moc i hałas jednostki zewnętrznej).



Nacisnąć, aby uaktywnić produkcję ciepłej wody użytkowej w każdych warunkach temperatury zewnętrznej z wykorzystaniem całej dostępnej mocy.



Nacisnąć, aby dezaktywować produkcję wody użytkowej



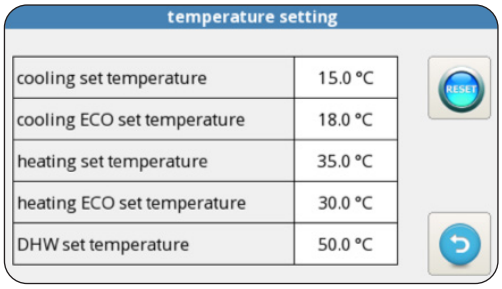
Nacisnąć, aby potwierdzić każdą zmianę trybu pracy



Nacisnąć, aby wrócić do menu głównego

POLSKI

## 5.5 - USTAWIANIE TEMPERATUR

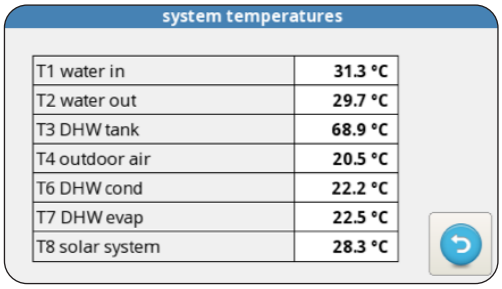



Po wciśnięciu ikony (i2) uzyskuje się dostęp do menu „ustawianie temperatur".

Aby zmienić temperaturę:
- Wcisnąć na wartość, którą chce się zmienić.
- Otworzy się podmenu z klawiaturą numeryczną.
- Zmienić temperaturę.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.
- Wcisnąć ikonę , aby wrócić do menu głównego.

Możliwe do ustawienia temperatury to:
- Temperatury wody chłodzenia
- Temperatura wody chłodzenia z funkcją oszczędności energii ECO
- Temperatury wody ogrzewania
- Temperatura wody ogrzewania z funkcją oszczędności energii ECO
- Temperatura ciepłej wody użytkowej.

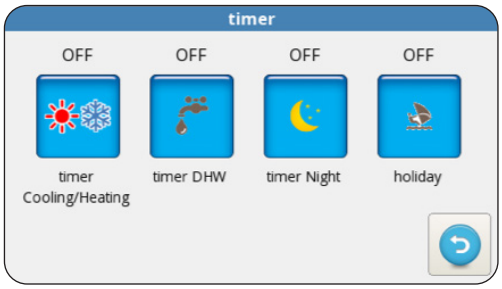
## 5.6 - WYŚWIETLANIE TEMPERATUR




Po wciśnięciu ikony (i3) uzyskuje się dostęp do menu „wyświetlanie temperatur".

Możliwe do wyświetlenia temperatury to:
- Temperatura wody na wejściu (z instalacji ogrzewania lub chłodzenia)
- Temperatura wody na wyjściu (do instalacji ogrzewania lub chłodzenia)
- Temperatura zasobnika ciepłej wody użytkowej (C.W.U.)
- Temperatura powietrza zewnętrznego
- Temperatura wody skraplacza na potrzeby produkcji ciepłej wody użytkowej (tylko w modelach AQUADUE)
- Temperatura wody parownika na potrzeby produkcji ciepłej wody użytkowej (tylko w modelach AQUADUE)
- Temperatura wody ze słonecznego systemu grzewczego (tylko jeśli jest podłączony)

## 5.7 - MENU TIMERA



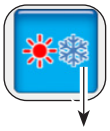

Po wciśnięciu ikony (i4) uzyskuje się dostęp do menu timera.

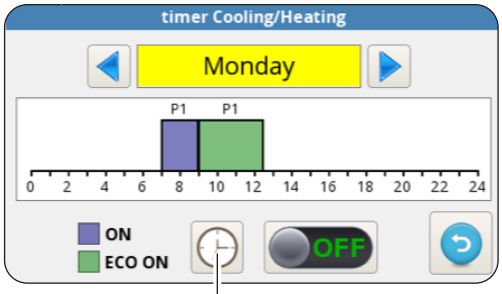
Dostępne timery to:
- Ogrzewanie/chłodzenie
- Ciepła woda użytkowa (C.W.U.)
- Funkcja nocna
- Holiday

Po wciśnięciu jednej z ikon uzyskuje się dostęp do ustawień danego timera i wyświetla się strona **zakresu aktywacji**.

POLSKI

*Zakres aktywacji ECO różni się kolorem od trybu normalnej pracy.*

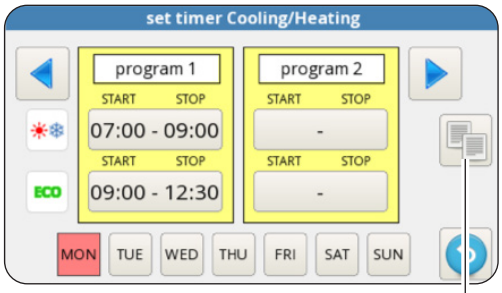





Na tej stronie jest wyświetlane programowanie ustawione dla każdego dnia tygodnia.

- Aby zmienić wyświetlany dzień, należy wcisnąć prawą strzałkę (aby wyświetlić następny) i lewą (aby wyświetlić poprzedni).
- Aby uaktywnić lub dezaktywować timer, wcisnąć ikonę ***ON/OFF***.

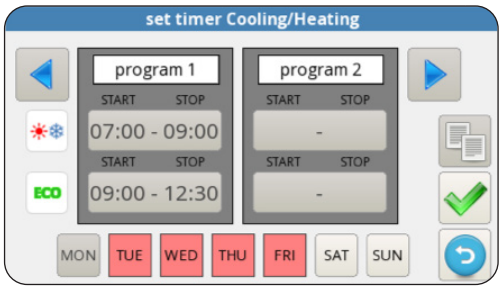
Po wciśnięciu ikony „zegara" uzyskuje się dostęp do strony **programowania godzinowego**.




Na tej stronie można zmienić programowanie godzinowe dla każdego dnia.

- Aby wyświetlić osiem dostępnych programów wybranego dnia, wcisnąć prawą strzałkę (aby wyświetlić następny) i lewą (aby wyświetlić poprzedni).
- Aby ustawić godzinę rozpoczęcia programu, dotknąć godziny pod napisem "***START***".
- Aby ustawić godzinę zakończenia programu, dotknąć godziny pod napisem „***STOP***".
- Aby ustawić dzień tygodnia, dotknąć ikony dnia, który chce się wyświetlić.

Jeżeli chce się skopiować ustawione programowanie jednego dnia tygodnia do innych dni:




- Wcisnąć ikonę pod prawą strzałką  i wybrać dni, do których chce się skopiować ustawienie.
- Wcisnąć ikonę  , aby potwierdzić.

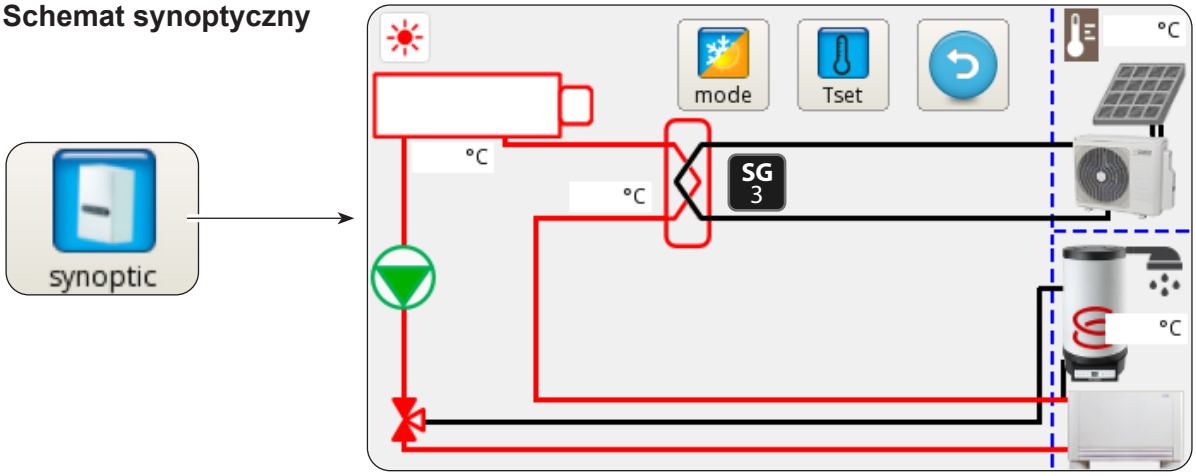
## 5.8 - MENU FUNKCJI




Po wciśnięciu ikony (i5) uzyskuje się dostęp do menu funkcji, w którym można monitorować i skonfigurować pompę ciepła.

POLSKI

### 5.8.1 - Schemat synoptyczny

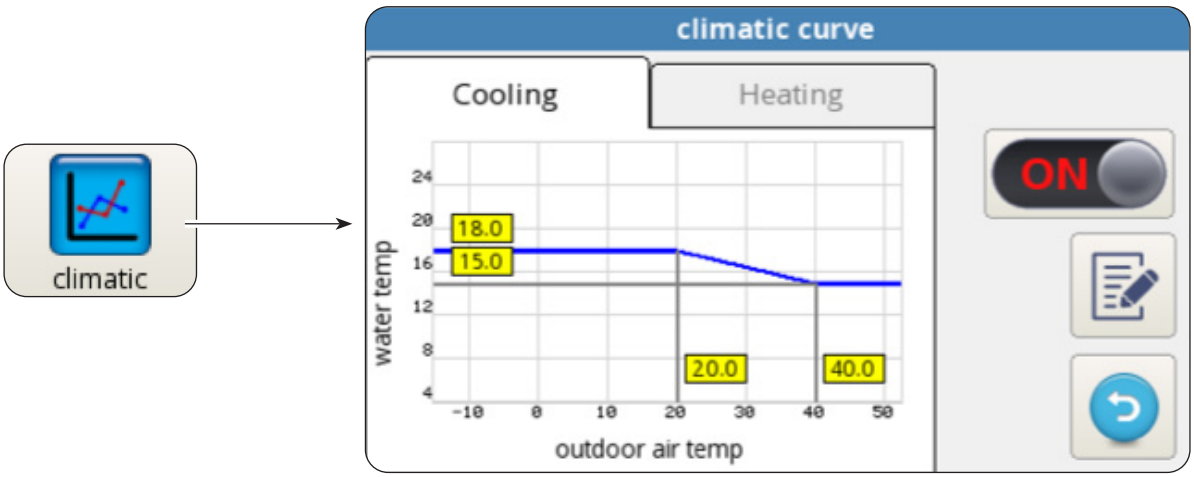



Schemat synoptyczny przedstawia schemat instalacji i pokazuje stan działania w czasie rzeczywistym.

Na schemacie synoptycznym są wskazane:

- Trwający tryb pracy
- Ikona menu trybów pracy
- Ikona ustawiania żądanej temperatury
- Obieg chłodzenia i obieg hydrauliczny (kolor niebieski oznacza trwające chłodzenie, kolor czerwony oznacza trwające ogrzewanie)
- Wymiennik płytowy czynnika chłodniczego/wody (kolor czarny, jeśli jest wyłączony)
- Kolektor elektrycznych elementów grzejnych (kolor czarny - elektryczne elementy grzejne są wyłączone, kolor czerwony - elektryczne elementy grzejne są włączone)
- Pompa obiegu głównego (kolor czarny - pompa wyłączona, kolor zielony - pompa włączona)
- Zawór trójdrożny
- Wejście styków fotowoltaiki (słoneczny włączony z aktywnymi stykami)
- Wężownica obiegu słonecznego systemu grzewczego
- Klimakonwektor (można go zmienić na symbol panelu promiennikowego, dotykając ikony klimakonwektora)
- Aktywacja trybu Smart Grid

### 5.8.2 - Krzywe klimatyczne




W celu zoptymalizowania oszczędności energii są dostępne dwie krzywe klimatyczne, jedna dla ogrzewania i jedna dla chłodzenia.
Pozwalają one na dostosowanie temperatury wody do temperatury powietrza zewnętrznego, a tym samym do obciążenia cieplnego.

Możliwe do wyświetlenia informacje to:

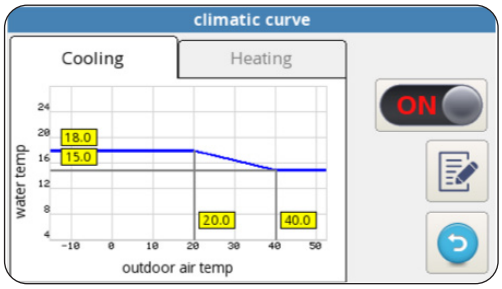
- Wykresy krzywa klimatyczna chłodzenia i krzywa klimatyczna ogrzewania; dostęp do dwóch krzywych klimatycznych odbywa po dotknięciu górnych napisów „CHŁODZENIE” lub „OGRZEWANIE”.
- Wartości parametrów ustawień każdej krzywej.

Dla każdej krzywej klimatycznej można:

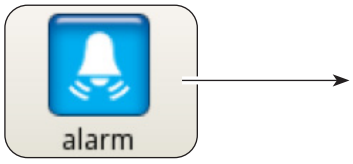
- Aktywować lub dezaktywować funkcję klimatyczną za pomocą ikony ON/OFF.
- Zmienić parametry każdej krzywej wciskając ikonę parametru, wpisując hasło i zapisując nową wartość.
- Wcisnąć ikonę  , aby potwierdzić.

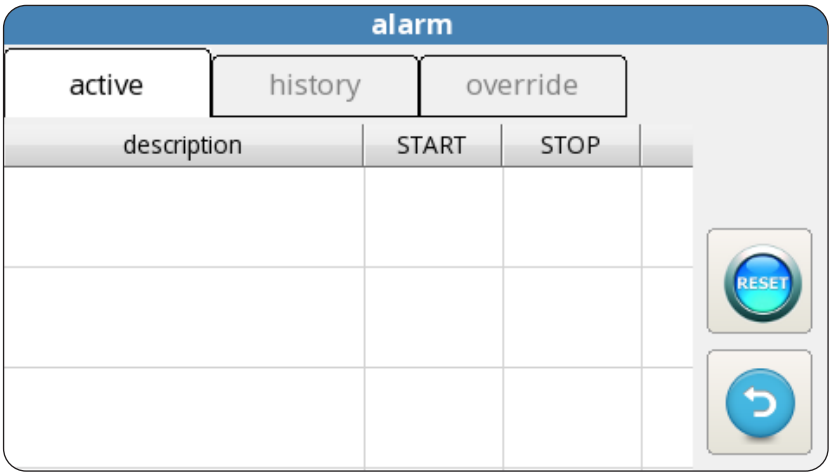
Charakterystyczne parametry każdej krzywej to:

- Temperatura powietrza zewnętrznego dla maksymalnej temperatury wody
- Maksymalna temperatura wody
- Temperatura powietrza zewnętrznego dla minimalnej temperatury wody
- Minimalna temperatura wody.




### 5.8.3 - Alarmy




Na tej stronie są wyświetlane aktywne błędy, aktywne override oraz archiwum błędów.

*Override NIE wskazują na nieprawidłowy stan systemu, lecz sygnalizują określony stan pracy.*

*W przypadku wystąpienia błędu następuje przerwanie pracy pompy ciepła.*

Na tej stronie:

- Wcisnąć przycisk „***RESET***” i potwierdzić, aby wykasować aktywne błędy.
- Wcisnąć przycisk „***RESET***” i potwierdzić, aby wyresetować archiwum aktywnych błędów.




POLSKI

### *Alarmy na wyświetlaczu*

| Kod błędu | Opis błędu |
|---|---|
| E01 | E01 usterka czujnika temperatury wody na wejściu |
| E02 | E02 usterka czujnika temperatury wody na wyjściu |
| E03 | E03 usterka czujnika temperatury C.W.U. |
| E04 | E04 usterka czujnika temperatury powietrza zewnętrznego |
| E05 | E05 zabezpieczenie przed zamarzaniem wymiennika głównego |
| E06 | E6 błąd wyłącznika przepływowego wody |
| E07 | E07 błąd komunikacji JZ |
| E08 | E08 nieudana funkcja dezynfekcji |
| E09 | E09 błąd komunikacji RS485 |
| E20 | E20 błąd wyłącznika przepływowego obiegu C.W.U. |
| E21 | E21 zabezpieczenie przed zamarzaniem parownika C.W.U. |
| E22 | E22 przegrzanie sprężarki C.W.U. |
| E23 | E23 usterka czujnika temp. sprężarki C.W.U. |
| E24 | E24 usterka czujnika temp. skraplacza C.W.U. |
| E25 | E25 usterka czujnika temp. parownika C.W.U. |
| E26 | E26 usterka czujnika temperatury systemu słonecznego |
| E27 | E27 błąd komunikacji wyświetlacza |

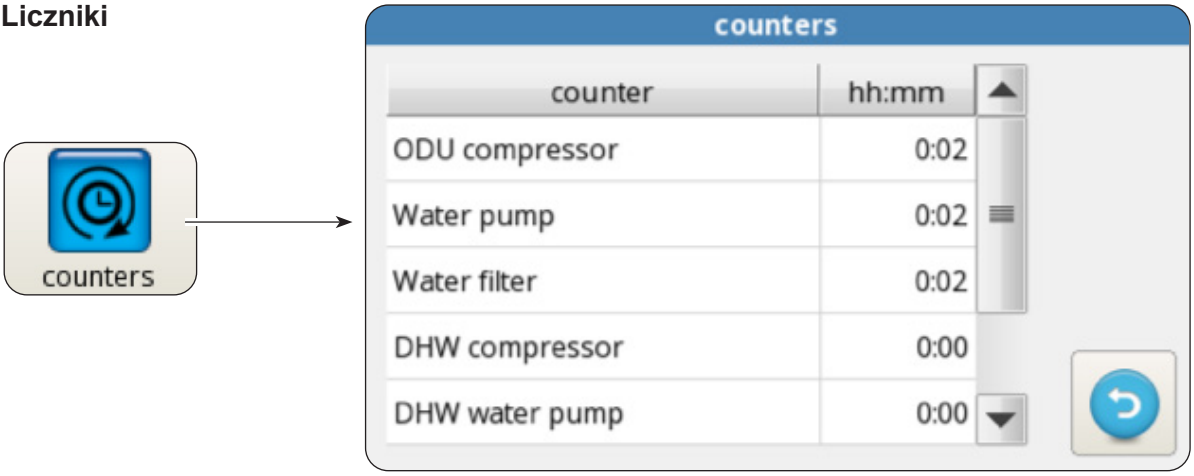
| Kod override | Opis override |
|---|---|
| OR01 | niska temperatura wody na wejściu |
| OR02 | zabezpieczenie przed zamarzaniem parownika |
| OR03 | żądanie aktywacji bojlera zewnętrznego |
| OR04 | otwarte wejście TA |
| OR05 | ograniczenie wydajności JZ |
| OR06 | cykl odszraniania JZ |
| OR07 | JZ niedostępna w C.W.U._B |
| OR08 | zabezpieczenie wyłącznika przepływowego C.W.U. |
| OR09 | zabezpieczenie przed zamarzaniem parownika C.W.U. |
| OR10 | zabezpieczenie temp. sprężarki C.W.U. |
| OR11 | konserwacja pompy wody |
| OR12 | konserwacja filtra wody |
| OR13 | konserwacja pomp C.W.U. |

### *Alarmy na wyświetlaczu jednostki zewnętrznej*

Na płycie sterującej jednostki zewnętrznej znajduje się wyświetlacz, który wyświetla jej alarmy:

| Kod alarmu | | Opis alarmu |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Nieprawidłowość fazy zasilania (tylko w modelach 3-fazowych) |
| P6 | 26 | Zabezpieczenie modułu konwersji częstotliwości |
| F1 | 116 | Napięcie DC zbyt niskie |
| HF | 54 | Błąd EEPROM płyty głównej |
| HH | 55 | Błąd H6 wystąpił 10 razy w ciągu 120 minut |
| E5 | 06 | Usterka sondy T3 temperatury parownika |
| E6 | 07 | Usterka sondy T4 temperatury powietrza zewnętrznego |
| E9 | 10 | Usterka sondy Th temperatury ssania sprężarki |
| EA | 11 | Usterka sondy Tp temperatury zasilania sprężarki |
| P0 | 20 | Zabezpieczenie niskociśnieniowe |
| P1 | 21 | Zabezpieczenie wysokociśnieniowe |
| P3 | 23 | Zabezpieczenie przed przetężeniem sprężarki |
| P4 | 24 | Zabezpieczenie Tp temperatury zasilania sprężarki |
| Pd | 33 | Zabezpieczenie T3 temperatury parownika |
| H0 | 39 | Błąd w komunikacji między JW a JZ |
| H1 | 40 | Błąd w komunikacji pomiędzy płytą główną a płytą sterownika |
| H6 | 45 | Usterka wentylatora DC |
| H7 | 46 | Usterka zabezpieczenia napięcia DC sprężarki |
| H8 | 47 | Usterka czujnika ciśnienia |
| HE | 53 | Wentylator pracował przez 10 minut w Strefie A w trybie ogrzewania |
| HP | 57 | W trybie chłodzenia 3 razy w ciągu 1 godziny wystąpiło zabezpieczenie niskonapięciowe |
| H4 | 43 | Zabezpieczenie P6 wystąpiło 3 razy |
| C7 | 65 | Zabezpieczenie nadmiernej temperatury modułu falownika |

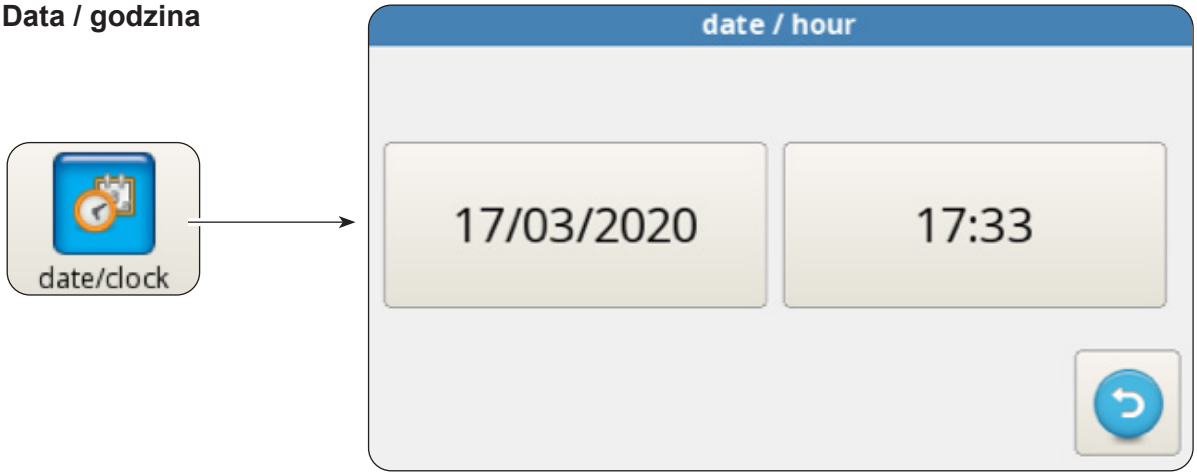
### 5.8.4 - Liczniki




Na tej stronie są wyświetlane godziny i minuty pracy następujących komponentów:
- Sprężarka jednostki zewnętrznej
- Pompa obiegu głównego
- Filtr wody
- Sprężarka ciepłej wody użytkowej C.W.U.
- Pompa obiegu ciepłej wody użytkowej C.W.U.
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

W celu wyzerowania licznika:
- Wybrać żądany licznik.
- Wcisnąć przycisk „RESET” i wprowadzić hasło.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

### 5.8.5 - Data / godzina



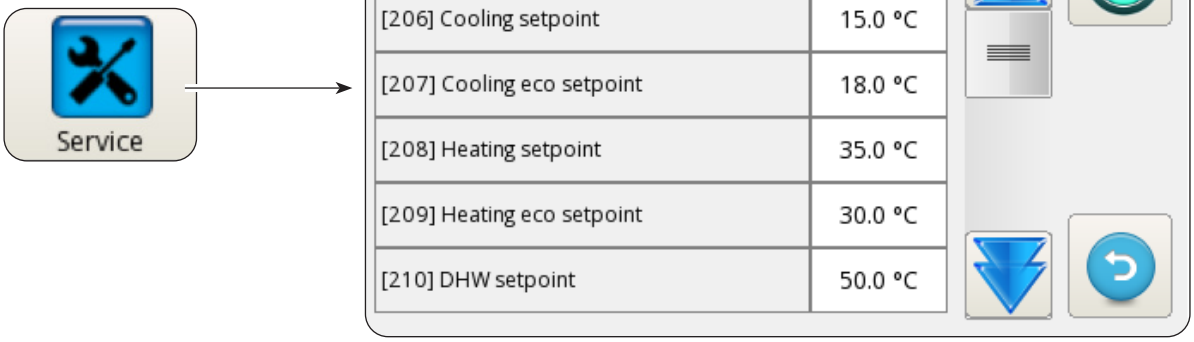

Na tej stronie jest wyświetlana ustawiona data i godzina.

Aby zmienić ustawioną datę:
- Wybrać pole z datą.
- Wprowadzić żądaną datę.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

Aby zmienić ustawioną godzinę:
- Wybrać pole z godziną.
- Wprowadzić żądaną godzinę.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

POLSKI

### 5.8.6 - Serwis

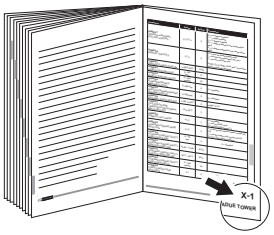



Ta strona umożliwia ustawienie wielu ważnych parametrów, od których zależy praca pompy ciepła.

***Dostęp jest możliwy po wprowadzeniu hasła, (instalatora, serwisu i producenta), które umożliwia wejście do części lub wszystkich parametrów.***

Za pomocą strzałek „***GÓRA***” i „***DÓŁ***” można przewijać listę poszczególnych parametrów i ich wartości.

**Informacje na temat ustawiania parametrów (ADDR) wskazano w tabeli na ostatnich stronach instrukcji.**



### 5.8.7 - System




Ta strona wskazuje załadowaną wersję oprogramowania płyty wyświetlacza i oprogramowania płyty zasilającej.

- Wcisnąć ikonę , aby wrócić do menu głównego.

POLSKI

### 5.8.8 - Wyświetlacz




Ta strona umożliwia wybór języka, ustawienie czasu opóźnienia aktywacji funkcji wygaszacza ekranu oraz ustawienie jego jasności.

Aby zmienić ustawiony język:
- Wybrać żądany język.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

Aby zmienić czas opóźnienia aktywacji funkcji wygaszacza ekranu:
- Za pomocą strzałek „GÓRA” i „DÓŁ” (lewe górne pole) można zwiększyć lub zmniejszyć czas opóźnienia.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

Aby zmienić jasność ekranu:
- Za pomocą strzałek „GÓRA” i „DÓŁ” (lewe dolne pole) można wyregulować jasność ekranu.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

### 5.8.9 - Funkcje specjalne




Strona funkcji specjalnych zawiera szereg funkcji i poleceń służących do konfiguracji i monitorowania pompy ciepła.



Wcisnąć, aby uzyskać dostęp do ustawienia trybu (z dodatkowymi elektrycznymi elementami grzejnymi lub bez nich), częstotliwości (1 do 30 dni), czasu (00:00 do 23:59), temperatury dezynfekcji, czasu trwania fazy dezynfekcji.

***Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasło instalatora, serwisu lub producenta.***

POLSKI



Wcisnąć, aby uzyskać dostęp do ręcznego sterowania pompą obiegu głównego, pompą obiegu ciepłej wody użytkowej i zaworem 3-drożnym.

***Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasło instalatora, serwisu lub producenta.***



Wcisnąć, aby zmienić prędkość pompy obiegu głównego (od 1 prędkości maksymalnej do 8 prędkości minimalnej).

***Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasło instalatora, serwisu lub producenta.***



Wcisnąć, aby uruchomić tryb stałej częstotliwości.

***Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasła serwisu lub producenta.***



Wcisnąć, aby uaktywnić ustawienie pracy w układzie kaskadowym (funkcja niedostępna).

***Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasła serwisu lub producenta.***



Wcisnąć, aby przejść ustawiania PID.

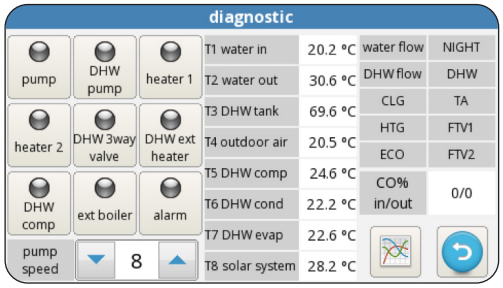
***Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasła producenta.***



Wcisnąć, aby przejść do funkcji diagnostyki.

***Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasło instalatora, serwisu lub producenta.***

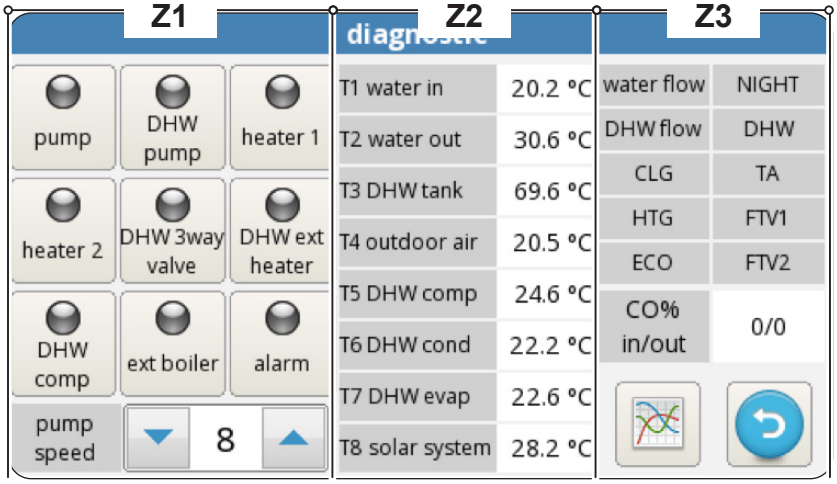
Strona diagnostyki pozwala na monitorowanie i zmianę stanu pracy pompy ciepła.




>>>>>

Strona jest podzielona na trzy obszary:




***Z1. Stan aktywacji komponentów podłączonych do płyty jednostki wewnętrznej (czerwony - stan aktywny):***

- **pump**: Główna pompa obiegowa
- **ACS pump**: Pompa obiegowa ciepłej wody użytkowej C.W.U.
- **Heater 1**: Heater 1 (Podgrzewacz elektryczny EH1)
- **Heater 2**: Heater 2 (Podgrzewacz elektryczny EH2)
- **ACS 3way valve**: Zawór 3-drożny
- **ACS ext heater**: Podgrzewacz elektryczny zasobnika ciepłej wody użytkowej C.W.U.
- **ACS comp**: Sprężarka obiegu wysokiej temperatury ciepłej wody użytkowej C.W.U. (tylko w modelach AQUADUE)
- **Ext boiler**: Bojer (Aktywacja zewnętrznego źródła ciepła)
- **Alarm**: Alarm
- **Pump speed**: Prędkość pompy wody obiegu głównego

*Wyjścia mogą być zmieniane na wyświetlaczu, jeśli pompa ciepła jest w trybie stand-by, w przeciwnym razie są tylko do odczytu.*

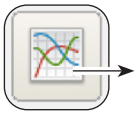
***Z2. Wyświetlanie temperatur zmierzonych przez sondy jednostki wewnętrznej:***

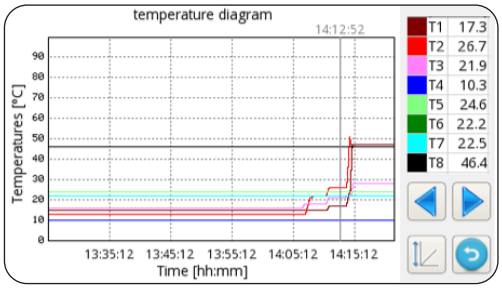
- **T1 water in**: temperatura na powrocie wody instalacji
- **T2 water out**: temperatura na zasilaniu wody instalacji
- **T3 ACS tank**: temperatura zbiornika ciepłej wody użytkowej
- **T4 outdoor air**: temperatura powietrza zewnętrznego, tylko jeżeli przewidziane
- **T5 ACS comp**: temperatura na zasilaniu sprężarki obiegu wysokiej temperatury ciepłej wody użytkowej C.W.U. (tylko w modelach AQUADUE)
- **T6 ACS cond**: temperatura skraplacza ciepłej wody użytkowej (tylko w modelach AQUADUE)
- **T7 ACS evap**: temperatura parownika ciepłej wody użytkowej (tylko w modelach AQUADUE)
- **T8 solar system**: temperatura wejścia z obiegu słonecznego systemu grzewczego, tylko jeżeli jest przewidziany

***Z3. Wizualizacja wejść jednostki wewnętrznej (czerwony - stan aktywny):***

- **FL1 water flo** : wyłącznik przepływowy głównego obiegu wody)
- **FL2 DWH flo** : wyłącznik przepływowy obiegu parownika ciepłej wody użytkowej)
- **COOLING ON**: polecenie trybu chłodzenia (zacisk 1 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **HEATING ON**: polecenie trybu ogrzewania (zacisk 2 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **ECO**: polecenie oszczędności energii żądanych temperatur (zacisk 3 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **NIGHT**: polecenie pracy nocnej (zacisk 4 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **ACS**: żądanie ciepłej wody użytkowej ze styku zewnętrznego (zacisk 6 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **TA**: polecenie aktywacji chłodzenia i (zacisk 7 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **FTV1**: wejście z systemu fotowoltaicznego lub smart grid (zacisk 8 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **FTV2**: wejście z systemu fotowoltaicznego lub smart grid (zacisk 9 na płytce zasilania, wykonać zwarcie z L w celu aktywacji)
- **CO%**: IN / OUT wyświetla wydajność IN (dostarczaną przez jednostkę zewnętrzną) i wydajność OUT (wymaganą od jednostki zewnętrznej)

Po wciśnięciu ikony z wykresem uzyskuje się dostęp strony **przebiegu temperatur z ostatniej godziny pracy**.






W celu przeglądania wykresu:
- Wcisnąć prawą lub lewą strzałkę, aby przesunąć kursor.
- Bezpośrednio nacisnąć na wykres, aby przejść do żądanej pozycji.

## 5.9 - AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Gdy okaże się konieczna aktualizacja oprogramowania jednostki wewnętrznej, należy wykonać następujące czynności:

**a.** Sprawdzić na stronie Systemu wersje oprogramowania płyty wyświetlacza i płyty zasilającej

- **Zaktualizować oprogramowanie tylko wtedy, gdy jest to absolutnie konieczne**
- **Każda aktualizacja oprogramowania wiąże się z przywróceniem parametrów Serwisu do ustawień fabrycznych. Po zakończeniu aktualizacji oprogramowania, wszystkie lub część tych parametrów należy skonfigurować ręcznie, aby dostosować je do instalacji**

**b.** Całkowicie opróżnić pamięć USB (nie może być na niej plików i folderów)

**c.** Załadować wymienione poniżej pliki do pamięci USB

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Odłączyć wszystkie źródła zasilania jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej

**e.** Włożyć pamięć USB do portu USB1 na płycie zasilającej

**f.** Podłączyć zasilanie do jednostki wewnętrznej

**g.** Aktualizacja oprogramowania płyty zasilającej rozpoczyna się automatycznie. Po zakończeniu, wyświetlacz jednostki wewnętrznej wraca do działania.

**h.** Odłączyć wszystkie źródła zasilania. Wyjąć pamięć USB.

**i.** Włożyć pamięć USB do portu USB2 na płycie wyświetlacza

**l.** Podłączyć zasilanie do jednostki wewnętrznej

**m.** Aktualizacja oprogramowania płyty wyświetlacza rozpoczyna się automatycznie. Po zakończeniu, wyświetlacz jednostki wewnętrznej wraca do działania.

**n.** Odłączyć wszystkie źródła zasilania. Wyjąć pamięć USB.

**o.** Podłączyć wszystkie źródła zasilania.

**p.** Wejść na stronę **MENU** -> **SERVICE** i wcisnąć „**RESET**”, aby zaktualizować wszystkie parametry.

**q.** Sprawdzić na stronie Systemu, czy wersje oprogramowania płyty wyświetlacza i płyty zasilającej są prawidłowe.

**r.** Wejść do parametrów „ADDR370” i „ADDR371” w celu prawidłowego skonfigurowania pompy ciepła.

# 6 - ZARZĄDZANIE I KONTROLE

## 6.1 - ZARZĄDZANIE DODATKOWYMI ELEKTRYCZNYMI ELEMENTAMI GRZEJNYMI JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Jednostka wewnętrzna jest wyposażona w dwa elektryczne elementy grzejne. Elektryczne elementy grzejne umożliwiają uzupełnienie mocy w ogrzewaniu lub produkcji wody użytkowej oraz podczas realizacji cykli antylegionelli lub do uruchomienia instalacji w przypadku niskich temperatur, lub w miejscach budowy do suszenia jastrychu.
Parametr „ADDR217”

**0** = nieaktywne
**1** = jeden element grzejny aktywny do backup
**2** = dwa elementy grzejne aktywne do backup
**3** = jeden element grzejny aktywny do aktywacji niskiej temperatury
**4** = dwa elementy grzejne aktywne do aktywacji niskiej temperatury

### 6.1.1 - Backup

Uaktywnia się pierwszy element grzejny EH1, jeżeli:
- Pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania lub produkcji ciepłej wody użytkowej od co najmniej ADDR235 minut.
- Temperatura otoczenia zewnętrznego jest niższa niż ADDR227 stopni Celsjusza.
- Delta wody wynosi co najmniej 4°K w stosunku do wartości zadanej.

Po upływie kolejnych 15 minut od aktywacji pierwszego elektrycznego elementu grzejnego, jeśli takie warunki pozostają niezmienne, uaktywnia się również drugi. Funkcja backup z elektrycznymi elementami grzejnymi jest nieaktywna, jeżeli zewnętrzne źródło ciepła ADDR226 jest uaktywnione na ON.

### 6.1.2 - Aktywacja w niskiej temperaturze

Elementy grzejne włączają się w celu zagwarantowania uruchomienia nawet w warunkach niskiej temperatury wody w obiegu hydraulicznym (warunki występujące sporadycznie, np. przy pierwszym uruchomieniu instalacji lub w razie konieczności wysuszenia jastrychu).
Gdy temperatura wody w obiegu hydraulicznym osiągnie około 12°C, elementy grzejne zostają wyłączone i następuje przywrócenie normalnej pracy pompy ciepła.

### 6.1.3 - Funkcja antylegionella

Funkcja antylegionella jest regulowana przez parametry od ADDR228 do ADDR233.
Parametr ADDR229 rozróżnia dwa główne tryby:

**ADDR229=0**

Funkcja antylegionella jest osiągana dzięki połączeniu działania głównej pompy ciepła i dodatkowego elektrycznego elementu grzejnego (wyjście K5).
Produkcja ciepłej wody użytkowej jest zarządzana za pomocą sondy temperatury **T3 ADDR228=2** i funkcja antylegionella jest włączona (ADDR230>0); urządzenie pracuje w następujący sposób:

- Uruchamia się o godzinie ADDR231 co ADDR230 dni, rozpoczyna się podgrzewanie wody aż do osiągnięcia temperatury ADDR232.
- Po osiągnięciu temperatury ADDR232 urządzenie utrzymuje ją w granicach 2°C przez czas równy ADDR233; jeśli temperatura ADDR232 nie zostanie osiągnięta w ciągu 7 godzin od włączenia, urządzenie ponowi próbę po 24 godzinach i w przypadku drugiego niepowodzenia pojawi się alarm ***E08***.

**ADDR229=1**

Funkcja antylegionella jest uzyskiwania za pomocą tylko dodatkowego elektrycznego elementu grzejnego (wyjście K5) i zachowuje ten sam tryb opisany w parametrze ADDR229=0.

*Wyjście K5 nie może być bezpośrednio podłączone do podgrzewacza, należy dołączyć zewnętrzny przekaźnik o odpowiedniej charakterystyce elektrycznej.*

*Funkcja antylegionella jest realizowana niezależnie przez obieg wtórny na R134a.*

## 6.2 - ZDALNE STEROWANIE

Niektóre funkcje urządzenia mogą być sterowane zdalnie.
Parametr „ADDR220”

**0** = zdalne sterowanie wyłączone
**1** = zdalne sterowanie za pośrednictwem złącza szeregowego
**2** = zdalne sterowanie za pośrednictwem styków beznapięciowych

### 6.2.1 - Złącze szeregowe

Sterowanie ze złącza szeregowego jest możliwe tylko za pośrednictwem automatyki domowej SIOS CONTROL. W przypadku aktywacji sterowania ze złącza szeregowego, niektóre funkcje na stronie głównej są nieaktywne (tryb pracy, timer).

### 6.2.2 - Styki beznapięciowe

Połączenia styków muszą być wykonane na tabliczce zaciskowej płytki elektronicznej jednostki wewnętrznej. Styki muszą być zamknięte na zacisku L. Jeśli jest aktywne sterowanie ze styków, niektóre funkcje na stronie głównej są nieaktywne (tryb pracy).

| Zacisk | Opis |
|---|---|
| **zacisk 1** | Aktywacja trybu chłodzenia |
| **zacisk 2** | Aktywacja trybu ogrzewania |
| **zacisk 3** | Aktywacja setpoint ECO |
| **zacisk 4** | Aktywacja funkcji Night |

| Zacisk | Opis |
|---|---|
| **zacisk 5** | COMMON CONNECTED TO N |
| **zacisk C.W.U.** | Wejście C.W.U. można podłączyć do styku beznapięciowego, aby umożliwić produkcję ciepłej wody użytkowej. Jeżeli ADDR228=1, to przy otwartym styku produkcja ciepłej wody użytkowej jest nieaktywna, przy zamkniętym styku jest aktywna. |
| **zacisk TA** | Wejście TA może być podłączone do styku beznapięciowego chronotermostatu lub do równoległych styków chiller/bojlera w elektronicznych sterownikach klimakonwektorów BI2 i BI2+. Gdy styk jest zamknięty, wszystkie funkcje chłodzenia, ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej są aktywne. Gdy styk jest otwarty, pozostaje aktywna tylko produkcja wody użytkowej. |
| **zacisk 8** | Wejście z SMART GRID lub fotowoltaiki FTV1 |
| **zacisk 9** | Wejście z SMART GRID lub fotowoltaiki FTV2 |

Zależność między trybem pracy a głównymi wejściami stykowymi:

| Zacisk 1 | Zacisk 2 | Zacisk TA | Opis |
|---|---|---|---|
| Otwarty | Otwarty | Otwarty | Standby |
| Otwarty | Otwarty | Zamknięty | Standby |
| Otwarty | Zamknięty | Otwarty | run i tylko c.w.u. |
| Otwarty | Zamknięty | Zamknięty | run i ogrzewanie oraz c.w.u. |
| Zamknięty | Otwarty | Otwarty | run i tylko c.w.u. |
| Zamknięty | Otwarty | Zamknięty | run i chłodzenie oraz c.w.u. |

## 6.3 - FUNKCJE AKUMULACJI ENERGII (FOTOWOLTAIKA I SMART GRID)

Jednostka wewnętrzna JW jest wyposażona w dwa wejścia do zwiększenia akumulacji energii.
Parametr „ADDR341”
**0** = nieaktywny
**1** = aktywny
**2** = Smart Grid aktywna

### 6.3.1 - Funkcja Fotowoltaiki

***ADDR341 = 1***

Gdy jedno lub obydwa wejścia (EVU e SG) są zamknięte, możliwe jest automatyczne wymuszenie magazynowania energii poprzez żądanie od jednostki wewnętrznej większego poziomu ogrzewania (w przypadku trybu ogrzewania lub produkcji ciepłej wody użytkowej) lub większego poziomu chłodzenia (w przypadku trybu chłodzenia).
Parametr „ADDR347” delta wody chłodzenia
Parametr „ADDR348” delta wody ogrzewania
Parametr „ADDR349” delta wody użytkowej

### 6.3.2 - Funkcja Smart Grid

***ADDR341 = 2***

Funkcja Smart Grid może być używana za pośrednictwem parametru „ADDR341”; funkcja ta dzieli się na 4 tryby, które można wybrać poprzez otwarcie i/lub zamknięcie 2 styków.

SG Ready Smart Heat Pumps

POLSKI

Tryby zostały wyjaśnione poniżej:

| Wejście EVU | Wejście SG | Tryb |
|---|---|---|
| OFF | OFF | Działanie normalne |
| OFF | ON | Wyłączenie wymuszone |
| ON | OFF | Tryb 1 |
| ON | ON | Tryb 2 |

**Działanie normalne:**
Pompa ciepła pracuje normalnie.

**Wyłączenie wymuszone:**
Pompa ciepła wyłącza się automatycznie na maksymalnie 2 godziny w ciągu dnia.
Czas wyłączenia można wyświetlić na ekranie „Liczniki".
Licznik resetuje się o północy.

**Tryb 1:**
W tym trybie wartość zadana CWU jest zwiększana, co pozwala na zmagazynowanie większej ilości energii cieplnej w bojlerze.
Działa również na histerezę wody w systemie w fazie ogrzewania, chłodzenia i na CWU.

**Tryb 2:**
W tym trybie wartość zadana CWU jest zwiększana, co pozwala na zmagazynowanie większej ilości energii cieplnej w bojlerze.
W taki sam sposób, podczas fazy ogrzewania wartość zadana jest zwiększana, nawet bez zapotrzebowania ze strony zacisków systemu; podczas fazy chłodzenia wartość zadana jest zmniejszana, nawet bez zapotrzebowania ze strony zacisków systemu.
Działa również na histerezę wody w systemie w fazie ogrzewania, chłodzenia i na CWU.

## 6.4 - KONTROLE POMP OBIEGOWYCH

W momencie instalacji można wymusić pracę pompy obiegowej na 15 minut za pomocą poleceń na stronie kontroli „Pomp"; taka funkcja ułatwi odpowietrzanie w końcowej fazie napełniania instalacji wodą.
Pompa obiegowa może pracować w różnych trybach w zależności od potrzeb instalacji:

- Ciągła praca pompy (ustawienie parametr ADDR221=OFF=0)
- Wyłączenie po osiągnięciu żądanej temperatury (ustawienie parametru ADDR221=ON=1) i próbkowanie co ADDR237 minut przez jedną minutę (ustawienie parametru ADDR237=10 minut, pompa będzie się uaktywniać na jedną minutę co dziesięć minut).

Jest obecna funkcja zapobiegająca blokowaniu pomp instalacji i obiegu C.W.U., gdy system jest w stand-by lub po osiągnięciu set point; po ustawieniu parametru ADDR221=ON=1, pompa będzie się uaktywniać co ADDR222 godzin na czas równy ADDR223 sekund). Parametry te można ustawić w oknie Serwis.

## 6.5 - ZARZĄDZANIE POMOCNICZYM ZEWNĘTRZNYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA

W trybie ogrzewania lub produkcji ciepłej wody użytkowej, ustawienie parametru ADDR226=ON=1, gdy temperatura zewnętrzna otoczenia jest niższa niż ADDR227 stopni Celsjusza, powoduje zastąpienie pompy ciepła aktywacją z wyjścia w celu uaktywnienia zewnętrznego źródła ciepłą.

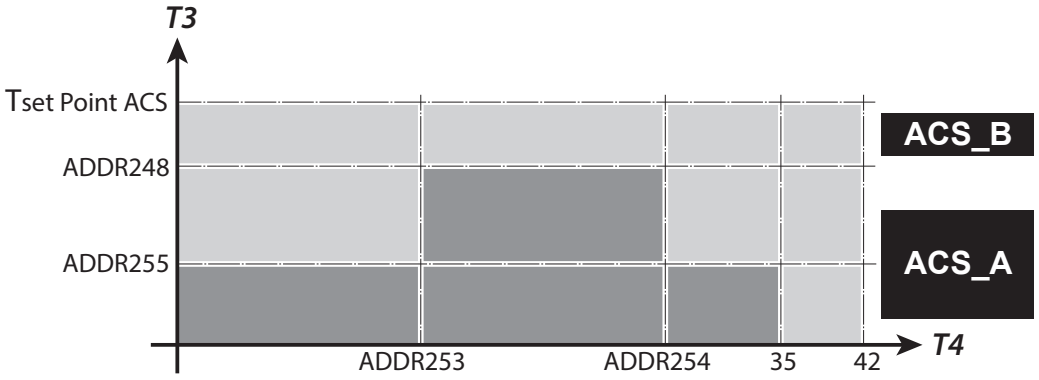
POLSKI

# 7 - UŻYTKOWANIE

## 7.1 - PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

W SHERPA AQUADUE TOWER, dzięki pompie ciepła typu woda/woda zintegrowanej z jednostką wewnętrzną, można produkować ciepłą wodę użytkową o wysokiej temperaturze (do 75°C) bez użycia elektrycznych elementów grzejnych, jednocześnie z funkcją klimatyzacji i niezależnie od temperatury powietrza zewnętrznego. Produkcja ciepłej wody użytkowej, do maksymalnej temperatury parametru „maksymalna ACS_A" parametru ADDR248, jest realizowana przez główną pompę ciepła (jednostka zewnętrzna wykorzystująca

główny wymiennik jednostka wewnętrznej) przełączając zawór trójdrożny w jednostce wewnętrznej. Po osiągnięciu maksymalnej temperatury ACS_A parametru ADDR248, główna pompa ciepła będzie wciąż pracować w trybie klimatyzacji, jeśli jest to wymagane, a pompa ciepła typu woda/woda zintegrowana z jednostką wewnętrzną będzie produkować ciepłą wodę użytkową do momentu osiągnięcia set point parametru „Temperatura ciepłej wody użytkowej".




*Podczas produkcji ciepłej wody użytkowej przy pomocy głównej pompy ciepła, instalacja dostarcza maksymalną możliwą moc, aby szybko zaspokoić zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową.*

Zapotrzebowanie na wodę użytkową może nastąpić w następujący sposób:
- Za pośrednictwem styku DHW/L i poprzez ustawienie parametru ADDR228=1; w tym przypadku należy ustawić termostat zewnętrzny na temperaturę poniżej 70°C.
- Za pośrednictwem czujnika temperatury umieszczonego w zbiorniku ciepłej wody użytkowej poprzez ustawienie parametru ADDR228=2; w tym przypadku set point jest określany przez parametr ADDR210.

Gdy parametr ADDR228=0 produkcja ciepłej wody użytkowej jest nieaktywna.
Za pomocą parametru ADDR238 można zmienić cykl histerezy kontroli temperatury wody użytkowej.

*W zbiorniku ciepłej wody użytkowej musi być zawsze umieszczony i podłączony czujnik temperatury T3, dostarczony w module wewnętrznym.*

## 7.2 - ZABEZPIECZENIA PRZED ZAMARZANIEM

Lutowany płytowy wymiennik obiegu głównego oraz parownik pompy ciepła do produkcji ciepłej wody użytkowej o wysokiej temperaturze w jednostce wewnętrznej są chronione przed uszkodzeniem na skutek mrozu. Takie zabezpieczenia to wyłącznik przepływowy, który przerywa pracę instalacji w przypadku niewystarczającego natężenia przepływu wody oraz czujniki temperatury zainstalowane na wymienniku.

## 7.3 - DEZAKTYWACJA I WYŁĄCZENIE NA DŁUGI OKRES CZASU

Aby wyłączyć pompę ciepła, należy wykonać następujące czynności:
- Wcisnąć na wyświetlaczu ikonę Stand by ⏻.
- Odłączyć zasilanie od jednostki zewnętrznej.

*W ten sposób funkcja zapobiegająca blokowaniu pompy obiegowej pozostanie aktywna.*

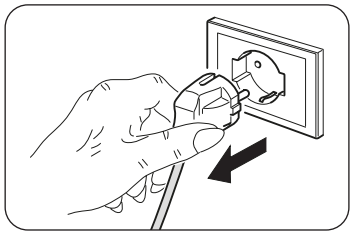
Jeśli pompa ciepła nie jest używana przez dłuższy okres czasu, należy wykonać następujące czynności:
- Wcisnąć na wyświetlaczu ikonę Stand by ⏻.
- Odłączyć wszystkie źródła zasilania jednostki wewnętrznej za pomocą wyłączników głównych.
- Odłączyć wszystkie źródła zasilania jednostki zewnętrznej za pomocą wyłączników głównych.

*W celu ponownego uruchomienia pompy ciepła powietrze/woda po długim okresie bezczynności zaleca się wezwanie serwisu technicznego.*

# 8 - CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

## 8.1 - CZYSZCZENIE

***Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych i czyszczących należy bezwzględnie odłączyć wszystkie obwody zasilania lub wyłączyć wszystkie wyłączniki główne.***



POLSKI

- Blaszane panele można czyścić używając wyłącznie ściereczek nasączonych wodą z mydłem.
- W przypadku uporczywych plam zwilżyć ściereczkę roztworem 50% wody i alkoholu denaturowanego lub użyć specjalnego preparatu.
- Po wyczyszczeniu dokładnie wytrzeć powierzchnie na sucho.

***Nie używać szmatek nasączonych środkami chemicznymi lub antystatycznych do czyszczenia urządzenia.***
***Nie używać benzyny, rozpuszczalników, pasty polerskiej lub podobnych środków. Takie produkty mogą powodować pękanie lub deformację plastikowej powierzchni.***

## 8.2 - KONSERWACJA OKRESOWA

Regularna konserwacja jest gwarancją utrzymania wydajności, bezpieczeństwa i niezawodnego działania pompy ciepła przez długi okres czasu. Może być ona przeprowadzana okresowo przez serwis techniczny, który jest wykwalifikowany i przeszkolony, a w razie potrzeby dysponuje oryginalnymi częściami zamiennymi.

***Plan konserwacji, którego powinien przestrzegać Serwis Techniczny firmy OLIMPIA SPLENDID lub konserwator, obejmuje następujące czynności i kontrole do przeprowadzenia raz w roku:***

- ***Sprawdzić ciśnienie w zbiornikach wyrównawczych (sprawdzić ciśnienie na tabliczce znamionowej zbiornika wyrównawczego).***
- ***Napełnienie obiegu wody.***
- ***Obecność powietrza w obiegu wody.***
- ***Skuteczność zabezpieczeń.***
- ***Napięcie elektryczne zasilania.***
- ***Pobór elektryczny.***
- ***Dokręcenie połączeń elektrycznych.***
- ***Czyszczenie kratek wentylatorów i żeberek wężownicy jednostki zewnętrznej.***
- ***Kontrola obecności zanieczyszczeń na filtrach siatkowych.***
- ***Kontrola anody protektorowej.***

### 8.2.1 - Kontrola anody magnezowej zbiornika ciepłej wody użytkowej

Anoda magnezowa jest anodą protektorową i ulega zużyciu podczas użytkowania zbiornika ciepłej wody użytkowej.

***Anoda magnezowa musi być poddawana wzrokowej kontroli przynajmniej co dwa lata (patrz norma DIN 4753).***

Zbiornik C.W.U. Sherpa Aquadue Tower jest wyposażony w tester (rys.4 - el.16) do kontroli stanu zużycia anody. W celu sprawdzenia zużycia (rys.3-4):
- Zdjąć przedni panel (P) Sherpa Aquadue Tower
- Wcisnąć przycisk znajdujący się na testerze anody (D)

**Sprawdzić pozycję wskazówki; jeśli wskazówka testera znajduje się w strefie zielonej, anoda magnezowa nie wymaga wymiany, jeśli natomiast znajduje się ona w strefie czerwonej, należy dokonać wymiany.**

Przystąpić do wymiany anody w sposób opisany poniżej (Rys.4):
**a.** Odkręcić nakrętkę mocującą (E) zwalniając zacisk kabla + tester anody za pomocą klucza 14 mm.
**b.** Odkręcić anodę magnezową (C) za pomocą klucza 26.
**c.** Włożyć anodę magnezową (C) do gniazda, szczelnie zamykając podczas montażu odpowiednim uszczelniaczem (np. taśmą konopną lub PTFE) i nie dopuszczając do kontaktu pręta z olejem lub smarem.

*Zachować maksymalną czystość podczas wykonywania czynności wewnątrz zbiornika ciepłej wody użytkowej.*

**d.** Sprawdzić szczelność zbiornika podczas etapu napełniania wodą.

# TARTALOMJEGYZÉK


**0 - FIGYELMEZTETÉSEK ..... 2**
0.1 - ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK ..... 2
0.2 - SZIMBÓLUMOK ..... 2
0.2.1 - Szerkesztői piktogramok ..... 2
0.3 - ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK ..... 3
0.4 - A FLUORTARTALMÚ GÁZOKKAL KAPCSOLATOS MEGJEGYZÉSEK ..... 5
0.5 - AZ R32 GÁZRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS KÖVETELMÉNYEK ..... 8

**1 - A BERENDEZÉS LEÍRÁSA ..... 13**
1.1 - KÜLSŐ EGYSÉG ..... 13
1.2 - BELSŐ EGYSÉG ..... 13
1.3 - A MELLÉKELT ALKATRÉSZEK LISTÁJA .... 13
1.4 - ÁTVÉTEL ÉS KICSOMAGOLÁS ..... 13

**2 - BESZERELÉS ..... 14**
2.1 - TELEPÍTÉSI UTASÍTÁSOK ..... 14
2.2 - A BELSŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE ..... 14
2.2.1 - Az előlap eltávolítása ..... 14
2.2.2 - Hozzáférés a belső alkatrészekhez ..... 14
2.3 - A KÜLSŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE ..... 15
2.4 - MŰKÖDÉSI KORLÁTOK ..... 15

**3 - CSATLAKOZÁSOK ..... 16**
3.1 - HŰTŐKÖZEG-CSATLAKOZÁSOK ..... 16
3.1.1 - Vizsgálatok és ellenőrzések ..... 17
3.1.2 - További hűtőközeg betöltése ..... 17
3.2 - HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK ..... 17
3.2.1 - Hidraulikus kör ..... 18
3.2.2 - A rendszer tulajdonságai ..... 19
3.2.3 - Keringtető szivattyúk ..... 20
3.3 - RENDSZERVÍZ REFERENCIAÉRTÉKEI ..... 20
3.4 - HIDRAULIKUS RENDSZER FELTÖLTÉSE ..... 21
3.5 - KERINGTETŐ SZIVATTYÚ RIASZTÁS .....21
3.6 - ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS ..... 21
3.6.1 - Hozzáférés az elektromos csatlakoztatásokhoz 23
3.6.2 - Csatlakozókábelek ..... 23
3.6.3 - Elektromos csatlakoztatás ..... 24
3.6.4 - ADDR341 paraméter - Okoshálózat engedélyezésének csatlakozása ..... 25

**4 - TELEPÍTÉSI ELLENŐRZÉSEK ..... 25**
4.1 - FELKÉSZÜLÉS AZ ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉSRE ..... 25
4.2 - ELLENŐRZÉSEK AZ ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS SORÁN ÉS UTÁNA ..... 26

**5 - VEZÉRLŐPANEL ..... 27**
5.1 - FŐ KÉPERNYŐ ..... 27
5.2 - SZABADSÁG MÓD ..... 28
5.3 - ÉJSZAKAI MÓD ..... 28
5.4 - MŰKÖDÉSI MÓDOK ..... 28
5.5 - HŐMÉRSÉKLETEK BEÁLLÍTÁSA ..... 29
5.6 - RENDSZERHŐMÉRSÉKLETEK ..... 29
5.7 - IDŐZÍTŐ MENÜ ..... 29
5.8 - FUNKCIÓK MENÜ ..... 30
5.8.1 - Szinoptika ..... 31
5.8.2 - Klimatikus görbék ..... 31
5.8.3 - Riasztás ..... 32
5.8.4 - Számlálók ..... 34
5.8.5 - Dátum / óra ..... 34
5.8.6 - Szerviz ..... 35
5.8.7 - Rendszer ..... 35
5.8.8 - Kijelző ..... 36
5.8.9 - Speciális funkciók ..... 36
5.9 - SZOFTVERFRISSÍTÉS ..... 39

**6 - KEZELÉS ÉS VEZÉRLŐK ..... 39**
6.1 - BELSŐ EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐ ELEKTROMOS FŰTÉSEINEK KEZELÉSE ..... 39
6.1.1 - Tartalék ..... 39
6.1.2 - Alacsony hőmérsékletű indítás ..... 40
6.1.3 - Legionella megelőzési funkció ..... 40
6.2 - TÁVIRÁNYÍTÓ ..... 40
6.2.1 - Soros ..... 40
6.2.2 - Szabad érintkezők ..... 40
6.3 - ENERGIAFELHALMOZÁSI FUNKCIÓ (FOTOVOLTAIKUS ÉS OKOSHÁLÓZAT) ..... 41
6.3.1 - Fotovoltaikus funkció ..... 41
6.3.2 - Okoshálózat funkció ..... 41
6.4 - A KERINGTETŐ SZIVATTYÚK ELLENŐRZÉSE 42
6.5 - KIEGÉSZÍTŐ KÜLSŐ FŰTÉSI FORRÁS KEZELÉSE ..... 42

**7 - HASZNÁLAT ..... 42**
7.1 - HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁSA ..... 42
7.2 - FAGYÁS ELLENI VÉDELEM ..... 43
7.3 - INAKTIVÁLÁS ÉS HOSSZABB IDŐRE TÖRTÉNŐ KIKAPCSOLÁS ..... 43

**8 - KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS ..... 43**
8.1 - TISZTÍTÁS ..... 43
8.2 - RENDSZERES KARBANTARTÁS ..... 44
8.2.1 - A használati melegvíz-tároló magnézium anódjának ellenőrzése ..... 44

**X - ADDR PARAMÉTEREK TÁBLÁZATA ..... X-1**


MAGYAR

**ÁRTALMATLANÍTÁS**

Ez a szimbólum a terméken vagy annak csomagolásán található; azt jelzi, hogy a készülék nem kezelhető normál háztartási hulladékként, az elektromos és elektronikus készülékek újrahasznosítására szolgáló gyűjtőhelyen kell leadni. Az ön hozzájárulása a termék megfelelő ártalmatlanításához védi a környezetet és embertársai egészségét. A nem megfelelő ártalmatlanítás veszélyt jelent az egészségre és a környezetre.

A termék újrahasznosításával kapcsolatos további információkért vegy fel a kapcsolatot az illetékes helyi hivatallal, a hulladékgyűjtést végző szolgáltatóval vagy azzal az üzlettel, ahol a terméket megvásárolta.

Ez a szabályozás csak az EU tagállamaiban érvényes.





# 0 - FIGYELMEZTETÉSEK

## 0.1 - ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Mindenekelőtt szeretnénk megköszönni, hogy a mi készülékünket választotta. Ez a dokumentum a törvény értelmében bizalmas, és a gyártó kifejezett engedélye nélkül nem reprodukálható és harmadik félnek nem adható át. A készülék frissítéseken eshet át, és ezért a jelen kézikönyvben található szöveg kötelezettsége nélkül a bemutatottaktól eltérő adatokkal rendelkezhet.

## 0.2 - SZIMBÓLUMOK

A következő fejezetben a piktogramok gyors és összetéveszthetetlen módon adják meg a szükséges információkat a gép helyes és biztonságos használatához.

### 0.2.1 - Szerkesztői piktogramok

| | |
|---|---|
|  | Azt jelzi, hogy ezt a dokumentumot a berendezés beszerelése és/vagy használata előtt figyelmesen el kell olvasni. |
| | Azt jelzi, hogy a karbantartási és/vagy tisztítási műveletek elvégzése előtt minden esetben figyelmesen el kell olvasni ezt a dokumentumot. |
|  | Jelzi, hogy a készüléket a segítő felhasználónak a felszerelési kézikönyv szerint kell kezelnie. |
|  | Jelzi, hogy a készülék gyúlékony hűtőközeget használ. Tűzveszélyes, ha a hűtőközeg szivárog és külső hevítés éri. |
|  | Jelzi a felhasználónak, hogy a leírt működés áramütést eredményezhet, ha nem a biztonsági szabályoknak megfelelően végzik. |
|  | Tájékoztatja az érintett felhasználót, hogy ha a működtetést nem a biztonsági előírásoknak megfelelően végzik, az fizikai sérülés elszenvedésének a veszélyét hordozza magában. |
|  | Tájékoztatja az érintett felhasználót, hogy ha a működtetést nem a biztonsági előírásoknak megfelelően végzik, az a nagyon magas hőmérsékletű alkatrészekkel való érintkezés miatt égési sérülések veszélyét hordozza magában. |
|  | A szimbólummal jelölt bekezdések nagyon fontos, főleg a biztonságra vonatkozó információkat és ajánlásokat tartalmaznak. Ezek be nem tartása a következőket eredményezheti:<br>- sérülés veszélye az üzemeltetőre<br>- a garancia elvesztése<br>- a gyártó felelősségének megtagadása. |
|  | Olyan tevékenységekre vonatkozik, amelyeket semmilyen esetben sem szabad végrehajtania. |

## 0.3 - ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

**AZ ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK HASZNÁLATAKOR MINDIG BE KELL TARTANI AZ ALAPVETŐBIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEKET A TŰZ, AZ ÁRAMÜTÉS ÉS A SÉRÜLÉS KOCKÁZATÁNAK CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN, IDEÉRTVE A KÖVETKEZŐKET IS:**



1. **Ezt a dokumentumot csak a törvényben foglalt feltételeknek megfelelően lehet használni, és a gyártó, az OLIMPIA SPLENDID kifejezett engedélye nélkül nem másolható vagy adható át harmadik félnek.**
   **Gépeink változhatnak és némely részük a jelen feltüntetetthez képest máshogy nézhet ki anélkül, hogy a kézikönyv szövegét ez bármilyen módon befolyásolná.**
2. **Mielőtt bármilyen műveletet (telepítés, karbantartás, használat) végrehajtana, figyelmesen olvassa el jelen kézikönyvet és kövesse a fejezetekben megtalálható utasításokat.**
3. **Ezekről az utasításokról tájékoztassa a gép szállításában és telepítésében résztvevő teljes személyzetet.**
4. **A gyártó nem felelős a kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő személyi vagy vagyoni károkért.**
5. **A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármilyen célszerűnek ítélt változtatást végrehajtson a modelleken, a kézikönyvben leírt alapvető tulajdonságok megtartásával.**
6. **A légkondicionáló telepítése és karbantartása kockázatos lehet, mivel nyomás alatt lévő hűtőgázt, illetve áram alatt lévő részeket tartalmaz.**
7. **A telepítést, az első indítást és az azt követő karbantartást kizárólag engedéllyel rendelkező, képzett személyzet végezheti.**
8. **A kézikönyv utasításainak be nem tartása, illetve a készülék megengedett hőmérsékleti terjedelmén kívüli használata érvényteleníti a garanciát.**
9. **Telepítés és karbantartás közben tartsa be a kézikönyv által leírt és az egységen belül elhelyezett matricákon szereplő óvintézkedéseket, illetve minden józan ész diktálta és az országában érvényes biztonsági szabályozásnak megfelelő óvintézkedést.**
10. **Mindig viseljen kesztyűt és védőszemüveget, amikor a készülék hűtőberendezésű oldalán végez műveleteket.**



11. **A levegő-víz hőszivattyút nem szabad gyúlékony gázokat, robbanásveszélyes gázokat tartalmazó környezetben, nagyon nedves környezetben (mosodák, üvegházak stb.) telepíteni, vagy olyan helyiségbe, ahol más, erős hőforrást termelő gépek találhatók.**



12. **Amennyiben alkatrészek cseréjére van szükség, kizárólag eredeti OLIMPIA SPLENDID alkatrészeket használjon.**



13. **FONTOS!**
    **Az áramütés kockázatának elkerülése érdekében feltétlenül ki kell kapcsolni az összes áramkört, az elektromos csatlakoztatások, és a készülékeken végzett tisztítási és/vagy karbantartási műveletek elvégzése előtt.**



14. **Az OLIMPIA SPLENDID készülékek telepítését egy erre felhatalmazott vállalatnak kell elvégeznie, amely a munka végeztével megfelelőségi nyilatkozatot ad ki az üzemvezetőnek az érvényben lévő szabványoknak és az OLIMPIA SPLENDID által ebben a kézikönyvben megadott jelzéseknek megfelelően.**



15. **A levegő-víz hőszivattyút a jelen kézikönyv utasításai szerint telepítse; ha a telepítést nem megfelelően végzik el, fennáll a vízszivárgás, az áramütés vagy a tűz veszélye.**
    **Ajánlott, hogy kizárólag a mellékelt, kifejezetten a telepítéshez tervezett alkatrészeket használja; az ezektől eltérő alkatrészek használata vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.**



16. **A telepítés befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e hűtőközeg-szivárgás (ha lángnak van kitéve, a hűtőfolyadék mérgező gázokat termel).**



17. **A rendszer telepítésekor vagy áthelyezésekor ügyeljen arra, hogy a hűtőkörbe ne kerüljön olyan anyag, például levegő, amely eltér az előírt hűtőfolyadéktól (levegő vagy egyéb idegen anyagok jelenléte a hűtőkörben jelentős nyomásnövekedést vagy rendszermeghibásodást eredményezhet, az ebből következő személyeket ért károkkal együtt).**



18. **Vízszivárgás esetén kapcsolja ki az egységet, és állítsa le a belső és külső egységek tápellátását a főkapcsolókkal.**
**Hívja a lehető leghamarabb az OLIMPIA SPLENDID műszaki ügyfélszolgálatát vagy egy szakképzett személyzetet, és ne avatkozzon be személyesen a készülékbe.**



19. **Ha a rendszerben van kazán, ez utóbbi működése közben ellenőrizze, hogy a levegő-víz hőszivattyúban keringő víz hőmérséklete nem haladja meg a 65°C-ot.**
20. **Ez a használati kézikönyv a készülék szerves részét képezi, ezért gondosan meg kell őrizni, és MINDIG kísérnie kell a készüléket, még akkor is, ha azt más tulajdonosnak vagy felhasználónak adják el, vagy más rendszerbe helyezik át. Sérülés vagy elvesztés esetén kérjen újat az OLIMPIA SPLENDID helyi műszaki ügyfélszolgálatától.**



21. **Győződjön meg róla, hogy a földelés megtörtént; ne földelje a készüléket elosztócsövekhez, villámhárítóhoz vagy a telefonrendszer földeléséhez; ha nem megfelelően hajtják végre, a földelés csatlakoztatása áramütést okozhat; a villámlás vagy más okok által okozott pillanatnyi nagy intenzitású túlfeszültség károsíthatja a levegő-víz hőszivattyút.**
**Javasolt érintésvédelmi megszakító felszerelése; az eszköz telepítésének elmulasztása áramütést okozhat.**



22. **Tilos a készülék érintése vizes vagy nedves testrészekkel, vagy mezítláb.**



23. **Tilos a biztonsági vagy beállító eszközök módosítása a készülék gyártójának engedélye vagy javallata nélkül.**



24. **Tilos a készülékből kilépő elektromos vezetékek húzása, leválasztása, megcsavarása, még akkor is, ha a készülék le van választva az elektromos hálózatról.**



25. **Tilos tárgyakat vagy bármilyen anyagot behelyezni a légbeszívó és légelvezető rácsokon keresztül.**



26. **Tilos kinyitni a készülék belső részeihez vezető ajtókat anélkül, hogy a rendszer főkapcsolóját először "ki" állásba ne kapcsolták volna.**



27. **Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyermekek által hozzáférhető helyen hagyni, mivel az potenciális veszélyforrás lehet.**



28. **Nem bocsát ki R32 gázt a légkörbe; az R32 egy fluortartalmú üvegházhatású gáz,**
**amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 675.**



29. **Ez az egység megfelel a következő európai irányelveknek:**
- **Kis feszültségű irányelv 2006/95/EK;**
- **Elektromágneses összeférhetőség 2004/108/EK;**
- **Egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/EU (RoHS);**
- **Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól 2012/19/EU (WEEE).**

**és az ezt követő módosításoknak.**

## 0.4 - A FLUORTARTALMÚ GÁZOKKAL KAPCSOLATOS MEGJEGYZÉSEK



- **Ez a hőmérséklet-szabályozó készülék fluortartalmú gázt tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó pontos adatokat az egységhez tartozó adattábla tartalmazza.**
- **A berendezés telepítését, felügyeletét, karbantartását és javítását csak szakember végezheti.**
- **A termék leszerelését és újrahasznosítását szakképzett, hivatalosan elismert szakember végezheti.**
- **Ha a rendszerbe szivárgásérzékelő berendezést építettek be, a szivárgásellenőrzést legalább 12 havonta el kell végezni.**
- **Azt javasoljuk, hogy a szivárgásellenőrzésekről vezessen nyilvántartást.**




- **A készülék használatának megkezdése előtt ellenőrizni kell a berendezést körülvevő zónát, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs-e tűzveszély vagy gyulladásveszély.**
  **A hűtőrendszer javításához a következő óvintézkedéseket kell megtenni, mielőtt megkezdené a rendszeren a beavatkozást.**



**A terméket kizárólag jelen kézikönyv előírásainak megfelelően szabad használni. Az előírástól eltérő használat komoly sérüléseket okozhat. A GYÁRTÓ NEM VONHATÓ FELELŐSSÉGRE A KÉZIKÖNYV ELŐÍRÁSÁNAK BE NEM TARTÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ SZEMÉLYI/TÁRGYI SÉRÜLÉSEKÉRT/KÁROKÉRT.**



1. **Meg kell határozni a munkaterület körüli területet, és kerülni kell a szűk helyen végzett munkát. Biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a gyúlékony anyagok ellenőrzésével.**



2. **A karbantartásért felelős teljes személyzetet és a környező területen dolgozó személyeket ki kell oktatni az általuk elvégzendő munkákra.**



3. **A zónát speciális hűtőfolyadék-érzékelővel KELL ellenőrizni a munka előtt és közben, hogy a technikus tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkörrel. Győződjön meg róla, hogy a szivárgásérzékelő eszköz alkalmas a gyúlékony hűtőközegekkel történő használatra, majd arról, hogy nem ad szikrát, és megfelelően tömített és gyújtószikramentes.**
4. **Az elektronikus szivárgásérzékelőknél kalibrálásra lehet szükség. Ha szükséges, kalibrálja azokat hűtőközegtől mentes zónában.**
5. **Győződjön meg róla, hogy az érzékelő nem potenciális gyulladási forrás, és alkalmas-e az alkalmazott hűtőközeghez. Az érzékelő eszközt a hűtőközeg LFL százalékára kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközeghez kell kalibrálni; a megfelelő gázszázalékot (maximum 25 %) jóvá kell hagyni.**

5a. **A veszteségek kimutatására szolgáló folyadékok a legtöbb hűtőközeghez alkalmasak.**
**A klórtartalmú szereket kerülni KELL.**
**Rézcsövek korróziójának veszélye.**

6. **Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani. Ha keményforrasztást igénylő folyadékszivárgást tapasztal, az összes hűtőközeget össze kell gyűjteni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepekkel) a rendszer szivárgástól távol eső részében. Ezután vezessen át oxigénmentes nitrogént (OFN) a rendszeren keresztül a keményforrasztás előtt és után is.**



7. **Abban az esetben, ha a készüléken magas hőmérséklettel járó munkát kell végezni, SZÜKSÉGES, hogy egy porral oltó vagy egy $CO_2$ tűzoltó készülék rendelkezésre álljon.**



8. **Olyan munkák elvégzéséhez, amelyek magukban foglalják az olyan csövek kitettségét, amelyek gyúlékony hűtőközeget tartalmaznak vagy korábban azt tartalmaztak, NE használjon gyulladási forrást. TŰZ- VAGY ROBBANÁSVESZÉLY!**

9. Minden gyulladási forrást (még az égő cigarettát is) távol kell tartani attól a helytől, ahol minden olyan műveletet végre kell hajtani, amely során a gyúlékony hűtőközeg kiszabadulhat a környező térbe.
10. Győződjön meg róla, hogy a terület megfelelően szellőztetett, mielőtt beavatkozna a rendszerbe; folyamatos szellőzést kell biztosítani.



11. NE használjon a gyártó által ajánlottaktól eltérő eszközöket a kiolvasztási folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz.
12. Minden művelet előtt mindig ellenőrizze a következőket:
    - a kondenzátorok nincsenek feltöltődve.
      A műveletet a szikraképződés veszélyének elkerülése érdekében biztonságosan kell végrehajtani;
    - nincsenek feszültség alatt álló elektromos alkatrészek, és hogy a kábelek ne legyenek szabadon a rendszer terhelése, helyreállítása vagy átöblítése közben;
    - a földelővezeték folytonos.
13. Minden elektromos tápellátást le kell kapcsolni a készülékről, amelyen dolgozik. Ha feltétlenül szükséges, hogy a készülék rendelkezzen áramellátással, akkor a legkritikusabb ponton folyamatosan működő szivárgásérzékelőt kell elhelyezni.




14. Győződjön meg róla, hogy a tömítések és a tömítőanyagok ne legyenek sérültek. Gyúlékony légkör kialakulásának lehetősége.



15. Ne fejtsen ki hálózati induktív terhelést vagy teljesítményterhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ezzel a művelettel nem lépi túl a használatban lévő készülék megengedett feszültségét és áramát.
    A vizsgálathoz alkalmazott készüléknek megfelelő névleges értékekkel kell rendelkeznie.

15a Csak olyan alkatrészekkel lehet dolgozni gyúlékony környezetben, amelyek gyújtószikramentesek.
    A vizsgálati eszközt a megfelelő feltételekkel kell beállítani. Az alkatrészeket CSAK a gyártó alkatrészeire szabad cserélni. Hűtőközeg-vesztés veszélye a légkörben, robbanásveszély.



16. Rendszeresen ellenőrizze, hogy a kábelek nincsenek-e kitéve kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, vibrációnak, éles széleknek vagy bármilyen más barátságtalan környezeti helyzetnek.
17. Ha a hűtőkör belsejében javítások elvégzése vagy bármilyen más okból beavatkozik, a hagyományos eljárásokat kell követni:
    - távolítsa el a hűtőközeget;
    - öblítse át a kört inert gázzal;
    - ürítse ki;
    - öblítse át újból inert gázzal;
    - nyissa meg a kört vágással vagy keményforrasztással.
18. A hűtőközeg-töltetet az adott tárolótartályokban kell tárolni.
    A rendszert OFN-nel kell “megtisztítani”, hogy az egység biztonságos legyen. Szükséges lehet a folyamat többszöri megismétlése.
    NE használjon sűrített levegőt vagy oxigént ehhez a művelethez.

18a. Győződjön meg róla, hogy a rendszert az újratöltés közben NEM szennyezték különböző elemek. A csöveknek vagy a vezetékeknek a lehető legrövidebbeknek KELL lenniük, hogy a bennük lévő hűtőközeg-tartalmat minimalizáljuk.

19. A tartályokat függőleges helyzetben kell tartani.
    Csak olyan tartályokat használjon, amelyek alkalmasak a hűtőközeg gyűjtésére. A tartályoknak nyomáscsökkentő szeleppel és elzárószeleppel kell rendelkezniük, és jó állapotban kell lenniük.
    Egy készlet kalibrált mérlegnek is rendelkezésre kell állnia.



20. A csöveket a leválasztáshoz csatlakozókkal kell ellátni, és NEM léphet fel szivárgás.
    A gyűjtőgép használata előtt ellenőrizze, hogy átesett-e megfelelő karbantartáson, és hogy az esetleges kapcsolódó elektromos alkatrészek le vannak-e zárva, nehogy a hűtőközeg szivárgása esetén bekapcsolódjon.

21. Győződjön meg róla, hogy a hűtőrendszer földelve van-e, mielőtt folytatná a rendszer hűtőközeggel való feltöltését.
    Címkézze fel a rendszert, ha az újratöltés befejeződött.
    Fordítson különös figyelmet arra, hogy ne töltse túl a hűtőrendszert.



22. Az újratöltés megkezdése előtt a rendszernek át kell esnie az OFN-es nyomáspróbán és az újratöltés végén, de még az üzembe helyezés előtt a tömítettség vizsgálatán.
    A helyszín elhagyása előtt további tömítettség vizsgálatot kell végezni.

22a. Távolítsa el biztonságosan a hűtőközeget. Helyezze a hűtőközeget visszanyerésre alkalmas tartályokba. Biztosítsa, hogy legyen megfelelő számú tartály a teljes töltet befogadásához. Minden tartály fel van címkézve az ilyen típusú hűtőközeghez (speciális tartályok a hűtőközeg-visszanyeréshez).
    A tartályoknak nyomáscsökkentő szeleppel és a megfelelő zárószeleppel kell rendelkezniük és jó állapotban kell lenniük. Az üres tartályok ki vannak ürítve, és ha lehetséges, lehűtik a visszanyerés előtt.

22b. A visszanyerésre szolgáló berendezéseknek a technikus által elérhetőnek kell lenniük, jó állapotban, utasításokkal ellátva, és alkalmasnak kell lenniük valamennyi hűtőközeg (még a gyúlékonyakra is) visszanyerésére. Egy sor kalibráló mérlegnek kell rendelkezésre állnia, és jó állapotban kell lenniük. Ellenőrizze, hogy a csövek jó állapotban vannak-e, és el vannak-e látva veszteségmentes leválasztó csatlakozásokkal.

22c. A visszanyerésre szolgáló gép használata előtt, ellenőrizze, hogy jó üzemi körülmények között van-e, megfelelően karbantartották-e, és hogy az összes kapcsolódó elektromos alkatrész le van-e zárva, hogy megakadályozza a bekapcsolást a hűtőközeg kiszabadulása esetén. Kétségek esetén forduljon a gyártóhoz.

23. Az összegyűjtött hűtőközeget vissza kell juttatni a folyadék szállítójához a megfelelő gyűjtőtartályban, a megfelelő hulladékszállítási jegyzék összeállításával.
    NE keverje a hűtőközegeket a gyűjtőegységekben és különösen ne a tartályokban.

24. Ha a kompresszorokat vagy a bennük lévő olajat el kell távolítani, győződjön meg róla, hogy azt elfogadható szinten ürítették ki, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nem marad a gyúlékony hűtőközeg a kenőanyagban.
    Ezt a folyamatot azelőtt kell végrehajtani, mielőtt a kompresszor visszakerülne a szállítókhoz. A folyamat felgyorsításához csak elektromos fűtést alkalmazzon a kompresszor testén.

25. Ügyeljen rá, hogy a különböző hűtőközegek között ne forduljon elő szennyeződés az újratöltő berendezés használatakor.
    A flexibilis csöveknek vagy légcsatornáknak a lehető legrövidebbeknek kell lenniük, hogy a bennük lévő hűtőközeg mennyisége minimálisra csökkenjen.

26. A készüléket az 1. táblázatban jelzettnél nagyobb felületű helyiségben kell felszerelni, üzemeltetni és elhelyezni.

27. Ne fúrja, és ne égesse meg az egységet.

28. A kicserélt elektromos alkatrészeknek megfelelőnek KELL lenniük és meg kell felelniük a készülék specifikációinak. Minden karbantartási műveletet a jelen kézikönyvben leírtak szerint KELL elvégezni. Kétségek esetén forduljon a gyártóhoz.

29. Alkalmazza a következő ellenőrzéseket:
    - Annak a helynek a mérete, amelyben a hűtőközeget tartalmazó részek találhatók, megfelel a hűtőközeg aktuálisan feltöltött mennyiségének (lásd a 0.5 szakaszt);
    - A szellőztető berendezés megfelelően működik, és a kimenetek nincsenek eltömődve;
    - A gépen lévő jelöléseknek mindig láthatónak és olvashatónak kell lenniük, ha nem, javítsa ki azokat;
    - A csővezetékeket vagy a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket olyan helyre KELL telepíteni, ahol semmilyen anyag nem korrodálhatja azokat, kivéve, ha az alkatrészek korrózióval szemben eleve ellenálló anyagokból készülnek, vagy megfelelően védettek ezzel a kockázattal szemben.

30. **Az összes hűtőközeget biztonságosan kell visszanyerni, valamint vegyen olaj- és hűtőközeg-mintát is, arra az esetre, ha mintát kell venni az olajból és a hűtőközegből, ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség.**
**A folyamat végrehajtása előtt elektromosan szigetelje le a rendszert, és győződjön meg arról, hogy:**
- **a hűtőközeget tartalmazó tartályok mechanikus mozgatására szolgáló berendezések rendelkezésre állnak;**
- **az összes egyéni védőeszközt megfelelően használják;**
- **a visszanyerési folyamatot mindig egy hozzáértő személy felügyeli;**
- **a berendezések és a gyűjtőtartályok megfelelnek a szabványoknak. Ürítse ki a rendszert, és ha ez nem lehetséges, használjon gyűjtőt, hogy el lehessen távolítani a hűtőközeget.**

**A visszanyerés megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a tartály a mérlegen van, és indítsa el a visszanyerésre szolgáló gépet az utasításoknak megfelelően.**

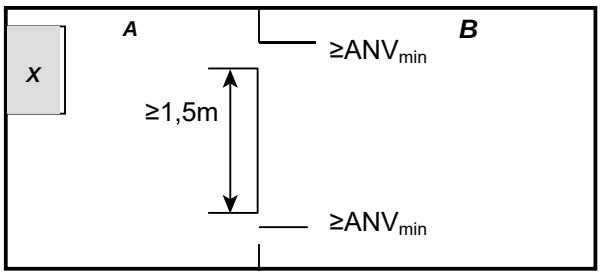
31. **NE töltse túl a tartályokat (a folyadék mennyisége nem haladhatja meg a térfogat 80%-át).**
**NE lépje túl még átmenetileg sem a tartály maximális üzemi nyomását.**
**Ha a folyamat befejeződött, a korábban leírtak szerint, győződjön meg arról, hogy a berendezést és a tartályokat eltávolították. A készülék bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy az összes szigetelőszelep zárva van-e.**
32. **A visszanyert hűtőközeget nem szabad másik hűtőrendszerbe áttölteni, hacsak meg nem tisztították és le nem ellenőrizték.**

## 0.5 - AZ R32 GÁZRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS KÖVETELMÉNYEK

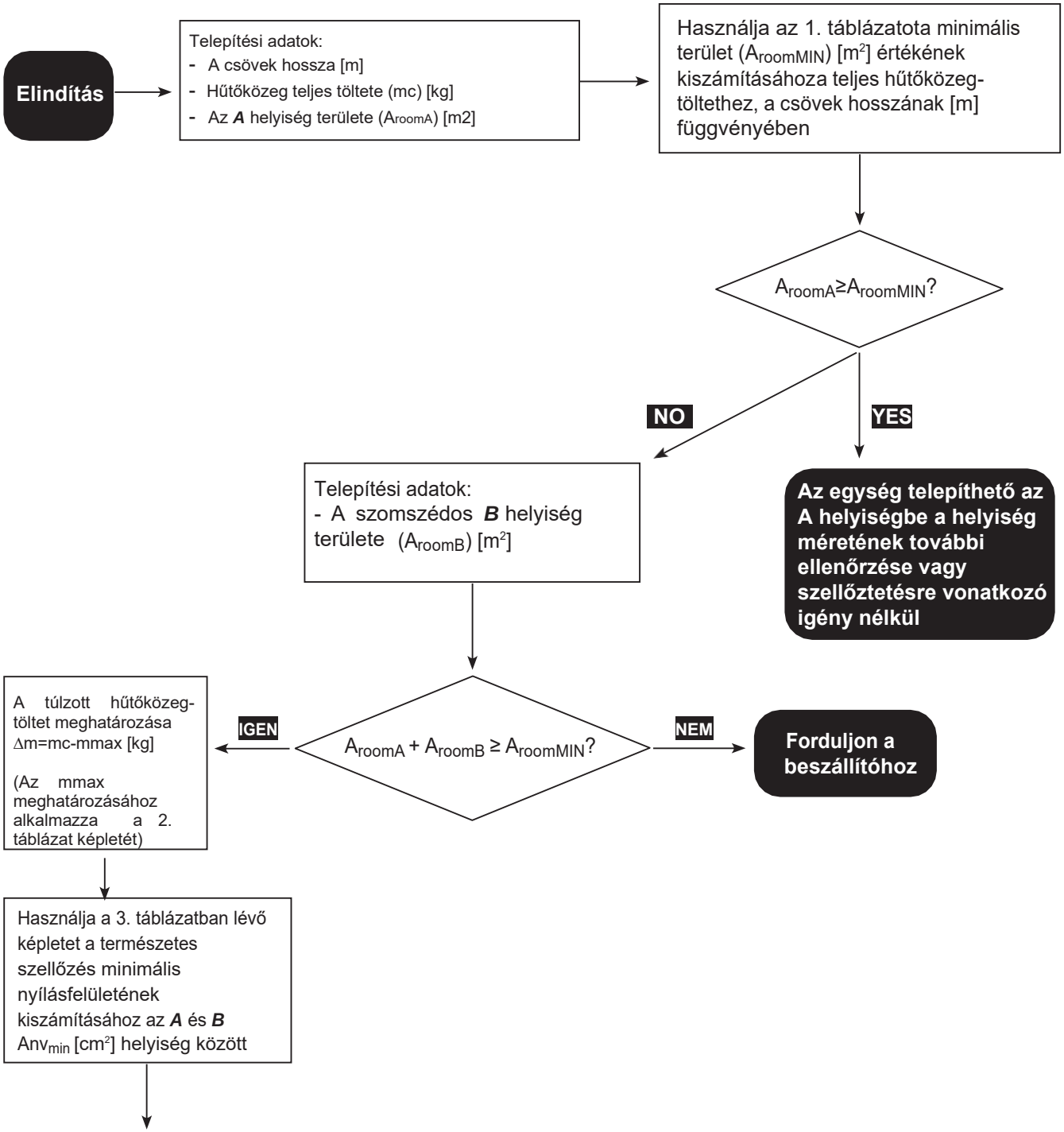
**Az 1a. táblázat a 8-10 kW-os egységekre vonatkozik. A 4-6 kW-os egységeknél a csövek maximális hosszaként 30 m a megengedett, és nincs szükség a minimális terület értékelésére.**
**Az 1b. táblázat a 12-14-16kW-os egységekre vonatkozik.**

- **A csöveket védeni kell a fizikai sérülésektől. A csőszerelvénynek minimálisnak kell lennie.**
- **Ha a teljes hűtőközeg-töltet a rendszerben <1842 kg (tehát, ha a csőhossz ≤ 20 m a 8-10 kW-os egységeknél vagy ≤ 15 m a 12-14-16 kW-os egységeknél), akkor nincs szükség a minimális terület értékelésére.**
**Ha a hűtőközeg-töltet meghaladja az 1842 kg-ot (tehát, ha a csövek hossza ≥ 20m a 8-10kW-os egységeknél vagy ≥15m a 12-14-16kW-os egységeknél), akkor a minimális területigényt ellenőrizni kell a kiválasztott méretnek megfelelő diagramok szerint.**

---




**X- Belső egység**
**A- Az a helyiség, ahová a belső egységet felszerelik (amelyen a minimális terület értékelését el kell végezni)**
**B- Az A-val szomszédos helyiség**




**Az "*X*" egység telepíthető az "A" helyiségbe, ha:**

- **Két szellőzőnyílás (állandóan nyitott) van biztosítva az *A* és *B* helyiség között, egy felsőés egy alsó.**
- **Alsó nyílás: Az alsó nyílásnak ellenőriznie kell az $Anv_{min}$ értékét. Olyan közel kell lennie a padlóhoz, amennyire csak lehetséges. Ha aszellőzés a padlóról indul, a magasságnak legalább 20mm-nek kell lennie. A nyílás alsó határának legalább 100mm-re kell elhelyezkednie a padlótól. A szükséges nyílásfelület legalább 50%-ának a padlótól 200mm-nél kisebb távolságra kell lennie.**
  **A nyílás teljes területének a padlótól kevesebb mint 300mm-re kell lennie.**
- **Felső nyílás: A felső nyílás felületének hossza legyen ≥, mint az alsóé. A felsőnyílás alsó határának legalább 1,5m-rel az alsó nyílás felső határa fölött kell lennie. A külső szellőzőnyílások NEM tekinthetők megfelelőnek (a felhasználó bezárhatja azokat, ha hidegvan).**

- ***1a. táblázat***

Maximálisan megengedett hűtőközeg-töltet egy helyiségben: **belső egység 8/10 kW**

| A csövek hossza (m) | Hűtőközeg-töltet (kg) | AroomMIN ($m^2$) H=1100mm | AroomMIN ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,3 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,9 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***1b. táblázat***

Maximálisan megengedett hűtőközeg-töltet egy helyiségben: **belső egység 12/14/16 kW**

| A csövek hossza (m) | Hűtőközeg-töltet (kg) | AroomMIN ($m^2$) H=1100mm | AroomMIN ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,84 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,3 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,03 | 4,9 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,22 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,41 | 5,81 | 14,71 |

- ***2. táblázat***

A helyiségben a maximális hűtőközeg-töltetnek a következőknek kell megfelelnie:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

És nem lehet alacsonyabb, mint $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

| Akroníma | Leírás |
|---|---|
| $m_{max}$ | A maximálisan megengedett hűtőközeg-töltet a rendszerben, kg-ban |
| LFL | Az alacsony gyúlékonyság kg/$m^3$-ben |
| A | A helyiség területe m2-ben |
| $h_0$ | Kioldási magasság, a padlótól a kioldási pontig mért függőleges távolság (m-ben), amikor a készülék telepítve van |
| SF | A biztonsági tényező 0,75-ös értékkel |

- *Ha a rendszer hűtőközeg-töltete <1 842 kg, akkor nem vonatkoznak rá a minimális területigények.*
- *A 8/10 kW-os egységeknél a 2,22 kg-ot meghaladó töltet nem fogadható el (a csövek maximális hossza 30 m).*
- *A 12/14/16 kW-os egységeknél a 2,41 kg-ot meghaladó töltet nem fogadható el (a csövek maximális hossza 30 m).*

- ***3. táblázat***

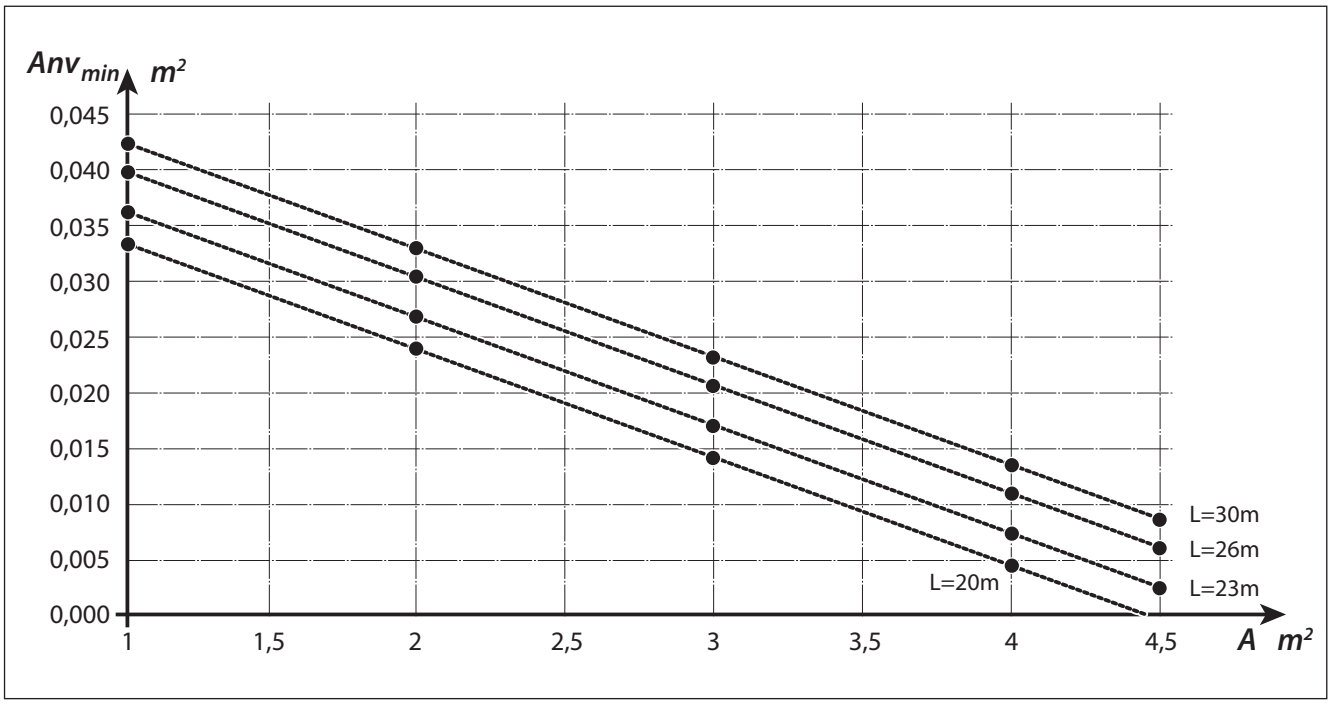
Minimális szellőzési terület természetes szellőzés esetén: **belső egység**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

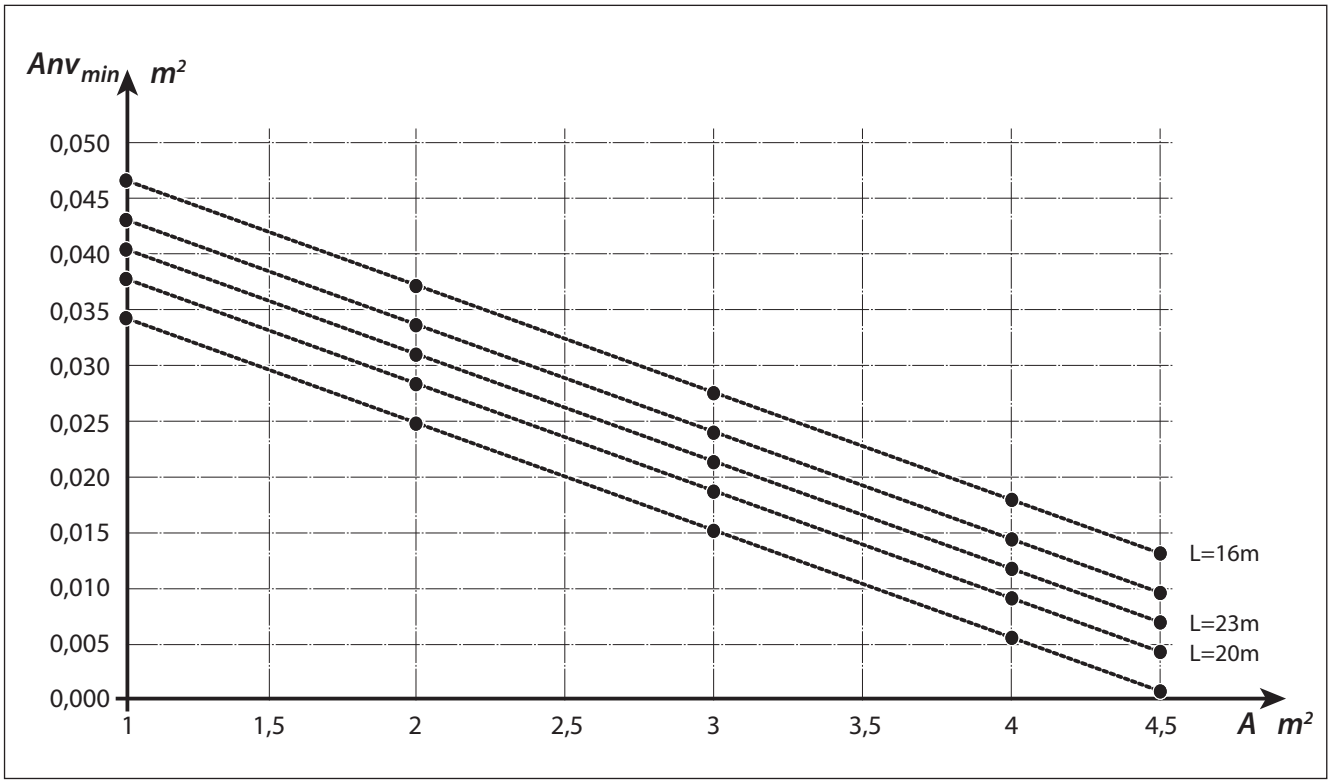
| Akroníma | Leírás |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | A minimális nyílás természetes szellőzés esetén, $m^2$-ben |
| $M_c$ | A tényleges hűtőközeg-töltet a rendszerben, kg-ban |
| M | A hűtőközeg móltömege |
| G | A nehézségi gyorsulás értéke 9,81 m/$S^3$ |
| 29 | A levegő átlagos móltömege, kg-ban |
| $A_{min}$ | A helyiség szükséges minimális területe, $m^2$-ben |

Minimális szellőztetési terület a helyiség területétől függően különböző hosszúságú csővezetékek és az egység különböző töltetei esetén:

***Érvényes a 4/6/8/10 kW méretek esetén***




***Érvényes a 12/14/16 kW-os méretek esetén***




*A képletek és táblázatok megfelelnek az IEC 60335-2-40: 2018 GG2 szabványnak. LFL= 0,307, m= 52 g/mol az R32-höz.*

# 1 - A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA

## 1.1 - KÜLSŐ EGYSÉG (1. ábra)

A külső egység jellemzői a külső egység telepítési kézikönyvében találhatók.

## 1.2 - KÜLSŐ EGYSÉG (2-4. ábra)

A belső egység méretei:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Szélesség (mm) | 600 |
| Mélység (mm) + vezérlőpanel | 600 |
| Magasság (mm) | 1980 |
| Súly - Súly használatban (kg) | 171 - 321 |

A belső egység fő alkatrészeinek listája (4. ábra)

**1**. Háromutas szelep
**2**. Kondicionáló kör keringető szivattyúja
**3**. Biztonsági szelep (6 bar HMV kör)
**4**. Utánfűtő elektromos fűtőtestek kollektora
**5**. 3 baros kondicionáló köri biztonsági szelep
**6**. Elektromos fűtőtestek biztonsági termosztátjai
**7**. Automatikus légtelenítő szelep
**8** Kondicionáló kör hőcserélője
**9**. Áramláskapcsolók
**10**. Kondicionáló kör nyomásmérője
**11**. HMV termosztátos keverője
**12**. HMV kör keringtető szivattyú
**13**. HMV kör hőcserélők
**14**. HMV kör tágulási tartálya
**15**. Használati melegvíz (HMV) víztároló
**16**. Anód teszter
**17**. Kondicionáló kör tágulási tartálya
**18**. Érintőképernyős kijelző
**19**. Elektromos panel szerelvénye
**20**. HMV kör párologtató vízáramlás-beállító

**A**. Állítható támasztó lábak
**B**. HMV víztároló ürítőcsapja
**C**. Magnézium anód
**D**. Anód teszter ellenőrző gombja
**E**. Vezetékcsatlakozást rögzítő anya + anód teszter

## 1.3 - A MELLÉKELT ALKATRÉSZEK LISTÁJA

A készülékeket szabványos csomagolásban szállítjuk, amely egy burkolatból és kartonpapír sarkokból, valamint egy sor feszített polisztirol védőelemből áll. Az egységek csomagolása alatt egy 750 x 750 mm-es raklap található, amely megkönnyíti a szállítást és az áthelyezési műveleteket.
A csomagoláson belül a belső egységgel együtt a következő mellékelt alkatrészek vannak:

- Külső levegőérzékelő készlet

## 1.4 - ÁTVÉTEL ÉS KICSOMAGOLÁS

A csomagolás megfelelő anyagból készült és szakértő személyzet állította össze.
Az egységek hiánytalanul és tökéletes állapotban kerülnek kiszállításra. Azonban a szállító szolgáltatás minőségi ellenőrzéséhez kövesse az alábbi figyelmeztetéseket:

**a.** A csomagok átvételekor győződjön meg arról, hogy a csomagolás sértetlen. Ha a csomagolás megsérült, a termék átvételét fényképes bizonyítékkal és a nyilvánvaló sérülések megnevezésével utasítsa vissza.
**b.** Csomagolja ki és ellenőrizze a csomagolólista segítségével, hogy minden egyedülálló alkatrész megtalálható-e.
**c.** Győződjön meg arról, hogy a szállítás során egyetlen alkatrész sem sérült meg. Ha valamelyik alkatrész megsérült, a csomag átvételétől számított 3 napon belül, fényképes bizonyítékok bemutatásával és tértivevényes ajánlott levélben értesítse erről a szállítást végző vállalatot.
**d.** Legyen figyelmes a berendezés kicsomagolása és telepítése közben.
**Az éles alkatrészek sérülést okozhatnak. Különösen figyeljen oda a szerkezet széleire, valamint a kondenzátor és párologtató bordáira.**

**A szállítástól számított 3 nap után az elszenvedett sérülésekre vonatkozó információ nem vehető figyelembe.**

Probléma felmerülése esetén az illetékes bíróság: BRESCIA.

*Tartsa meg a csomagolást legalább a garancia időtartamára, az ügyfélszolgálati központba javítás céljából való szállításhoz. A csomagolástól a hatályos hulladékkezelési előírásoknak megfelelően szabaduljon meg.*

# 2 - BESZERELÉS

## 2.1 - TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

A legjobb eredmény és az optimális teljesítmény érdekében kövesse jelen kézikönyv megfelelő telepítésre vonatkozó utasításait.

***A jelzett szabványok be nem tartása, amely a készülékek meghibásodását okozhatja, az OLIMPIA SPLENDID-et felmenti a garancia minden formája alól, valamint az emberekben, állatokban vagy tárgyakban okozott esetleges károkért való felelősség alól.***

***Az elektromos rendszernek meg kell felelnie a törvényi előírásoknak, tekintetbe kell vennie a műszaki adatlapon szereplő adatokat, és hatékony földelőrendszerrel kell felszerelni.***

***A készüléket olyan helyre kell felszerelni, hogy a karbantartás könnyen elvégezhető legyen.***

## 2.2 - A BELSŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE

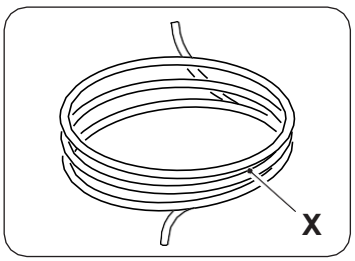
Készítse elő a következőket:

- Négy darab 10 mm átmérőjű tipli a tartó típusának megfelelő fali rögzítéshez.
- Legalább 25 cm oldalsó és felső szabad hely, amely elégséges a burkolatok eltávolításához a szokásos és rendkívüli karbantartási műveletekhez.
- Egy közeli vízleeresztő.
- Megfelelő tápegység, a belső egység közelében.
- Vízellátás a hidraulikus kör feltöltéséhez.
- Kommunikációs vezeték a belső és külső egység között (ld. 3.6.2 bek.).

*A csövek helyzetét illetően nézze meg az "5. ábrát".*

*A belső egységet a lakhelyen belül fejmagasságban a falhoz kell rögzíteni.*
*A telepítési teret illetően nézze meg az "5. ábrát".*

- Csatlakoztassa a kondenzvíz-elvezető vezetéket (X) a tálca hátsó részén található nyíláshoz, és húzza ki az egység hátuljának alsó részén található két nyílás egyikéből.




**Lehetőleg zárja le a nem használt nyílást.**

### 2.2.1 - Az előlap eltávolítása (3. ábra)

- Nyissa ki a jobb oldali ajtót (D) az előlapon (P), és fordítsa jobbra.
- Lazítsa meg a rögzítőcsavart (X), amely a jobb oldali ajtó (D) belsejében található.
- Emelje fel az előlapot (P), és távolítsa el.

### 2.2.2 - Hozzáférés a belső alkatrészekhez

- Az előlap eltávolítása után távolítsa el a két csavart (V), amelyek rögzítik az elektromos panel (Q) fedelét. (6. ábra)
- Távolítsa el a négy csavart (V1), és forgassa el a panelt jobbra, hogy hozzáférjen az elektromos panel mögötti alkatrészekhez (Q). (6a. ábra)
- Lehetőség van az elektromos panel kioldására és a külön hornyokkal történő beakasztására; így elérhető a készülék belsejében lévő összes alkatrész, és könnyen folytatható a készülék telepítése vagy karbantartása.

Az elektromos kártya belsejében találhatók az “3.4.3 Elektromos csatlakozások” szakaszban leírt alkatrészek. (6b. ábra)

- Nyissa ki a felső ajtót (S) felfelé forgatva, hogy hozzáférjen a rendszer technikai vízzel történő feltöltéséhez szükséges alkatrészekhez. (7. ábra)
- A felső ajtó (S) alatt található a rendszer műszaki vízzel történő feltöltésére szolgáló csap (25) és a technikai vízkör nyomásmérője (26). (7. ábra)

## 2.3 - A KÜLSŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE

- A külső egységet olyan szilárd alapra telepítse, amely elbírja a súlyát.

***A hiányosan vagy nem megfelelő alapra szerelt külső egység személyi vagy anyagi károkat okozhat olyan esetben, ha leválik az alapról.***

*Nagyon fontos, hogy a telepítési környezetet a lehető legnagyobb gonddal válasszák ki, hogy biztosítsák a készülék megfelelő védelmét az esetleges behatásokkal és az ezekből eredő károkkal szemben. Válasszon megfelelően szellőző környezetet, ahol nyáron a külső hőmérséklet nem haladja meg a 46°C-ot.*

- Hagyjon elegendő szabad helyet a készülék körül a visszakeringetés elkerülése és a karbantartási műveletek megkönnyítése
  érdekében.
- Készítsen elő egy kavicsréteget a készülék alá a kiolvasztási víz elvezetéséhez.
- Hagyjon egy kis helyet a készülék alatt, hogy megakadályozza a kiolvasztási víz befagyását.

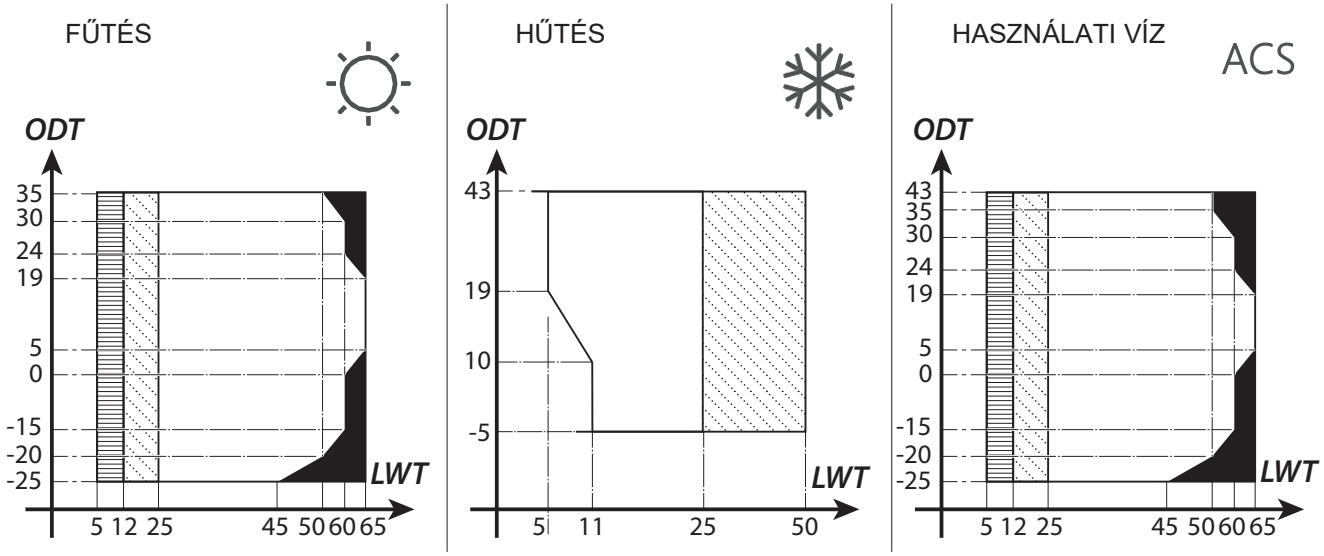
**Erős havazásnak kitett helyeken történő telepítés esetén a készülék tartószerkezetét a hó maximális szintjénél magasabbra szerelje fel.**

- Az egységet szerelje fel úgy, hogy ne érje szél.
- Telepítsen rezgéscsillapító tömböket és megfelelő tápellátást a külső egység közelébe.

*A telepítéssel kapcsolatos további információkért nézze meg a külső egység kézikönyvét.*

## 2.4 - MŰKÖDÉSI KORLÁTOK

A diagramok behatárolják a vízhőmérséklet (LWT) és a külső levegő (ODT) határértékeit, amelyeken belül a hőszivattyú két hűtési módban, a fűtésben és a használativíz-előállításban (HMV) működhet.




*A szürkével kiemelt részek azt a pillanatot mutatják, amikor a fő kör mellett az elektromos fűtőelemek is beavatkoznak.*

# 3 - CSATLAKOZÁSOK

## 3.1 - HŰTŐKÖZEG-CSATLAKOZTATÁSOK

A belső és külső egységek közötti hűtőközeg-csatlakozó vezetékek meghatározásához nézze meg az alábbi táblázatot.

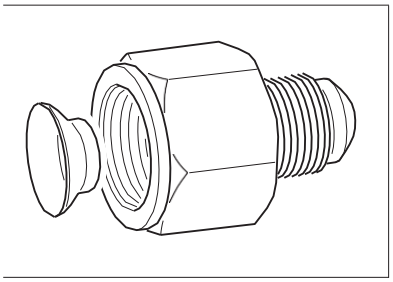
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| A csatlakozó csövek maximális hossza (m) | 30 | 30 |
| A csatlakozó csövek minimális hossza (m) | 2 | 2 |
| A magasságkülönbség határértéke a két egység között, ha a külső egység magasabban van (m) | 20 | 20 |
| A magasságkülönbség határértéke a két egység között, ha a külső egység alacsonyabban van (m) | 15 | 15 |
| További hűtőközeg-töltet méterenként 15 méter cső fölött (g/m) | 20 | 38 |

*Kizárólag az előírt méreteknek megfelelő átmérőjű csöveket használjon.*

**A belső egységhez vezető csatlakozóvezetékek maximális hosszának meg KELL felelnie a "3.1" bekezdésben lévő táblázatnak, az R32 töltet előirányzat szerinti feltöltéséhez (ld. a 3.1.2 bekezdést). Ne telepítse az egységeket a belső és a külső egység közötti maximálisan megengedett szintkülönbség fölé.**

Fejezze be a hűtőkört úgy, hogy a belső egységet a külső egységgel a szigetelt rézcsövekkel csatlakoztatja össze.

- *Kizárólag hűtésre szolgáló szigetelt rézcsöveket használjon; tisztának kell lenniük, és a végeiket tömíteni kell.*
- ***A SHERPA S3 E (4-6 kW) modelleknél** használjon szűkítőt a folyadékcsőhöz 3/8"-osról 1/4"-osra.*



A belső egység hűtőközeg-csatlakozásai az elektromos panel mögött vannak, a külső egységeken ezek a jobb oldalon találhatók, és ezek eléréséhez szükséges a védőelem eltávolítása. (9.-10a.-10b. ábra)

**U1** Belső egység 5/8"-os gázvezeték.
**U2** Belső egység 3/8"-os folyékony vezeték.
**U3** Külső egység 5/8"-os gázvezeték szelep.
**U4.** 1/4"-es folyékony vezeték szelep U.E.-hez. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8"-os U.E.-hez. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Határozza meg a csövek útvonalát úgy, hogy a lehető legnagyobb mértékben csökkentse a csövek hosszát és hajlításait, és hogy a rendszer maximális teljesítményét érje el.
- Helyezze a hűtőközeg-vezetékeket egy megfelelő méretű kábel-tömszelencébe (lehetőleg belső elválasztóval), amely
  a falhoz van rögzítve, és amelyen keresztül a csövek és az elektromos kábelek áthaladnak.
- Vágja le a körülbelül 3-4 cm hosszan túllógó csőszakaszokat.

***Kizárólag görgős csővágóval vágjon, miközben kis időközönként meghúzza, hogy ne törjön össze a cső.***

- Távolítsa el az esetleges sorját a speciális szerszámmal.
- Helyezze a rögzítő anyát a csőbe a kúposítás előtt (11. ábra).
- Kúposítsa a csővégeket az adott szerszámmal hibátlanul, törés, repedés vagy hasadás nélkül (11. ábra).
- A csövön lévő anyát csavarja rá manuálisan a csatlakozó menetére.

- *Csavarja fel teljesen villáskulccsal, hogy a csatlakozó menetes része mozdulatlan maradjon. Az anyán használjon nyomatékkulcsot, amely a csövek méretei alapján a következő értékekre van kalibrálva, hogy a deformálódást elkerülje:*
- *Átmérő 3/8'' 34 N.m < meghúzó nyomaték < 42 N.m*
- *Átmérő 5/8'' 68 N.m < meghúzó nyomaték < 82 N.m*

### 3.1.1 - Vizsgálatok és ellenőrzések

A csatlakozások befejezését követően ellenőrizze a hűtőközeg-rendszer tökéletes tömítettségét.

*Az alábbiakban leírt műveletek végrehajtásához R32 specifikus nyomásmérő egységet és egy 40 l/perc minimális áramlási sebességű vákuumszivattyút kell használni:*

**a.** Csavarja le a munkaszelepek szárainak kupakját, mind a gáz, mind a folyadék esetében (13. ábra).
**b.** Csatlakoztassa a vákuumszivattyút és a nyomásmérő egységet az 5/16"-os csatlakozóval ellátott flexibilis csövekkel a gázvezeték bekötő csatlakozásához (14. ábra).
**c.** Kapcsolja be a szivattyút, és nyissa ki a nyomásmérő egység csapjait.
**d.** Csökkentse a nyomást egészen -101kPa (-755mmHg, -1bar) értékig.
**e.** Tartsa fenn az atmoszféra alatti nyomást legalább 1 órán keresztül.
**f.** Zárja el a nyomásmérő egység csapjait, és kapcsolja ki a szivattyút.
**g.** 5 perc elteltével, ha a nyomás -101 kPa (-755 Hgmm, -1 bar) értéken maradt, folytassa a műveletet a "h" lépéssel.
Ha a nyomás a körön belül -101 kPa (-755 Hgmm, -1 bar) érték fölé emelkedik, akkor folytatni kell a szivárgás keresését (szappanoldattal, ~ 30 bar nitrogénnyomás alatti hűtőközeg-körrel).
A szivárgás észlelése és javítása után újra kell kezdeni a "c" lépéstől.
**h.** Használjon 4 mm-es hatlapfejű csavarkulcsot a folyadékszelep szárának teljes kinyitásához.
**i.** Használjon 5 mm-es hatlapfejű csavarkulcsot a gázszelep szárának teljes kinyitásához.
**l.** Távolítsa el a gázcső bekötő csatlakozójához csatlakoztatott nyomásra flexibilis csövet.
**m.** Helyezze vissza a gázcső bekötő csatlakozójának kupakját, és rögzítse villáskulccsal vagy normál csavarkulccsal.
**n.** Helyezze vissza a munkaszelepek szárainak sapkáját, mind a gáz, mind a folyadék esetében, majd rögzítse azokat.

13. ábra:
**26.** Szelepszár
**27.** Szelepszár fedő
**28.** Töltőnyílás
**29.** Fő szelep

14. ábra:
**30.** Nyomásmérő egység
**31.** Lehetséges vákuum mérőeszköze
**32.** Vákuumszivattyú
**33.** A flexibilis cső csapja (nyitott)
**34.** Bekötő csatlakozás (zárt)
**35.** Gázcső
**36.** Folyadékcső
**37.** Külső egység

### 3.1.2 - További hűtőközeg betöltése

- Ha a csövek hossza meghaladja a 15 m-t, töltse fel a hűtőközeget a "HÜTŐKÖZEG-CSATLAKOZÁSOK" című fejezet táblázata szerint.
- Tüntesse fel a külső egység töltetének (1), a kiegészítő hűtőközeg mennyiségének (2) és a rendszer teljes töltetének (1+2) adatait a mellékelt címkén (15. ábra).

16. ábra:
**R1.** Nyomásmérő egység
**R2.** Lehetséges vákuum mérőeszköze
**R3.** A folyadéktartály csapja
**R4.** Gáztartály R32
**R5.** Bekötő csatlakozás (zárt)
**R6.** Gázcső
**R7.** Folyadék cső
**R8.** Külső egység

## 3.2 - HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK

- **Az alkatrészek kiválasztása és beszerelése a hozzáértéséből adódóan a telepítőre van bízva, akinek a helyes gyakorlat előírásai és a hatályos törvény szerint kell dolgoznia.**

- **A csövek csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy nincsen bennük kő, homok, rozsda, üledék vagy mindenesetre olyan idegen test, amely károsíthatja a rendszert.**
- **Célszerű a rendszerben megvalósítani egy elkerülőt, hogy a lemezes cserélő mosását a készülék kikapcsolása nélkül is végre lehessen hajtani. A csatlakozócsöveket úgy kell alátámasztani, hogy ne nehezedjenek saját súlyukkal a készülékre.**

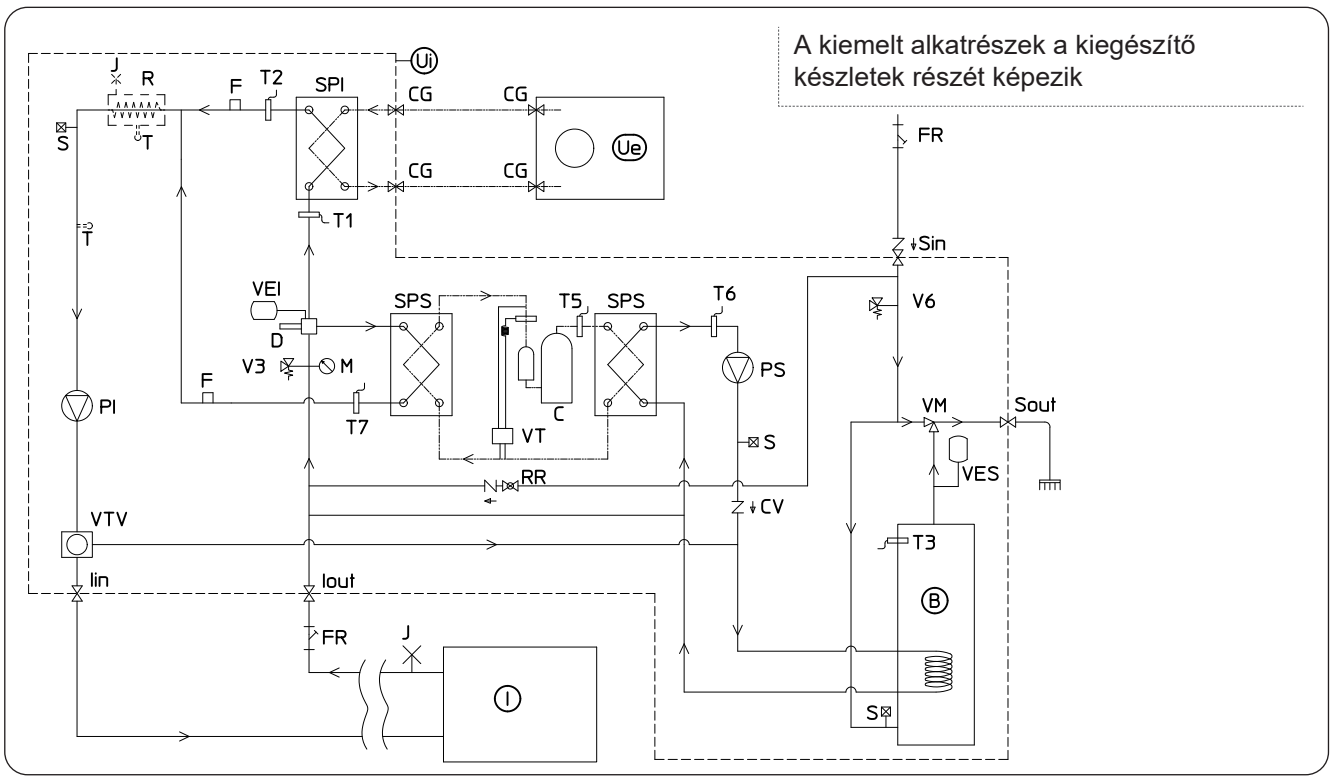
### 3.2.1 - Hidraulikus kör

A hidraulikus vázlat bemutatja a belső egység fő részeit és egy tipikus hidraulikus kört.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Szaniter víz bemenete beépített visszacsapó szeleppel |
| **B** | Szaniter felhalmozódás |
| **C** | ACS kör kompresszora |
| **CG** | Gázcsatlakozások |
| **CV** | Visszacsapó szelep |
| **D** | Megkerülő szelep |
| **F** | Áramláskapcsoló |
| **FR** | Fővezeték vízszűrője |
| **I** | Rendszer |
| **Iin** | Rendszervíz-bemenet |
| **Iout** | Rendszer vízkimenete |
| **J** | Automatikus légtelenítés |
| **M** | Nyomásmérő |
| **PI** | Technikai víz keringtető szivattyúja |
| **PS** | Szaniter víz keringtető szivattyúja |
| **R** | Elektromos fűtőtestek kollektora |
| **RR** | Technikai víz töltőcsapja |
| **S** | Szivárgás |
| **Sout** | Szaniter víz kimenete |

| | |
|---|---|
| **SPI** | Rendszervíz lemezes cserélője |
| **SPS** | Szaniter víz lemezes cserélője |
| **T** | Termosztát |
| **T1** | Visszatérő rendszervíz hőmérsékleti szondája |
| **T2** | Rendszervíz-szállítás hőmérsékleti szondája |
| **T3** | Szaniter kazánjának hőmérsékleti szondája |
| **T5** | Kompresszor szállítási hőmérsékleti szondája |
| **T6** | Magas hőmérsékletű ACS kör kimenő hőmérsékleti szonda |
| **T7** | ACS T7 kör párologtató kimenet hőmérsékleti szondája |
| **Ue** | Külső egység |
| **Ui** | Belső egység |
| **V3** | 3 baros biztonsági szelep |
| **V6** | 6 baros biztonsági szelep |
| **VEI** | Rendszer tágulási tartálya |
| **VES** | Szaniter tágulási tartály |
| **VM** | Keverőszelep |
| **VT** | Termosztatikus szabályozószelep |
| **VTV** | Háromutas szelep |

***Szereljen fel egy 0,4 mm-es szitasűrűségű szitaszűrőt a rendszer vízvisszatérő csöveire.***



### 3.2.2 - A rendszer tulajdonságai

A hidraulikus csatlakozók az egység alsó részén találhatók.

17-17a. ábra:

**C1.** Kondicionáló kör vízszállító csöve (1”)
**C2.** Ivóvíz bemenete (3/4”)
**C3.** Használati melegvíz kimenete (3/4”)
**C4.** Kondicionáló kör visszatérő vízcső (1”)
**C5.-C6.** Hűtőközeg-csövek csatlakozásai (3/8”G- 5/8”G)

A hidraulikus csatlakozásokat a következők beépítésével kell elkészíteni (5. ábra):

- légtelenítő szelepek a csövek legmagasabb pontjaiban;
- a hidraulika és a hűtőközeg csatlakozásainak helyzetét nézze meg az “5. ábrán”. A magasságok tájékoztató jellegűek, a rendszercsövek és az egység hidraulikus csatlakozásai között flexibilis, elasztikus csatlakozások alkalmazása javasolt;
- állítsa le a szelepeket (az ivóvíz bemeneten, a HMV kimeneten, a rendszer vízvisszatérő csövén, a karbantartási műveletek megkönnyítése érdekében);
- szitás vízszűrő, 0,4 mm szitasűrűséggel az ivóvíz bemeneten és a rendszerből visszatérő csövön, hogy befogja az esetleges részecskéket a hidraulikus rendszerben. A tisztítási műveletek során könnyen hozzáférhető helyre szerelje fel;
- hőszigetelje az összes alkatrészt és a hidraulika csöveket.
- A felfelé ("A"), balra ("C") vagy jobbra ("B") irányuló hidraulikus csatlakozásokkal történő beépítés esetén a csövek kimeneti oldalán lévő elővágott fémlemez részt el kell távolítani a burkolatról. Használjon fémfűrészt az elővágott fémlemez eltávolításához.
- Balra ("C"), jobbra ("B") vagy a gép hátsó része felé történő hidraulikus csatlakozások esetén használjon 90°-os könyökcsöveket (két 1"-ost és két 3/4"-ost).
- Szereljen be egy visszacsapó szelepet az ivóvíz bemenetére (ld. “Hidraulikus kör” részt - hiv. 18.).

***A hidraulikus csatlakozócsövek minimális névleges átmérője legyen 1”. A karbantartási vagy javítási műveletek lehetővé tételéhez elengedhetetlen, hogy minden hidraulikus csatlakozás a megfelelő manuális elzáró szeleppel legyen felszerelve.***

- ***4. táblázat***

A hidraulikus rendszer szükséges jellemzői.

| | | A víz minimális áramlási sebessége (l/mp) | Névleges vízáramlási sebesség* (l/mp) | A rendszer víztartalma (l) | | Üzemi nyomás (kPa) | A rendszer szintkülönbsége (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Max** | | |
| Külső egység | **SHERPA S3 E4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 E10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| Belső egység | **SHERPA S3 E KICSI** | 0,14 | 0,29 - 0,38 | 23 - 38 | 400 | 300 | 20 |
| Külső egység | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| Belső egység | **SHERPA S3 E NAGY** | 0,14 | 0,57-0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

* padlós rendszerek esetén
** a rendszervíz maximális hőmérséklete 35°C

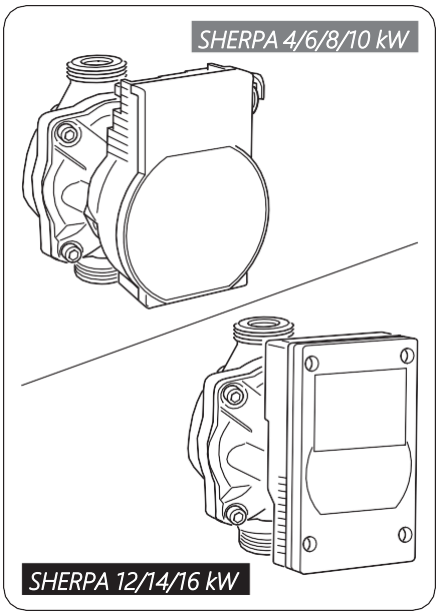
A 18-18d. ábrákon látható diagramok a keringtető szivattyú prioritását mutatják a hidraulikus keringtető szivattyú mindegyik sebessége esetén, és a gépen belüli terhelési veszteségeket, amelyekből a gép csatlakozásainál a rendszerre fordítható visszamaradt prioritást kell megszerezni.

***A kondicionáló rendszer minimális tartalmának keringése akkor is biztosított, ha a rendszerben a szelepek zárva vannak.***

### 3.2.3 - Keringtető szivattyúk (18a.-18b.-18c. ábra)

***A szivattyúk vezérlése a PWM-en keresztül történik, így beállítható* a szivattyú működéséhez szükséges fix fordulatszám.**

A Sherpa Aquadue Tower egy nagy hatásfokú keringtető szivattyúval van felszerelve.
Az állandó mágneses vizes rotorral rendelkező szivattyúk beépített frekvenciaváltóval ellátott elektronikus beállító modullal rendelkeznek. A beállító modulon található egy vezérlőgomb.
A HMV szivattyú LED-kijelzővel van ellátva, amely kijelzi a szivattyú működési állapotát.
Az összes funkció beállítható, bekapcsolható vagy kikapcsolható a vezérlőgombbal.
A HMV kör keringtető szivattyúja gyárilag állandó I, II és III fordulatszámra van beállítva. Változtatható nyomáskülönbség és állandó nyomáskülönbség módokban is működhet.




- ***Ellenőrizze, hogy a rendszer terhelési veszteségei biztosítják-e a* kívánt vízáramlási sebességet (ld. 4.2).**
- ***Ha a rendszer nagy terhelési veszteségei miatt nagyobb prioritásra van szükség, akkor szükség lesz egy hidraulikus leválasztó és egy külső újraaktiváló szivattyú felszerelésére.***
- ***Ellenőrizze, hogy a rendszer rendelkezik-e a minimálisan szükséges víztartalommal a rendszer jó működésének biztosításához; ha nem elegendő, akkor adjon hozzá ebből olyan sokat, hogy elérje a kívánt tartalmat.***
- ***A vízelosztó csővezetékeket polietilén habbal vagy hasonló anyagokkal megfelelően szigetelni kell. A visszacsapó szelepeket, a könyökcsöveket és a különféle szerelvényeket is megfelelően kell szigetelni.***
- ***A körön belüli légbuborékok elkerülése érdekében helyezzen be automatikus vagy manuális szellőztető berendezéseket minden olyan helyre (legmagasabb csővezetékek, szifonok stb.), ahol a levegő felhalmozódhat.***

***A szivattyú sebességének beállításához ld. az 5.8.9 bekezdést***

## 3.3 - RENDSZERVÍZ REFERENCIAÉRTÉKEI

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Elektromos vezetőképesség: ..... 250 és 800 µS/cm között
- Teljes keménység: ..... 5 és 20 °F között
- Teljes vas: ..... alacsonyabb mint 0,2 ppm
- Mangán: ..... alacsonyabb mint 0,05 ppm
- Kloridok: ..... alacsonyabb mint 250 ppm
- Kénionok: ..... hiányzik
- Ammóniaionok: ..... hiányzik

Ha a teljes keménység meghaladja a 20°F-ot, vagy ha a pótvíz egyes referenciaértékei nem felelnek meg a megadott határértékeknek, kérjük, lépjen kapcsolatba értékesítés előtti szolgáltatásunkkal a végrehajtandó kezelések meghatározásához.
A nem vízvezetékből származó kutak vagy víztárolók vizét mindig gondosan elemezni kell, és ha szükséges, megfelelő kezelőrendszerekkel kezelni kell. Vízlágyító beszerelése esetén a gyártó előírásainak betartása mellett állítsa be a kilépő víz keménységét 5°F alá (pH és sótartalom vizsgálatokat is végrehajtva), és ellenőrizze a kilépő kloridok koncentrációját a gyanta regenerálódása után.

***Fagyveszély esetén ürítse ki a rendszert, és a minimálisan elérhető hőmérsékletnek megfelelő százalékos arányban töltse be a fagyálló folyadékot.***

A víz helyett hőhordozó folyadékként alkalmazott víz és etilénglikol oldatok csökkentik az egység teljesítményét. Adjon hozzá legfeljebb 35%-ban etilénglikolt tartalmazó vizet (megfelel -20°C-ig tartó védelemnek).

## 3.4 - HIDRAULIKUS RENDSZER FELTÖLTÉSE

A hidraulikus csatlakozások befejezése után a rendszer feltöltésével kell folytatni. Ezzel egyidejűleg ki kell szellőztetni a levegőt a csövek belsejéből és a készülékből a körön és a készüléken lévő szellőzőnyílásokkal. Kezdetben, ha üres a vízkör, a gépet nem szabad a hálózatra csatlakoztatni. A gépet csak a hidraulikus kör utolsó töltési fázisában szabad áram alá helyezni és a keringtető szivattyút elindítani. Tanácsos a keringtető szivattyú ideiglenes kényszerítő funkcióját 15 percre bekapcsolni. Külső kiegészítő szivattyú használata esetén ez utóbbit is csak a kör utolsó töltési fázisában szabad elindítani. A rendszer üzemi nyomása nem haladhatja meg a 1,5 BAR értéket, amikor a szivattyú ki van kapcsolva. Mindenesetre a rendszer esetleges szivárgásának ellenőrzéséhez a tesztfázis során tanácsos növelni a próbanyomást (maximum 3 bar nyomás), majd kiengedni, hogy elérje az üzemi nyomást.

A rendszer feltöltéséhez a következőket szükséges megtenni (7. ábra):

**a.** Kinyitni a felső ajtót (S), amely az egység elülső részén található.

**b.** Kinyitni a töltőcsapot (25) a gomb óramutató járásával ellentétes irányú elforgatásával, amíg el nem éri az üzemi nyomást, amelynek 0,5 és 3 bar között kell lennie.

**c.** Az üzemi nyomás a nyomásmérőn (26) jelenik meg.

*A töltési műveletek végén zárja el a csapot (25).*

## 3.5 - KERINGTETŐ SZIVATTYÚ RIASZTÁSA

Ha az első indítás során az E06 hibaüzenet jelenik meg a vezérlőpanel kijelzőjén keringtető szivattyú indítása után E06:

**a.** Ellenőrizze, hogy a rendszer szelepei nyitva vannak-e.

**b.** Ellenőrizze, hogy van-e legalább egy megszakadt áramkörű ellátás.

**c.** Ellenőrizze, hogy a külső szitaszűrő nincs-e eltömődve.

**d.** Ellenőrizze, hogy vannak-e légbuborékok a körön belül.

**e.** Ellenőrizze, hogy a rendszer nyomása megfelelő-e.

**f.** Ellenőrizze, hogy a keringtető szivattyú nincs-e eltömődve.

A szivattyú riasztásának törléséhez és a működés visszaállításához nyomja meg a Reset (Visszaállítás) ikont a kijelzőn, és hagyja jóvá.

## 3.6 - ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS

***Mielőtt bármilyen beavatkozást végezne, győződjön meg róla, hogy az összes tápellátást lekapcsolta.***

- ***Ezek a műveletek csak a szakképzett személyzet számára engedélyezettek.***
- ***Az elektromos csatlakoztatásokat a telepítési kézikönyv, a kapcsolási rajz és a helyi törvények figyelembevételével végezze el.***

- ***A hőszivattyú 3 külön tápellátási áramkörrel rendelkezik. A belső egységnek rendelkezik egy fő tápellátási áramkörrel és a kiegészítő fűtőelemekhez egy tápellátási áramkörrel.***
  ***A külső egység egyetlen tápellátási áramkörrel rendelkezik.***
- ***Biztosítson külön tápellátást mindegyik körhöz.***
- ***Biztosítson mindegyik tápellátáshoz megfelelő megszakítót biztosítékokkal vagy magnetotermikus kapcsolóval.***
- ***Biztosítson mindegyik tápellátáshoz megfelelő földelést.***
- ***Biztosítson mindegyik tápellátáshoz érintésvédelmi megszakítót.***
- ***A tápellátáshoz használjon speciális kábeleket.***
- ***Csak rézvezetékeket használjon.***
- ***A kábeleket a megfelelő szakaszon érvéghüvellyel kell ellátni***
- ***Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség és frekvencia értékei megfelelnek-e a hőszivattyú adattábláján feltüntetett értékeknek.***

- ***A külső és a belső egységeket kommunikációs vezetéken keresztül kell összekapcsolni egymással.***
- ***A kommunikációs vezeték útvonalát a tápvezetékektől külön és azoktól távol helyezze el.***
- ***Használjon árnyékolt és speciális kábelt az adatvezetékekhez.***
- ***Egyetlen kábelt használjon a belső egységtől a külső egységig, közbenső csatlakozások nélkül.***
- ***Csatlakoztassa a kommunikációs vezeték árnyékolását a belső egység földeléséhez.***

- **A vezetékeket szilárdan rögzítse a megfelelő kapcsokhoz**
- **Ellenőrizze, hogy a kábelek nincsenek-e kitéve túlzott nyújtásnak.**
- **A vezetékeket szilárdan rögzítse a megfelelő kábelkötegelőkhöz**

***A tápvezetékeket megfelelően kell méretezni, hogy elkerüljük a feszültségesést, vagy a vezetékek vagy a vezetékeken található egyéb eszközök túlmelegedését.***

***Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú minden egyes működési állapotában a tápfeszültség megfelel-e a névleges értéknek +/-10%.***

**A gyártót nem terheli felelősség a földelés hiányából vagy a kapcsolási rajzokon feltüntetettek figyelmen kívül hagyásából eredő esetleges károkért.**

**Tilos a hűtőközeg-gáz csöveinek és a vízcsöveknek a használata a készülék földeléséhez.**

***A készülék tápvezetékén megfelelő omnipoláris megszakítónak kell lennie, amely megfelel a nemzeti szerelési előírásoknak. Ellenőrizni kell azonban, hogy az elektromos tápellátás hatékony földeléssel és megfelelő védelemmel van-e ellátva a túlterhelés és/vagy rövidzárlat ellen.***

Az elektromos csatlakozásokhoz nézze meg a 19., 20. és 21. ábrát, a „3.6.2 Csatlakozókábelek” bekezdést és az 5. táblázatot.

- ***5. táblázat***

  Az egység maximálisan felvett értékei.

| | | Belső egység tápellátása | Belső egység maximálisan felvett teljesítménye | Belső egység maximálisan felvett árama | Biztosíték vagy magnetotermikus (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Belső egység | **SHERPA S3 E KICSI** | 220-240 ~ 1<br>50 | 4.05* | 18.0* | 30 sorkapocs X3 bemeneti vezeték<br>10 sorkapocs X2 bemeneti vezeték |
| | **SHERPA S3 E NAGY** | 220-240 ~ 1<br>50 | 7.05* | 31.0* | 30 sorkapocs X3 bemeneti vezeték<br>10 sorkapocs X2 bemeneti vezeték |

* Aktív elektromos fűtőelemekkel.

| | | Külső egység tápellátása | Külső egység maximálisan felvett teljesítménye | Külső egység maximálisan felvett árama | Biztosíték vagy magnetotermikus (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| Külső egység | **SHERPA S3 E4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.2 | 10.5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.6 | 12.0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.3 | 14.5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.6 | 16.0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.4 | 24.5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.7 | 25.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6.1 | 26.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.4 | 9.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.7 | 10.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6.1 | 11.0 | 14 |



### 3.6.1 - Hozzáférés az elektromos csatlakoztatásokhoz

- ***Mielőtt bármilyen beavatkozást végezne, győződjön meg róla, hogy a külső és belső egység tápellátását lekapcsolta.***
- ***Ezek a műveletek csak a szakképzett személyzet számára engedélyezettek.***

- A ***belső egység*** elektromos csatlakozásokat tartalmazó csatlakozódobozainak eléréséhez távolítsa el az elektromos panel fedelét a megfelelő bekezdésben leírtak szerint.
- A ***külső egység*** elektromos csatlakozásait tartalmazó sorkapcsainak eléréséhez távolítsa el a jobb oldali panelt.

### 3.6.2 - Csatlakozókábelek

A következő táblázat a használandó kábeleket sorolja fel.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | UE/UI kommunikációs vezeték | 3 x 0,5 mm2 árnyékolt, adatátvitelre alkalmas (LiYCY típusú vagy azzal egyenértékű) | | | |
| ***B*** | HMV szonda és külső légvezeték | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | |
| **Belső egység** | | **SHERPA KICSI S3 E** | | | |
| ***C*** | Tápkábel | 3 X H07V-K 4 mm2 | | | |
| **Külső egység** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** |
| ***D*** | Tápkábel | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 |

| **S312** | **S314** | **S316** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
|---|---|---|---|---|---|
| H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 |

### 3.6.3 - Elektromos csatlakoztatás

Végezze el az előző bekezdésben felsorolt kábelek bekötését a belső és külső egységek sorkapcsaihoz hivatkozva a 19., 20., 21. és 22. ábrára, az alábbiak szerint. A kapcsolási rajz jelmagyarázata (22. ábra).

| Hiv. | Leírás |
|---|---|
| 1 | Bemenet a távirányítóhoz COOLING ON (HŰTÉS BE) (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| 2 | Bemenet a távirányítóhoz HEATING ON (FŰTÉS BE) (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| 3 | Bemenet a távirányítóhoz ECO (GAZDASÁGOS) (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| 3W | 3 utas szelep vezérlőkimenete |
| 4 | Bemenet a távirányítóhoz NIGHT (ÉJSZAKAI) (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| 5 | Távirányító közös bemenetei (csatlakoztatott N) |
| 8 | Bemenet a SMART GRID (OKOSHÁLÓZAT) vagy a fotovoltaikus FTV1 felől (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| 9 | Bemenet a SMART GRID (OKOSHÁLÓZAT) vagy a fotovoltaikus FTV2 felől (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| 1415 | Külső fűtési forrás aktiválása (szabad érintkező 3A 250VAC kimenet) |
| 1617 | Riasztás aktiválása (szabad érintkező 3A 250VAC kimenet) |
| 2425 | Külső levegő hőmérsékletmérője |
| 2627 | Használati víz tároló hőmérsékletmérője |
| A B | RS485 kommunikációs port a domotic SIOS CONTROL-hoz |
| C1 | Használati melegvíz kompresszor kondenzátora |
| CAN | Nem elérhető |
| ACS | Bemenet a SANITARIO távirányítóhoz (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| EH1 | 1. elektromos fűtőelem |
| EH2 | 2. elektromos fűtőelem |
| J3 | Használati melegvíz áramláskapcsoló bemenet |

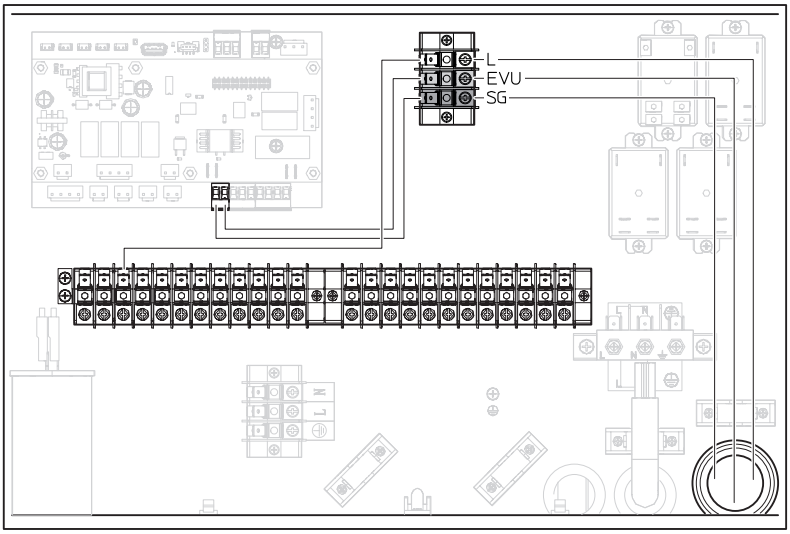
| Hiv. | Leírás |
|---|---|
| K1 | Biztonsági eszköz az EH1 elektromos fűtőelemhez |
| K2 | Fő relé az EH1 elektromos fűtőelemhez |
| K3 | Biztonsági eszköz az EH2 elektromos fűtőelemhez |
| K4 | Fő relé az EH2 elektromos fűtőelemhez |
| K5 | Kimenet (3A 250Vac) használati melegvíz-tároló elektromos fűtőberendezés reléjéhez** |
| P1 | Fő szivattyú |
| P2 | Használati melegvíz szivattyú |
| PWM | Fő szivattyú sebességének jelkimenete |
| Q P G | Külső egység kommunikációs portja |
| T1 | Fő cserélő belépő víz hőmérsékleti szondája |
| T2 | Fő cserélő kilépő víz hőmérsékleti szondája |
| T8 | Szolárhő rendszervíz hőmérsékleti szondája |
| TA | Termosztát távirányító bemenete (használjon szabad érintkezőt, zárja az L-t az aktiváláshoz) |
| TS1 | EH1 elektromos fűtőelem biztonsági termosztátja |
| TS2 | EH2 elektromos fűtőelem biztonsági termosztátja |
| USB1 | Tápkártya szoftverfrissítő USB bemenete |
| USB2 | Kijelzőkártya szoftverfrissítő USB bemenete |
| X1 | Csatlakozó a helyszíni vezetékek csatlakoztatásához |
| X2 | Csatlakozó a tápellátás csatlakozásához* |
| X3 | Csatlakozó a kiegészítő elektromos fűtőelemek tápellátásának csatlakozásához* |
| X4 | Csatlakozó a Fotovoltaikus - Okoshálózat funkció csatlakoztatásához |

**** Tegyen hozzá egy helyi törvényeknek megfelelő megszakító áramkört***
***** A K5 kimenet nem csatlakoztatható közvetlenül a fűtőelemhez, tegyen hozzá megfelelő külső relét elektromos specifikációk***

***A Smart Grid (Okoshálózat) funkció jelenleg nem elérhető.***

### 3.6.4 - ADDR341 paraméter - Okoshálózat engedélyezésének csatlakoztatása

- A kapcsolószerkezethez a hozzáférés a következő bekezdésben leírtak szerint történik: “2.2.2 - Hozzáférés a belső alkatrészekhez”.
- A 2 érintkezőt a következők szerint csatlakoztassa:




- Az érintkező nyitásához vagy zárásához olvassa el a következő bekezdést: “6.3.2 - Okoshálózat funkció”.

***Az okoshálózat funkciót közösen fejlesztettük ki a következővel:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.);***

***további frissítésekért keresse fel a következő weboldalt: https://www.waermepumpe.de/***

# 4 - TELEPÍTÉSI ELLENŐRZÉSEK

## 4.1 - ELŐKÉSZÜLETEK AZ ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉSHEZ

***A levegő-víz hőszivattyú első üzembe helyezését szakképzett műszaki személyzetnek kell elvégeznie.***

A levegő-víz hőszivattyú első üzembe helyezését megelőzően, győződjön meg a következőkről:

- Minden biztonsági feltétel teljesült.
- A levegő-víz hőszivattyú megfelelően van rögzítve a csapágysíkhoz.
- Az érintett területet megfigyelés alatt állt.
- A hidraulikus csatlakozásokat a használati kézikönyv szerint végezték.
- A hidraulikus rendszert feltöltötték és szellőztették.
- A hidraulikus kör befogó szelepei nyitottak.
- Ha a rendszerben van kazán, ellenőrizze, hogy a visszacsapó szelepek fel vannak-e szerelve a hőszivattyú vízbevezető nyílásaira és a kazánra, hogy elkerüljük a vízáramlás sebességének csökkenését a rendszerben, és a túl meleg víz bejutását a hőszivattyúba.
- Az elektromos csatlakozásokat megfelelően végezték el.

- A tápfeszültség tűréshatára nem haladja meg a +/- 10%-ot az adattáblán feltüntetett értékhez képest.
- A háromfázisú modellek háromfázisú tápellátása legfeljebb 3%-os kiegyensúlyozatlansággal rendelkezik a fázisok között.
- A földelést megfelelően végrehajtották.
- Az összes elektromos csatlakozás meghúzása megfelelően megtörtént.
- A tápkábelek keresztmetszete alkalmas a készülék felvett értékeinek és az elvégzett bekötés hosszának.
- Minden tárgyat eltávolítottak, különösen a forgácsot, a drótdarabokat és a csavarokat.
- Ellenőrizze, hogy minden kábel csatlakoztatva van-e, és minden elektromos csatlakozás szilárd-e.
- Mind a gázcső, mind a folyadékcső munkaszelepe (14. ábra - hiv.34) nyitva van.
- Kérje meg az ügyfelet, hogy legyen jelen az üzemi tesztelésnél.
- Mutassa meg a használati utasítás tartalmát az ügyfélnek.
- Adja át a használati kézikönyvet és a garanciajegyet az ügyfélnek.

## 4.2 - ELLENŐRZÉSEK AZ ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS SORÁN ÉS UTÁNA

Ha az indítás lezajlott, ellenőrizze a következőket:

- A kompresszor által felvett áram kisebb-e, mint az adattáblán feltüntetett maximális érték (ld. táblázat a 3.6. bekezdésben).
- A kompresszor működése közben az elektromos feszültség megfelel-e a névleges érték +/-10%-ának.
- A háromfázisú tápellátás fázisok közötti kiegyensúlyozatlansága nem nagyobb 3%-nál.
- A háromfázisú kompresszor zajszintje nem rendellenes-e.
- A készülék a javasolt működési feltételek között működik (ld. “2.4” bekezdés).
- A hidraulikus kör teljesen légtelenítve lett-e.
- A levegő-víz hőszivattyú leáll ás újra bekapcsol.
- A kondicionáló rendszer belépő víz hőmérséklete és a kilépő víz hőmérséklete közötti különbségnek 4 és 7°C közöttinek kell lennie.

☞ **• Ha a belépő víz hőmérséklete és a kilépő víz hőmérséklete közötti különbségnek 4°C-nál alacsonyabbnak kell lennie, állítsa a keringtető szivattyút kisebb sebességre.**

**• Ha éppen ellenkezőleg, 7°C-nál magasabbnak kell lennie, ellenőrizze, hogy a rendszer összes szelepe nyitva van-e, és ha lehetséges, állítsa be a keringtető szivattyút nagyobb sebességre, vagy helyezzen be egy tehetetlenségi felhalmozódást (ami hidraulikus leválasztóként működik) az egység és a rendszer közé, és adjon hozzá egy külső szivattyút, amely táplálja a rendszert.**

- A kondicionáló kör vízáramlási sebességének beállítása után állítsa be a HMV hőszivattyú kör párologtatójának áramlási sebességét az áramlásszabályozó segítségével (4. ábra - hiv.20). Az áramlásszabályozót 5 l/perc értékre kell állítani a beosztásos skála alján található rövid cső elforgatásával.
- A kevert víz hőmérsékletének beállításához járjon el a 8. ábrán leírtak szerint.
- Ellenőrizze a beállított hőmérsékletet a víz hőmérsékletének a szelephez legközelebbi csapnál történő mérésével.

☞ ***A kilépő víz hőmérsékletének ellenőrzését akkor kell elvégezni, amikor a használati víz eléri az elektronikus vezérlésen beállított hőmérsékletet (elérte a célértéket).***

☞ ***A hőmérsékletet évente kell ellenőrizni, hogy megbizonyosodjon a szelep megfelelő beállításáról.***

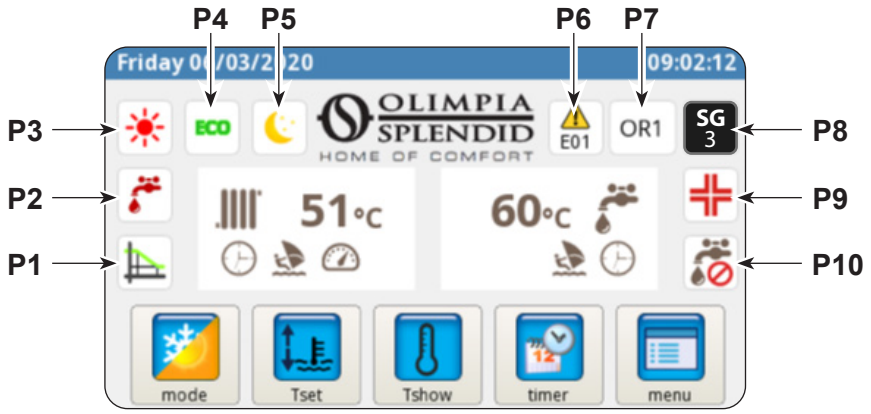
# 5 - VEZÉRLŐPANEL

Az előlapon található vezérlőpanel egy megjelenítő, konfigurációs és vezérlő grafikus kijelző. A felület egy menüből épül fel, ahol grafikus szimbólumok, ikonok és üzenetek találhatók.
Nyomja meg az ikonokat az almenük eléréséhez, a fűtés és a hűtés elindításához, a víz előállításának konfigurálásához, a hőszivattyú konfigurálásához, egy funkció eléréséhez vagy engedélyezéséhez és a működési állapot követéséhez.

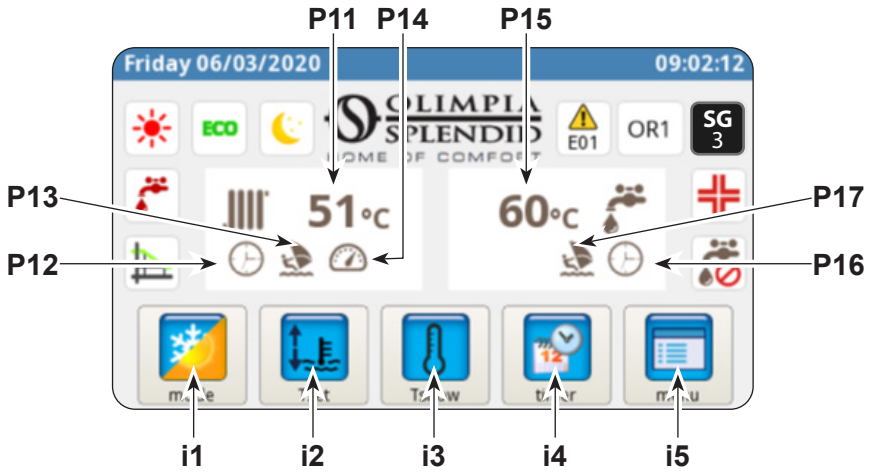
*Egyes funkciók csak a telepítő, a szerviz vagy a gyár számára érhetők el.*
*A hozzáférés jelszóval lehetséges, amelyet saját kompetenciájának megfelelően igényelhet.*



## 5.1 - FŐ KÉPERNYŐ




**P1.** Klimatikus görbe engedélyezve
**P2.** Használati víz előállítása folyamatban
**P3.** Aktív mód (készenlét, hűtés, fűtés, csak használati melegvíz)
**P6.** Hiba, majd a megfelelő kód
**P7.** Felülbírálás, majd a megfelelő kód (a felülbírálás nem hibajelentés)
**P8.** Megjeleníti az aktív Okoshálózat funkciót
**P9.** Legionella elleni funkció folyamatban
**P10.** Használati víz előállítása letiltva




**P11.** Rendszervíz hőmérséklete
**P12.** Időzítő aktív
**P13.** Szabadság program
**P14.** Értékelés aktív
**P15.** Használati víz hőmérséklete
**P16.** Időzítő aktív
**P17.** Szabadság program

**i1.** Működési módok menüje
**i2.** Kívánt hőmérséklet beállítása
**i3.** Rendszerhőmérsékletek
**i4.** Időzítő menü
**i5.** Funkciók menü

## 5.2 - SZABADSÁG MÓD

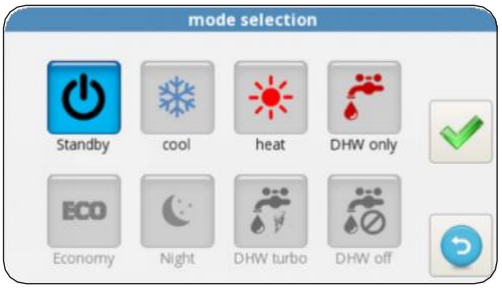
Nyomja meg az ikont (P13/P17) a szabadságolási időszakok beállítási képernyőjének megjelenítéséhez.
Egy évben legfeljebb 3 szabadságolási időszak állítható be.
Ebben a rendszerben a szivattyú eltömődés elleni és fagy elleni védelme aktív marad (a Legionella elleni funkció le van tiltva).

## 5.3 - ÉJSZAKAI MÓD

Nyomja meg az ikont (P5) az éjszakai funkció aktiválási tartománya képernyőjének megjelenítéséhez.
Ezen a képernyőn a funkció aktiválási tartományát lehet beállítani.

## 5.4 - MŰKÖDÉSI MÓDOK

Nyomja meg az ikont (i1) a “mode selection” (mód kiválasztása) menü eléréséhez.






Nyomja meg a hűtés elindításához.
A hőszivattyú a beállított hőmérséklet eléréséig hideg vizet állít elő (fix érték vagy dinamikus érték, ha a klimatikus görbe engedélyezett).



Nyomja meg a fűtés elindításához.
A hőszivattyú a beállított hőmérséklet eléréséig meleg vizet állít elő (fix érték vagy dinamikus érték, ha a klimatikus görbe engedélyezett).



Nyomja meg a csak háztartási víz előállításának elindításához.



Nyomja meg a kívánt hőmérséklet beállításához az energiatakarékos módban (ECO értékek).
Az energiatakarékos módnak nincs hatása, ha a klimatikus görbék engedélyezve vannak.



Nyomja meg az éjszakai funkció engedélyezéséhez (korlátozza a külső egység teljesítményét és zajszintjét).



Nyomja meg, hogy engedélyezze a használati melegvíz előállítását bármilyen külső hőmérsékleti feltétel mellett, az összes rendelkezésre álló teljesítmény felhasználásával.



Nyomja meg a használati melegvíz előállításának letiltásához



Nyomja meg a működési mód módosításának jóváhagyásához



Nyomja meg a főmenübe történő visszatéréshez

## 5.5 - HŐMÉRSÉKLETEK BEÁLLÍTÁSA

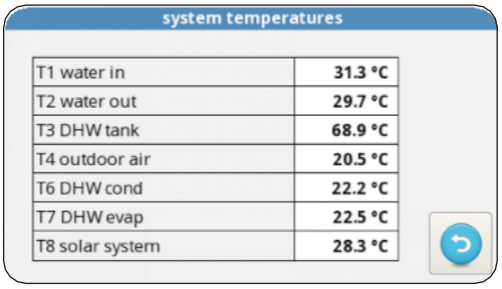



Nyomja meg az ikont (i2) a “temperature setting” (hőmérséklet beállítása) menü eléréséhez.

A hőmérséklet módosításához:
- Nyomja meg a módosítandó értéket.
- Megjelenik a numerikus billentyűzettel rendelkező almenü.
- Módosítsa a hőmérsékletet.
- Nyomja meg a ikont a jóváhagyáshoz.
- Nyomja meg a ikont a fő menübe történő visszatéréshez.

A beállítható hőmérsékletek a következők:
- Hűtési víz hőmérséklete
- Hűtési víz hőmérséklete az energiatakarékos ECO funkcióval
- Fűtési víz hőmérséklete
- Fűtési víz hőmérséklete az energiatakarékos ECO funkcióval
- Használati melegvíz hőmérséklete.

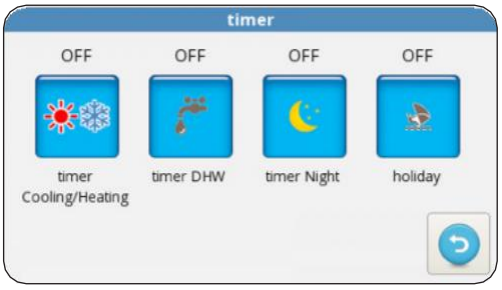
## 5.6 - RENDSZERHŐMÉRSÉKLETEK




Nyomja meg az ikont (i3), hogy hozzáférjen a "rendszerhőmérsékletek" menühöz.

A megjelenített hőmérsékletek a következők:
- Belépő víz hőmérséklete (a fűtési vagy hűtési rendszerből)
- Kilépő víz hőmérséklete (a fűtési vagy hűtési rendszerhez)
- Használati melegvíz (HMV) felhalmozási hőmérséklete
- Külső levegő hőmérséklete
- Használati melegvíz előállítása kondenzátor vízhőmérséklete (Csak az AQUADUE modellek esetén)
- Használati melegvíz előállítása párologtató vízhőmérséklete (Csak az AQUADUE modellek esetén)
- A víz hőmérséklete a szolárhő rendszerből (csak akkor, ha csatlakoztatva van)

## 5.7 - IDŐZÍTŐ MENÜ

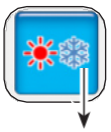



Nyomja meg az ikont (i4) az időzítő eléréséhez.

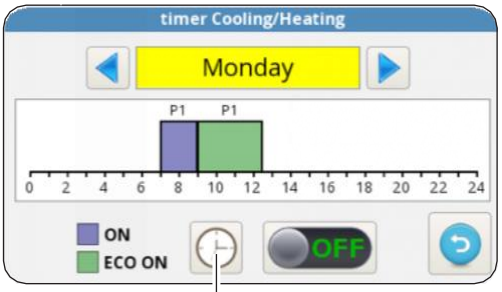
Az elérhető időzítők a következők:
- Fűtés/hűtés
- Használati melegvíz (HMV)
- Éjszakai funkció
- Szabadság

Nyomja meg az egyik ikont a megfelelő időzítő beállításához és az **aktiválási tartományra** vonatkozó képernyőhöz.

*Az ECO aktiválási tartomány színe eltér a normál működésétől.*



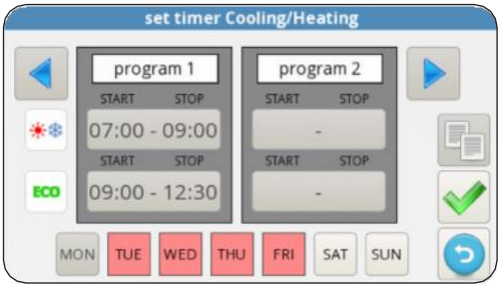
Ezen a képernyőn a hét minden napjára programozott beállítás jelenik meg.
- A megjelenített nap módosításához nyomja meg a jobbra mutató nyilat (a következő nap megjelenítéséhez) és a balra mutató nyilat (az előző nap megjelenítéséhez).
- Az időzítő bekapcsolásához és kikapcsolásához nyomja meg az ***ON/ OFF*** (BE/KI) ikont.




Nyomja meg az "óra" ikont, hogy elérje a vonatkozó képernyőt az **óránkénti programozáshoz**.

Ezen a képernyőn mindegyik nap óránkénti programozásának módosítására van lehetőség.
- A kiválasztott nap nyolc elérhető programjának megjelenítéséhez nyomja meg a jobbra mutató nyilat (a következő program megjelenítéséhez) és a balra mutató nyilat (az előző program megjelenítéséhez).
- A program kezdési időpontjának beállításához érintse meg a „***START***” (INDÍTÁS) alatt lévő időt.
- A program befejezési időpontjának beállításához érintse meg a „***STOP***” (LEÁLLÍTÁS) alatt lévő időt.
- A hét napjának beállításához érintse meg annak a napnak az ikonját, amelyet meg kell jeleníteni.




Ha a hét egyik napjának programozását szeretné átmásolni a többi napra:

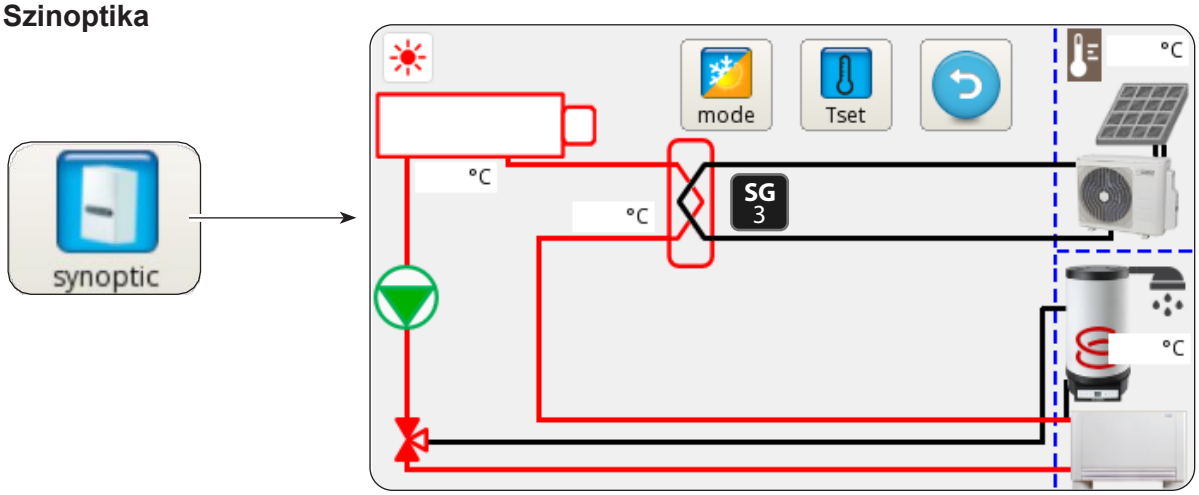
- Nyomja meg a jobbra mutató nyíl alatt található ikont  , majd válassza ki azokat a napokat, amelyekhez a programozást másolni kell.
- Nyomja meg a  ikont a jóváhagyáshoz.

## 5.8 - FUNKCIÓK MENÜ

Nyomja meg az ikont (i5) a funkciók menü eléréséhez, ahol a hőszivattyú felügyelete és konfigurálása lehetséges.



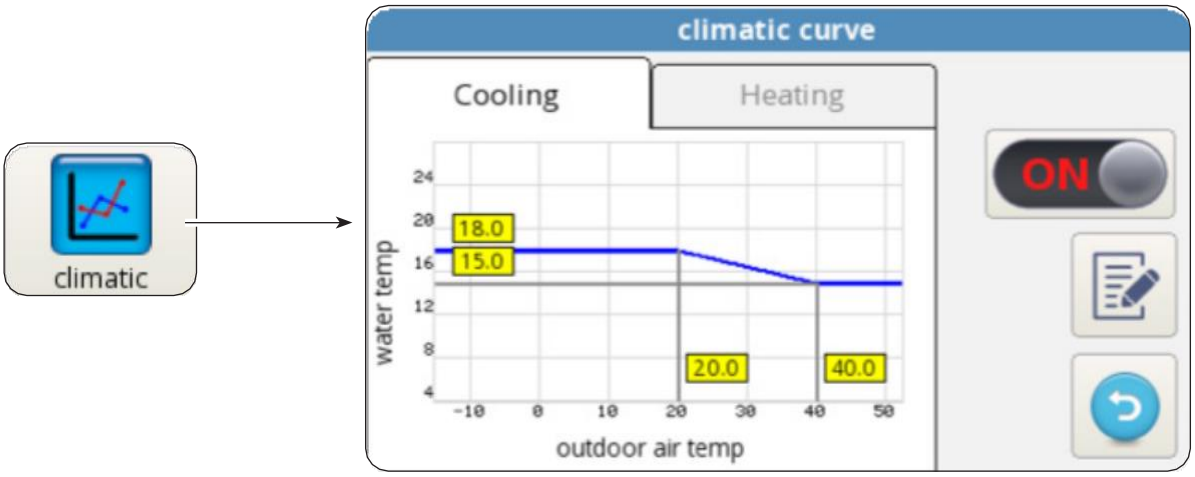
### 5.8.1 - Szinoptika




A szinoptika valós időben mutatja a rendszerdiagramot és a működési állapotot.

Részletesen, a szinoptika a következőket mutatja:
- A működés aktuális módját
- A működési módok menüjének ikonját
- A kívánt hőmérsékletek beállítása ikont
- A hidraulikus kört és a hűtőkört (kék szín jelzi, hogy a hűtés folyamatban van, piros szín jelzi, hogy a fűtés folyamatban van)
- A víz/hűtőközeg lemezes cserélőjét (fekete színű, ha ki van kapcsolva)
- Az elektromos fűtőelemek kollektorát (fekete színű, ha az elektromos fűtőelemek ki vannak kapcsolva, piros színű, ha be vannak kapcsolva)
- A fő kör szivattyúját (fekete színű, ha a szivattyú ki van kapcsolva, zöld színű, ha be van kapcsolva)
- A háromutas szelepet
- A fotovoltaikus érintkezők bemenetét (nap be, ha az érintkezők engedélyezve vannak)
- A szolárhő kör tekercseit
- A klímakonvektor egységet (a sugárzó panel szimbólummal kapcsolható egyszerűen a klímakonvektor egység ikonjának megérintésével)
- Az Okoshálózat mód aktiválása

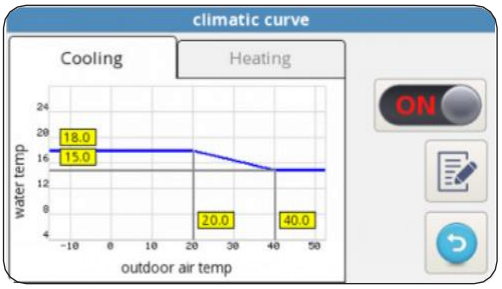
### 5.8.2 - Klimatikus görbék




Az energiamegtakarítás optimalizálása érdekében két klimatikus görbe áll rendelkezésre, egy a fűtéshez egy a hűtéshez.
Ezek a görbék lehetővé teszik a víz hőmérsékletének a külső levegő hőmérsékletéhez és így a hőterheléshez történő igazítását.

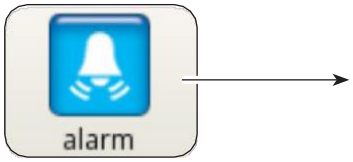
A megjelenített információk a következők:
- A hűtési és fűtési klimatikus görbék grafikonja, a két klimatikus görbéhez a felül található “COOLING” (HÚTÉS) vagy “HEATING” vagy (FŰTÉS) felirat megérintésével lehet hozzáférni.
- Az egyes görbék beállítási paramétereinek értékei.

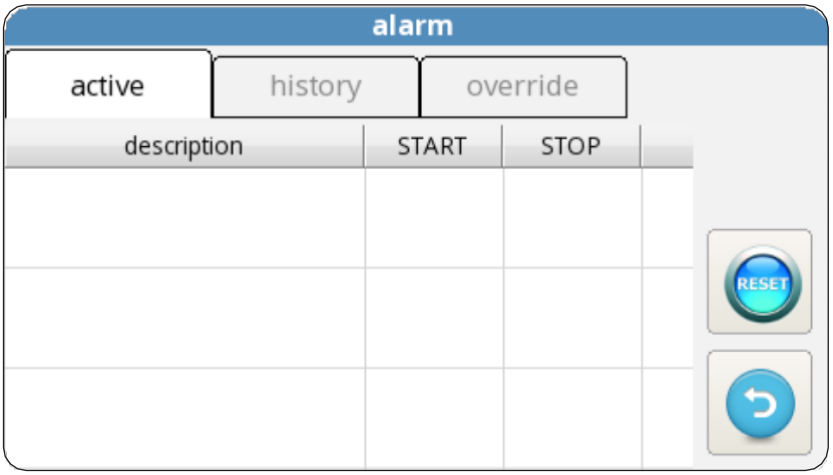
Mindegyik klimatikus görbe esetében lehetséges:
- Bekapcsolni vagy kikapcsolni a klimatikus funkciót az ON/OFF (BE/KI) ikon használatával.
- Módosítani az egyes görbék paramétereit a paraméter ikonjának megnyomásával, a jelszó és az új érték megadásával.
- Nyomja meg az ikont  a jóváhagyáshoz.




Az egyes görbék jellemző paraméterei a következők:
- A külső levegő hőmérséklete a víz maximális hőmérsékletéhez
- A víz maximális hőmérséklete
- A külső levegő hőmérséklete a víz minimális hőmérsékletéhez
- A víz minimális hőmérséklete.

### 5.8.3 - Riasztás




A képernyő megjeleníti az aktív hibákat, az aktív felülbírálásokat és a hibaelőzményeket.

*A felülbírálások NEM a rendszer hibás működését jelzik, hanem jelentenek egy adott működési állapotot.*

*Hiba esetén a hőszivattyú működése megszakad.*

Ezen a képernyőn:
- Nyomja meg a “***RESET***” (VISSZAÁLLÍTÁS) gombot, és hagyja jóvá az aktív hibák törléséhez.
- Nyomja meg a “***RESET***” (VISSZAÁLLÍTÁS) gombot, és hagyja jóvá az aktív hibaelőzmények visszaállítását.



### *Riasztások megjelenítése*

| Hibakód | Hiba leírása |
|---|---|
| E01 | E01 belépő víz hőmérsékletmérője hibás |
| E02 | E02 kilépő víz hőmérsékletmérője hibás |
| E03 | E03 HMV hőmérsékletmérője hibás |
| E04 | E04 külső levegő hőmérsékletmérője hibás |
| E05 | E05 fő cserélő fagyás elleni védelem |
| E06 | E6 vízáramlás-kapcsoló hiba |
| E07 | E07 UE kommunikációs hiba |
| E08 | E08 fertőtlenítési funkció sikertelen |
| E09 | E09 RS485 kommunikációs hiba |
| E20 | E20 HMV kör áramláskapcsoló hibája |
| E21 | E21 HMV párologtató fagyás elleni védelem |
| E22 | E22 HMV kompresszor túlmelegedése |
| E23 | E23 HMV kompresszor hőmérsékletmérője hibás |
| E24 | E24 HMV kondenzátor hőmérsékletmérője hibás |
| E25 | E25 HMV párologtató hőmérsékletmérője hibás |
| E26 | E26 szoláris hőmérsékletmérő hibája |
| E27 | E27 kijelző kommunikációs hiba |

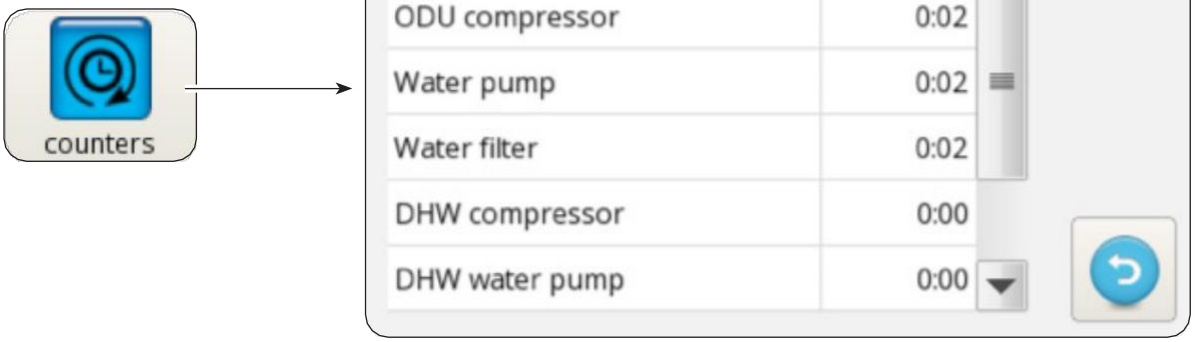
| Felülbírálás kódja | Felülbírálás leírása |
|---|---|
| OR01 | belépő víz hőmérséklete alacsony |
| OR02 | párologtató fagyás elleni védelem |
| OR03 | külső kazán aktiválási kérése |
| OR04 | Ta bemenet nyitva |
| OR05 | UE teljesítménykorlátozás |
| OR06 | UE kiolvasztási ciklus |
| OR07 | UE nem elérhető a HMV_B-ben |
| OR08 | HMV áramláskapcsoló védelem |
| OR09 | HMV párologtató fagyás elleni védelem |
| OR10 | HMV kompresszor hőmérsékleti védelem |
| OR11 | vízszivattyú karbantartása |
| OR12 | vízszűrő karbantartása |
| OR13 | HMV szivattyú karbantartása |

### *Külső egység riasztásainak megjelenítése*

A külső egység vezérlőkártyáján egy kijelző található, amely a külső egység riasztásait mutatja:

| Riasztás kódja | | Riasztás leírása |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Tápellátás fázisainak hibás működése (csak 3 fázisú modelleknél) |
| P6 | 26 | Frekvenciaátalakító modul védelme |
| F1 | 116 | Egyenáramú feszültség túl alacsony |
| HF | 54 | A főkártya EEPROM hibája |
| HH | 55 | H6 hiba 10 alkalommal fordult elő 120 perc alatt |
| E5 | 06 | Párologtató T3 hőmérsékleti szondája hibás |
| E6 | 07 | Külső levegő T4 hőmérsékleti szondája hibás |
| E9 | 10 | Kompresszor beszívás Th hőmérsékleti szonda hibás |
| EA | 11 | Kompresszor továbbítás Tp hőmérsékleti szonda hibás |
| P0 | 20 | Alacsony nyomású védelem |
| P1 | 21 | Magas nyomású védelem |
| P3 | 23 | Kompresszor túláram-védelem. |
| P4 | 24 | Kompresszor továbbítás Tp hőmérsékleti védelem |
| Pd | 33 | Párologtató T3 hőmérsékleti védelem |
| H0 | 39 | Hiba az UI és az UE közötti kommunikációban |
| H1 | 40 | Kommunikációs hiba a főkártya és a meghajtókártya között |
| H6 | 45 | Egyenáramú ventilátor hibás |
| H7 | 46 | Kompresszor egyenáramú feszültség védelem hibás |
| H8 | 47 | Nyomásérzékelő hibája |
| HE | 53 | A ventilátor 10 percig működött az A zónában fűtési módban |
| HP | 57 | A kis feszültségű védelem 3 alkalommal fordult elő 1 órán belül a hűtési módban |
| H4 | 43 | P6 védelem 3 alkalommal fordult elő |
| C7 | 65 | Inverter modul túlmelegedés elleni védelme |

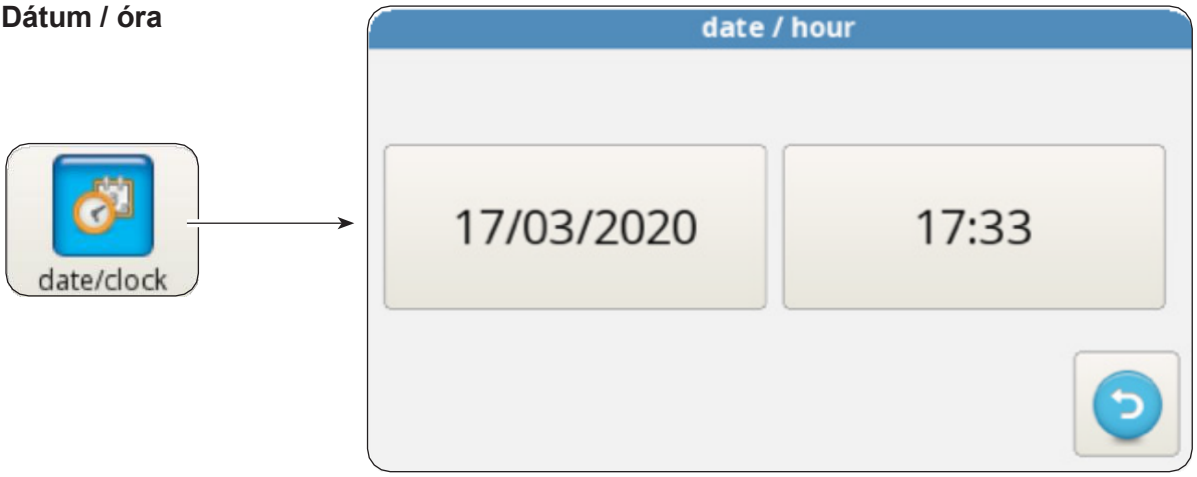
### 5.8.4 - Számlálók




A képernyő a következő alkatrészek működésének óráit és perceit mutatja:
- Külső egység kompresszora
- Fő kör szivattyúja
- Vízszűrő
- HMV használati melegvíz kompresszora
- HMV használati melegvíz-kör szivattyúja
- Okoshálózat/FTV1
- Okoshálózat/FTV2

Számlázó nullázása:
- Válassza ki a kívánt számlálót.
- Nyomja meg a “RESET” (Visszaállítás) gombot, és adja meg a jelszót.
- Nyomja meg a ikont a jóváhagyáshoz.

### 5.8.5 - Dátum / óra

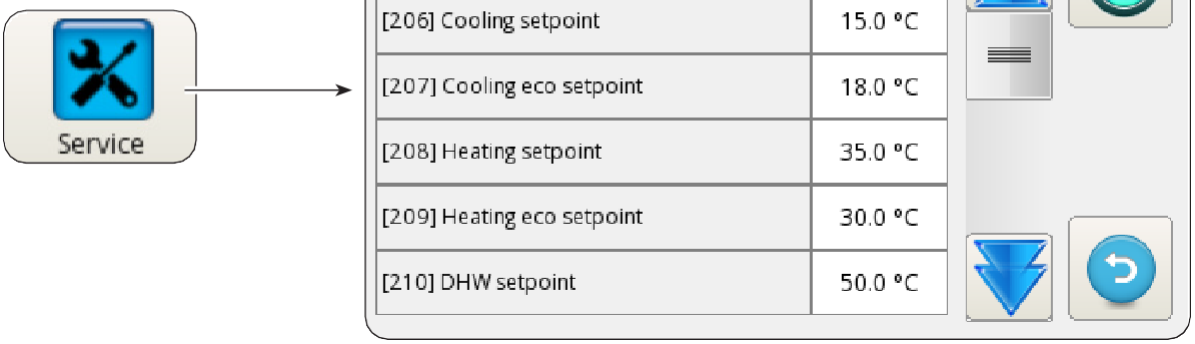



A képernyő mutatja a beállított dátumot és időt.

A beállított dátum módosításához:
- Válassza ki a dátumot tartalmazó dobozt.
- Adja meg a kívánt dátumot.
- Nyomja meg a ikont a jóváhagyáshoz.

A beállított idő módosításához:
- Válassza ki az időt tartalmazó dobozt.
- Adja meg a kívánt időt
- Nyomja meg a ikont a jóváhagyáshoz.

### 5.8.6 - Szerviz

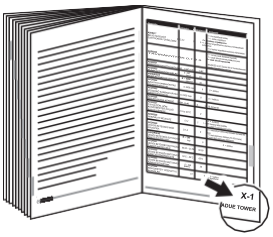



Ez a képernyő lehetővé teszi számos olyan fontos paraméter beállítását, amelyektől a hőszivattyú működése függ.

***A hozzáférést jelszó szabályozza (telepítő, szerviz és gyár), amely hozzáférést enged a paraméterek egy részéhez vagy az összeshez.***

A “**FEL**” és a “**LE**” nyilak segítségével lehet görgetni a különböző paraméterek listáját és értékét.

**A paraméterek (ADDR) beállításához tekintse meg a kézikönyv utolsó oldalain található táblázatot.**



### 5.8.7 - Rendszer




Ez a képernyő a kijelzőkártya szoftverének és a tápkártya szoftverének betöltött verzióját mutatja.

- Nyomja meg a ikont a fő menübe történő visszatéréshez.

### 5.8.8 - Kijelző




Ezen a képernyőn lehet kiválasztani a nyelvet, beállítani a képernyővédő funkció indításának késleltetési idejét és a képernyő fényerejét.

A beállított nyelv módosításához:
- Válassza ki a kívánt nyelvet.
- Nyomja meg a ikont a jóváhagyáshoz.

Ahhoz, hogy módosítsa a képernyővédő funkció elindításának késleltetési idejét:
- Használja a "FEL" és "LE" nyilakat (bal felső sarokban lévő doboz) a késleltetési idő növeléséhez vagy csökkentéséhez.
- Nyomja meg a ikont a jóváhagyáshoz.

A képernyő fényerejének beállításához:
- Használja a "FEL" és "LE" nyilakat (bal alsó sarokban lévő doboz) a képernyő fényerejének beállításához.
- Nyomja meg a ikont a jóváhagyáshoz.

### 5.8.9 - Speciális




A speciális funkciók képernyő egy sor funkciót és vezérlőt tartalmaz a hőszivattyú konfigurálásához és felügyeletéhez.

Nyomja meg a mód (kiegészítő elektromos fűtőelemekkel vagy anélkül), a gyakoriság (1-30 nap), az idő (00:00-23:59), a fertőtlenítési hőmérséklet és a fertőtlenítési fázis beállításának időtartama eléréséhez.

***Csak telepítői, szervizes vagy gyári jelszóval érhető el.***

Nyomja meg a fő kör szivattyújának, a használati melegvíz-kör szivattyújának és a 3 utas szelep kézi vezérlésének eléréséhez.

***Csak telepítői, szervizes vagy gyári jelszóval érhető el.***

Nyomja meg a fő köri szivattyú sebességének váltásához (az 1. maximális sebességtől a 8. minimális sebességig).

***Csak telepítői, szervizes vagy gyári jelszóval érhető el.***

Nyomja meg a rögzített frekvencia mód elindításához.

***Csak szervizes vagy gyári jelszón keresztül érhető el.***

Nyomja meg a kaszkád működés beállításának elindításához (a funkció nem elérhető).

***Csak szervizes vagy gyári jelszón keresztül érhető el.***

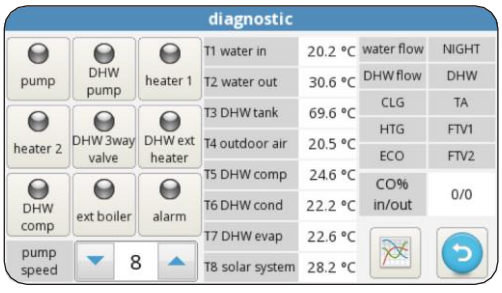
Nyomja meg a PID beállítás eléréséhez.

***Csak gyári jelszón keresztül érhető el.***

Nyomja meg a diagnosztikai funkció eléréséhez.

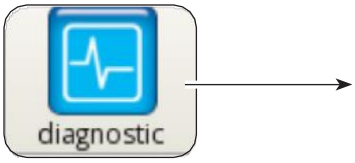
***Csak telepítői, szervizes vagy gyári jelszóval érhető el.***

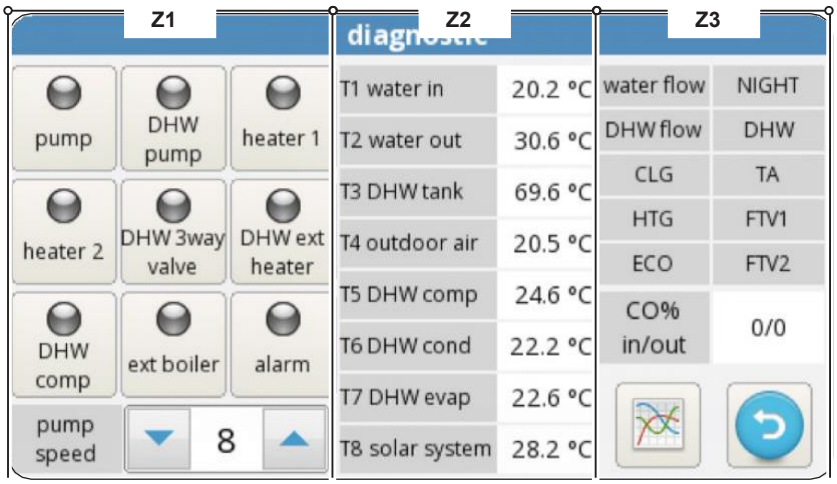
A diagnosztikai képernyő lehetővé teszi a hőszivattyú működési állapotának figyelését és módosítását.




>>>>>

A képernyő három zónára van osztva:




***Z1. A belső egység kártyájához csatlakoztatott alkatrészek aktiválási állapota (ha pirosan világít, az aktív állapotot jelzi):***

- **pump**: Fő keringtető szivattyú
- **DHW pump**: HMV használati melegvíz keringtető szivattyúja
- **Heater 1**: 1. fűtőelem (EH1 elektromos fűtőelem)
- **Heater 2**: 2. fűtőelem (EH2 elektromos fűtőelem)
- **DHW 3way valve**: 3 utas szelep
- **DHW ext heater**: HMV használati melegvíz tároló elektromos fűtőelem
- **DHW comp**: HMV használati melegvíz magas hőmérsékletű kör kompresszora (csak AQUADUE modellek esetén)
- **Ext boiler**: Kazán (Külső fűtési forrás aktiválása)
- **Alarm**: Riasztás
- **Pump speed**: Fő kör vízszivattyújának sebessége

*A kimenetek a kijelzőről módosíthatók, ha a hőszivattyú készenléti módban van, egyébként csak olvasható módban vannak.*

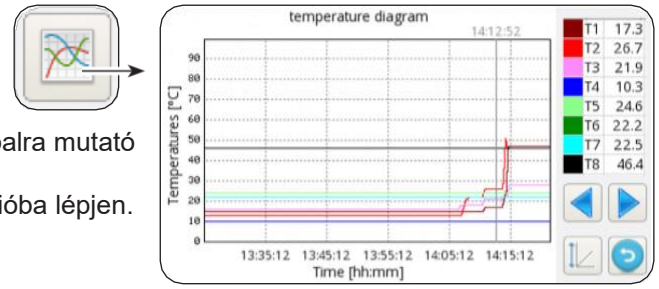
***Z2. A belső egység szondái által mért hőmérsékletek megjelenítése:***

- **T1 water in**: visszatérő rendszervíz hőmérséklete
- **T2 water out**: rendszervíz szállítási hőmérséklete
- **T3 DHW tank**: használati melegvíz-tároló hőmérséklete
- **T4 outdoor air**: külső levegő hőmérséklete, csak ha értelmezhető
- **T5 DHW comp**: HMV használati melegvíz magas hőmérsékletű kör kompresszorának szállítási hőmérséklete (csak az AQUADUE modellek esetén)
- **T6 DHW cond**: használati melegvíz kondenzátorának hőmérséklete (csak az AQUADUE modellek esetén)
- **T7 DHW evap**: használati melegvíz párologtató hőmérséklete (csak az AQUADUE modellek esetén)
- **T8 solar system**: bemeneti hőmérséklet a szolárhő körből, csak ha értelmezhető

***Z3. A belső egység bemeneteinek megjelenítése (ha piros, az aktív állapotot jelzi):***

- **FL1 water flow**: fő vízkör áramláskapcsolója
- **FL2 DHW flow**: használati melegvíz párologtató kör áramláskapcsolója
- **COOLING ON**: hűtési mód parancs (tápkártya 1. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **HEATING ON**: fűtési mód parancs (tápkártya 2. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **ECO**: kívánt hőmérsékletű energiatakarékos parancs (tápkártya 3. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **NIGHT**: éjszakai funkció parancsa (tápkártya 4. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **DHW**: használati melegvíz kérése külső érintkezőből (tápkártya 6. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **TA**: hűtést és fűtést engedélyező parancs (tápkártya 7. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **FTV1**: bemenet a fotovoltaikus vagy az okoshálózat rendszerből (tápkártya 8. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **FTV2**: bemenet a fotovoltaikus vagy az okoshálózat rendszerből (tápkártya 9. csatlakozója, L-lel rövidre zárva az aktiváláshoz)
- **CO%**: Az IN / OUT (BE / KI) mutatja az IN (bemeneti) (a külső egység által biztosított) és az OUT (kimeneti) teljesítményt (a külső egységtől kérve)

Nyomja meg a diagramot tartalmazó ikont az **az utolsó üzemórában mért hőmérsékleti trend** képernyőjének megjelenítéséhez.




A diagramon belüli mozgatáshoz:
- A kurzor mozgatásához nyomja meg a jobbra vagy a balra mutató nyilat.
- Nyomjon közvetlenül a diagramra, hogy a kívánt pozícióba lépjen.

## 5.9 - SZOFTVERFRISSÍTÉS

Ha frissíteni kell a belső egység szoftverét, az alábbiak szerint járjon el:

**a.** A Rendszerképernyőről ellenőrizze a kijelzőkártya és a tápkártya szoftververzióját

- **Csak akkor folytassa a szoftverfrissítéssel, ha az feltétlenül szükséges**
- **Minden szoftverfrissítés magában foglalja a szervizparaméterek gyári értékre történő átírását. A frissítés befejeztével ezeket a paramétereket vagy azok egy részét manuálisan és megfelelő módon újra kell konfigurálni, hogy a saját rendszeréhez igazodjanak.**

**b.** Teljesen ürítse ki az USB-memóriaeszközt (fájlok és mappák nem lehetnek rajta)
**c.** Töltse rá az alábbi fájlokat az USB-memóriaeszközre
OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw
**d.** Kapcsoljon le minden tápellátást, mind a belső, mind a külső egységről
**e.** Csatlakoztassa az USB-memóriaeszközt a tápkártya USB1-es portjához
**f.** Kapcsolja be a belső egységet
**g.** A tápkártya szoftverfrissítése automatikusan elindul. Ennek befejeztével a belső egység kijelzője ismét működőképes.
**h.** Kapcsoljon le minden tápellátást. Távolítsa el az USB-memóriaeszközt.
**i.** Csatlakoztassa az USB flash meghajtót a kijelző kártyájának USB2-es portjához
**l.** Kapcsolja be a belső egységet
**m.** A kijelző kártyájának szoftverfrissítése automatikusan elindul. Ennek befejeztével a belső egység kijelzője ismét működőképes.
**n.** Kapcsoljon le minden tápellátást. Távolítsa el az USB-memóriaeszközt.
**o.** Állítson vissza minden tápellátást.
**p.** Nyissa meg a **MENU** (MENÜ) -> **SERVICE** (SZERVIZ) oldalt, és nyomja meg a "**RESET**" (VISSZAÁLLÍTÁS) gombot az összes paraméter frissítéséhez.
**q.** A Rendszerképernyőről ellenőrizze, hogy a kijelzőkártya és a tápkártya szoftververziója megfelelő-e.
**r.** Nyissa meg az "ADDR370" és az "ADDR371" paramétereket a hőszivattyú megfelelő konfigurálásához.

# 6 - KEZELÉS ÉS VEZÉRLŐK

## 6.1 - BELSŐ EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐ ELEKTROMOS FŰTŐELEMEINEK KEZELÉSE

A belső egység két elektromos fűtőelemmel van ellátva. Az elektromos fűtőelemek fűtési módban, használativíz-előállítási módban, a Legionella elleni ciklusok végrehajtása során vagy a rendszer indításakor alacsony hőmérséklet esetén vagy építési területeken esztrich szárítás esetén képesek a teljesítmény integrálására.
Az "ADDR217" paraméter
**0** = nincs engedélyezve
**1** = egy fűtőelem engedélyezve tartalékként
**2** = két fűtőelem engedélyezve tartalékként
**3** = egy fűtőelem engedélyezve az alacsony hőmérsékletű indításhoz
**4** = két fűtőelem engedélyezve az alacsony hőmérsékletű indításhoz

### 6.1.1 - Tartalék

Az első EH1 elektromos fűtőelem akkor aktiválódik, ha:
- A hőszivattyú legalább ADDR235 percig fűtési vagy használati melegvíz-előállítási módban volt.
- A külső környező levegő hőmérséklete alacsonyabb, mint az ADDR227, Celsius-fokban.
- A víz delta értéke legalább 4°K a célértékhez képest.

Az első elektromos fűtőelem bekapcsolása után további 15 perc elteltével, ha ezek a feltételek továbbra is fennállnak, a második elektromos fűtőelem aktiválódik.
Az elektromos fűtőelemek tartalék funkciója nem aktív, ha az ADDR226 külső fűtési forrás engedélyezve van (BE).

### 6.1.2 - Alacsony hőmérsékletű indítás

A fűtőelemek beavatkoznak az indítás biztosítására még a hidraulikus kör vízének alacsony hőmérséklete esetén is (olyan körülmények között, amelyek alkalmanként előfordulnak, például a rendszer indítása előtt, vagy amikor esztrich szárításra van szükség). Amint a hidraulikus kör vízhőmérséklete eléri a körülbelül 12°C-ot, a fűtőelemek kikapcsolnak, és a hőszivattyú normál működése visszaáll.

### 6.1.3 - Legionella megelőzési funkció

A Legionella megelőzési funkciót az ADDR228-tól ADDR233-ig terjedő paraméterek szabályozzák. Az ADDR229 paraméter két makró módot különböztet meg:

**ADDR229=0**

A Legionella megelőzési funkció a fő hőszivattyú és az opcionális elektromos fűtőelem (K5 kimenet) kombinációjával érhető el.

A használati melegvíz előállítását a hőmérsékleti szonda **T3 ADDR228=2** kezeli, és a Legionella megelőzési funkció engedélyezve van (ADDR230>0), majd a gép a következőképpen működik:

- Az ADDR231 időpontjában indul, és minden ADDR230 napon elindítja a vízmelegítést, amíg el nem éri az ADDR232 hőmérsékletet.
- Ha a gép eléri az ADDR232 hőmérsékletet, azt 2°C-on belül tartja az ADDR233-nak megfelelő ideig; ha az ADDR232 hőmérsékletet az indítástól számított 7 órán belül nem éri el, 24 óra elteltével a gép újra próbálkozik, és a második hiba esetén megjelenik az ***E08*** riasztás.

**ADDR229=1**

A Legionella megelőzési funkciót az egyetlen opcionális elektromos fűtőelem (K5 kimenet) biztosítja, és az ADDR229=0 paraméterben leírt módokat tartja fenn.

*A K5 kimenet nem csatlakoztatható közvetlenül a fűtőelemhez, adjon hozzá külső relét a megfelelő elektromos* jellemzőkkel.

*A Legionella megelőzési funkció a másodlagos áramkörről önállóan az R134a-ra kerül.*

## 6.2 - TÁVIRÁNYÍTÓ

A készülék egyes funkciói távolról is vezérelhetők.

Az “ADDR220” paraméter

**0** = távirányító letiltva

**1** = távirányító soroson keresztül

**2** = távirányító szabad érintkezőkön keresztül

### 6.2.1 - Soros

A soros vezérlés csak a SIOS CONTROL domotic-on keresztül lehetséges.

Ha a soros vezérlés engedélyezve van, a főképernyőn néhány funkció le van tiltva (működési mód, időzítő).

### 6.2.2 - Szabad érintkezők

Az érintkezők csatlakoztatását a belső egység elektronikus kártyájának csatlakozódobozán kell elvégezni. Az érintkezőket az L csatlakozóval kell zárni. Ha az érintkezők általi vezérlés engedélyezve van, a főképernyőn néhány funkció le van tiltva (működési mód).

| Csatlakozó | Leírás |
|---|---|
| **csatlakozó 1** | Hűtési mód engedélyezése |
| **csatlakozó 2** | Fűtési mód engedélyezése |
| **csatlakozó 3** | ECO célérték engedélyezése |
| **csatlakozó 4** | Éjszakai funkció engedélyezése |
| **csatlakozó 5** | KÖZÖS AZ N-HEZ CSATLAKOZTATVA |
| **HMV kapcsoló** | A HMV bemenet csatlakoztatható egy szabad érintkezőhöz a használati melegvíz előállításának engedélyezéséhez. Ha az ADDR228=1, akkor a használati melegvíz le van tiltva nyitott érintkezővel, és engedélyezve van zárt érintkezővel. |

| Csatlakozó | Leírás |
|---|---|
| **TA csatlakozó** | A TA bemenet csatlakoztatható a kronotermosztát egy szabad érintkezőjéhez, vagy a BI2 és BI2+ klímakonvektorok elektronikus vezérlésének párhuzamos hűtő/kazán érintkezőihez. Ha az érintkező zárva van, az összes hűtési, fűtési és használativíz-előállítási funkció engedélyezve van. Ha az érintkező nyitva van, akkor csak a használativíz-előállítás marad aktív. |
| **csatlakozó 8** | Bemenet a SMART GRID (OKOSHÁLÓZAT) vagy az FTV1 fotovoltaikus felől |
| **csatlakozó 9** | Bemenet a SMART GRID (OKOSHÁLÓZAT) vagy az FTV2 fotovoltaikus felől |



A működési mód és a fő érintkezőbemenetek közötti kapcsolat:

| Csatlakozó 1 | Csatlakozó 2 | TA csatlakozó | Leírás |
|---|---|---|---|
| Nyitott | Nyitott | Nyitott | Készenlét |
| Nyitott | Nyitott | Zárt | Készenlét |
| Nyitott | Zárt | Nyitott | működés és csak használati |
| Nyitott | Zárt | Zárt | működés és fűtés és használati |
| Zárt | Nyitott | Nyitott | működés és csak használati |
| Zárt | Nyitott | Zárt | működés és hűtés és használati |

## 6.3 - ENERGIAFELHALMOZÁSI FUNKCIÓ (FOTOVOLTAIKUS ÉS OKOSHÁLÓZAT)

A belső egység felhasználói felülete két bemenettel van ellátva az energiafelhalmozás növelése érdekében.
“ADDR341” paraméter

**0** = letiltva
**1** = engedélyezve
**2** = Okoshálózat engedélyezve

### 6.3.1. Fotovoltaikus funkció

***ADDR341 = 1***

Ha az egyik vagy mindkét (EVU (fotovoltaikus) és SG (okoshálózat)) bemenet zárva van, lehetőség van az energiafelhalmozás automatikus kikényszerítésére oly módon, hogy a belső egységet több fűtésre (ha fűtési módban van vagy használati víz előállítása esetén) vagy több hűtésre (ha hűtési módban van) kérjük.

Paraméter “ADDR347” hűtési víz delta
Paraméter “ADDR348” fűtési víz delta
Paraméter “ADDR349” használati víz delta

### 6.3.2. Okoshálózat funkció

***ADDR341 = 2***

Az Okoshálózat funkció használata az “ADDR341” paraméteren keresztül lehetséges; ez a funkció 4 módra oszlik, amelyek a 2 érintkező nyitásával és/vagy zárásával választhatók ki.

>>>>>

Az alábbiakban ismertetjük a különböző módokat:

| EVU bemenet | SG bemenet | Mód |
|---|---|---|
| KI | KI | Normál működés |
| KI | BE | Kényszerített működés |
| BE | KI | 1. mód |
| BE | BE | 2. mód |

**Normál működés:**
A hőszivattyú normális módon működik.

**Kényszerített leállás:**
A hőszivattyú önállóan kikapcsol, maximálisan 2 órás időtartamra a nap folyamán.
Lehetőség van a kikapcsolási idő megjelenítésére a “Számlálón” keresztül.
A számláló éjfélkor nullázódik.

**1. mód:**
Ebben a módban az ACS beállított értéke megnövekszik, így lehetővé teszi a nagyobb hőenergia eltárolásáta kazánban.

**2. mód:**
Ebben a módban az ACS beállított értéke megnövekszik, így lehetővé teszi a nagyobb hőenergia eltárolását a kazánban.
Ugyanígy a beállított érték megnövekszik a fűtési fázis során, még a rendszer csatlakozóitól érkező kérés nélkül is; a beállított érték lecsökken a hűtési fázis során, még a rendszer csatlakozóitól érkező kérés nélkül is.

## 6.4 - A KERINGTETŐ SZIVATTYÚK ELLENŐRZÉSE

A telepítés során a keringtető szivattyú működése kényszeríthető 15 percig a “Pumps” (Szivattyúk) ablakából a vezérlőképernyőn; így a légtelenítés a rendszerben lévő víz végső feltöltési fázisában enyhül.
A keringtető szivattyú a rendszer igényeitől függően különböző módokban működhet:

- A szivattyú folyamatos működtetése (paraméter ADDR221=KI=0)
- Kikapcsolás a kívánt hőmérséklet elérésekor (paraméter ADDR221=BE=1) és mintavétel minden ADDR237 percben egy percig (ADDR237 paraméter=10 perc, a szivattyú tíz percenként egy percre bekapcsol).

Ha a rendszer készenléti állapotban van vagy teljesített célértékkel, a rendszer és a HMV kör szivattyúinak blokkolásgátló funkciója jelen van; ha az ADDR221=BE=1 paramétert állítja be, a szivattyú minden ADDR222 óránként aktiválódik ADDR223 másodpercnek megfelelő ideig). A fenti paraméterek a Service (Szerviz) ablakban állíthatók be.

## 6.5 - KIEGÉSZÍTŐ KÜLSŐ FŰTÉSI FORRÁS KEZELÉSE

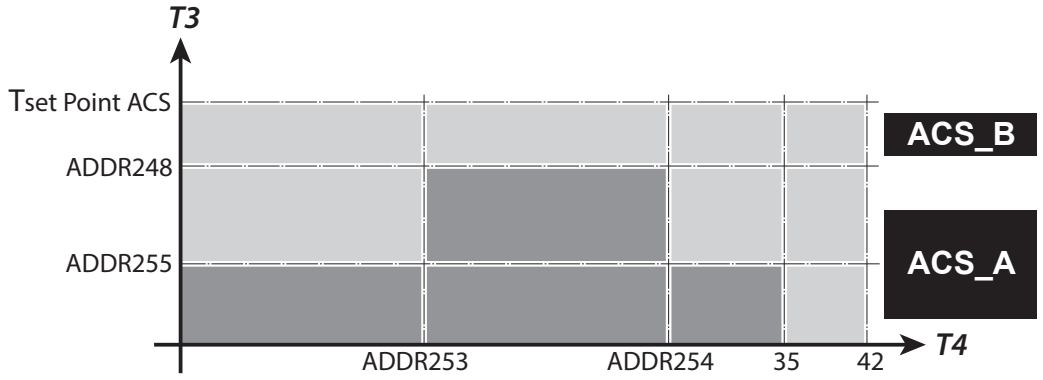
Fűtési vagy használativíz-előállítási módban állítsa be az ADDR226=BE=1 paramétert, és ha a külső környezeti hőmérséklet alacsonyabb, mint ADDR227, Celsius-fokban, akkor a vezérlés biztosítja a hőszivattyú pótlását egy kimenet aktiválásával egy külső fűtési forrás engedélyezéséhez.

# 7 - HASZNÁLAT

## 7.1 HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁSA

A SHERPA AQUADUE TOWER-rel a belső egységbe beépített víz/víz hőszivattyúnak köszönhetően a kondicionáló funkcióval párhuzamosan lehetőség nyílik magas hőmérsékletű (75°C-ig) használati melegvíz előállítására az elektromos fűtőelemek használata nélkül, és a külső levegő hőmérsékletétől függetlenül. A használati melegvíz előállítása az ADDR248 paraméter “maximum ACS_A” paraméterének

maximális hőmérsékletéig a fő hőszivattyúra (a belső egység fő cserélőjét használó külső egységre) van bízva a belső egységben lévő háromutas szelep átkapcsolásával. Az ADDR248-ban az ACS_A paraméter maximális hőmérsékletének elérése után a fő hőszivattyú szükség esetén kondicionáló módban folytatja a működést, és a belső egységbe beépített víz/víz hőszivattyú használati meleg vizet kezd előállítani, amíg el nem éri a “Domestic hot water temperature” (Használati melegvíz hőmérséklete) paraméter célértékét.




*A fő hőszivattyúval történő használati melegvíz előállítása során a rendszer a lehető legtöbb teljesítményt termeli, hogy gyorsan kielégítse a használati melegvíz-igényt.*

A használati víz igénylése a következő módokon történhet:
- A HMV/L érintkezőn és az ADDR228=1 paraméterbeállításon keresztül; ebben az esetben állítsa a külső termosztátot 70°C-nál alacsonyabb hőmérsékletre.
- A használati melegvíz-tartályba behelyezett hőmérsékletmérőn az ADDR228=2 paraméterbeállításon keresztül; ebben az esetben a célértéket az ADDR210 paraméter határozza meg.

Az ADDR228=0 paraméterrel a használati melegvíz előállítása le van tiltva. Az ADDR 238 paraméterrel módosítható a használati víz hőmérséklet-ellenőrzés hiszterézis ciklusa.

*A belső modulban felszerelt T3 hőmérsékletmérőt mindig be kell helyezni és csatlakoztatni kell a használati melegvíz-tartályhoz.*

## 7.2 - FAGYÁS ELLENI VÉDELMEK

A fő kör forrasztott lemezes cserélőjét és a hőszivattyú párologtatóját a magas hőmérsékletű használati melegvíz előállításához a belső egységben egy áramláskapcsoló védi fagy esetén a törés ellen, amely, ha a víz áramlási sebessége nem elegendő, leállítja a rendszer működését, és a cserélőn lévő hőmérsékletmérővel.

## 7.3 - INAKTIVÁLÁS ÉS HOSSZABB IDŐRE TÖRTÉNŐ KIKAPCSOLÁS

A hőszivattyú kikapcsolásához az alábbiak szerint járjon el:
- Nyomja meg a Készenléti ⏻ ikont a kijelzőn.
- Kapcsolja le a külső egység áramellátását.

*Így a keringtető szivattyú blokkolásgátló funkciója aktív marad.*

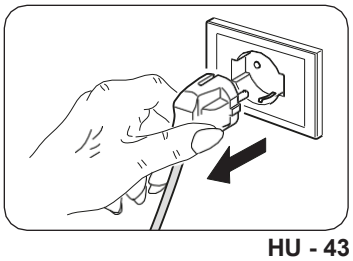
Ha a hőszivattyú hosszabb ideig van használaton kívül, akkor a következő műveleteket kell elvégezni:
- Nyomja meg a Készenléti ⏻ ikont a kijelzőn.
- Kapcsolja le a belső egység valamennyi tápellátását a főkapcsolókkal.
- Kapcsolja le a külső egység valamennyi tápellátását a főkapcsolókkal.

*A levegő-víz hőszivattyú újraindításához a hőszivattyú hosszú ideig tartó tétlensége után tanácsos a Műszaki Segélyszolgálat segítségét kérni.*

# 8 - KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

## 8.1 - TISZTÍTÁS

***Mielőtt bármilyen karbantartási és tisztítási beavatkozást végezne, feltétlenül kapcsolja le az összes tápáramkört és/vagy kapcsolja le az összes főkapcsolót.***



- Az acéllemez panelek tisztítását csak vízzel és szappannal benedvesített törlőkendővel szabad elvégezni.
- Makacs foltok esetén nedvesítse be a törlőkendőt víz és denaturált szesz 50%-os keverékével vagy speciális termékekkel.
- A tisztítás befejezése után gondosan szárítsa meg a felületeket.

***A berendezés tisztításához ne használjon vegyszerrel kezelt vagy antisztatikus ruhát. Ne használjon benzint, oldószert, polírozót vagy hasonló oldószereket. Ezek a készítmények a műanyag felszín sérülését vagy deformálódását okozhatják.***

## 8.2 - RENDSZERES KARBANTARTÁS

Az időszakos karbantartás elengedhetetlen ahhoz, hogy a hőszivattyú mindig hatékony, biztonságos és megbízható maradjon. A karbantartást időszakonként a műszakilag engedélyezett és felkészült Műszaki Segélyszolgálat végezheti el, és szükség esetén rendelkezik eredeti pótalkatrészekkel is.

***A karbantartási terv, amelyet az OLIMPIA SPLENDID Műszaki segélyszolgálatának vagy a karbantartó szerelőnek éves gyakorisággal be kell tartania, a következő műveleteket és ellenőrzéseket tartalmazza:***

- ***A tágulási tartály nyomásellenőrzése (ellenőrizze a nyomást a tágulási tartály címkéjén).***
- ***Vízkör feltöltése.***
- ***Levegő jelenléte a vízkörben.***
- ***Biztonsági eszközök hatékonysága.***
- ***Elektromos tápfeszültség.***
- ***Elektromos abszorpció.***
- ***Elektromos csatlakozások meghúzása.***
- ***A ventilátorrácsok és a külső egység telepbordáinak tisztítása.***
- ***Szennyeződés jelenlétének ellenőrzése a fémhálós szűrőkön.***
- ***A mesterséges anód ellenőrzése.***

### 8.2.1 - A használati melegvíz-tároló magnézium anódjának ellenőrzése

A magnézium anód egy mesterséges anód, amely a használati melegvíz-tartály használata során kimerül.

***A magnézium anódot legalább kétévente szemrevételezéssel kell ellenőrizni (DIN 4753 szabvány).***

A Sherpa Aquadue Tower HMV tartálya egy teszterrel (4. ábra - hiv.16) van ellátva az anód elhasználódási állapotának ellenőrzésére.
Az elhasználódás ellenőrzéséhez (3-4. ábra):
- Távolítsa el a Sherpa Aquadue Tower előlapját (P)
- Nyomja meg az anód teszteren lévő gombot (D)

***Ellenőrizze a tű helyzetét, ha a teszter tűje a zöld zónában helyezkedik el, akkor nem kell kicserélni a magnézium anódot.***
***Ha a piros zónában helyezkedik el, akkor az anódot cserélni kell.***

Folytassa az anód cseréjével az alább leírtak szerint (4. ábra):

**a.** Lazítsa meg a rögzítő anyát (E) a kábel + az anód teszter csatlakozásának egy 14 mm-es csavarkulccsal történő kioldásával.
**b.** Csavarja ki a magnézium anódot (C) egy 26 mm-es csavarkulccsal.
**c.** Helyezze be a magnézium anódot (C) a helyére úgy, hogy az összeszerelés során hermetikusan lezárja egy megfelelő tömítőanyaggal (például: kender vagy PTFE szalag), elkerülve, hogy a rúd olajjal vagy zsírral érintkezzen.

*A használati melegvíz-tároló belsejében végzett műveletek során tartson maximális tisztítást.*

**d.** Ellenőrizze a víztároló tömítését a vízzel történő feltöltési fázis során.

# HLAVNÝ OBSAH




**0 - VAROVANIA ..... 2**
0.1 - VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE ..... 2
0.2 - SYMBOLY ..... 2
0.2.1 - Redakčné piktogramy ..... 2
0.3 - VŠEOBECNÉ VAROVANIA ..... 3
0.4 - UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA FLUÓROVANÝCH PLYNOV ..... 5
0.5 - ŠPECIÁLNE POŽIADAVKY NA PLYN R32 ..... 8

**1 - POPIS ZARIADENIA ..... 13**
1.1 - VONKAJŠIA JEDNOTKA ..... 13
1.2 - VNÚTORNÁ JEDNOTKA ..... 13
1.3 - ZOZNAM DODÁVANÝCH KOMPONENTOV ..... 13
1.4 - PREVZATIE A VYBAĽOVANIE ..... 13

**2 - INŠTALÁCIA ..... 14**
2.1 - POKYNY K INŠTALÁCII ..... 14
2.2 - INŠTALÁCIA VNÚTORNEJ JEDNOTKY ..... 14
2.2.1 - Odobratie predného panelu ..... 14
2.2.2 - Prístup ku vnútorným komponentom ..... 14
2.3 - INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY ..... 15
2.4 - PREVÁDZKOVÉ LIMITY ..... 15

**3 - PRIPÁJANIA ..... 16**
3.1 - PRIPOJENIE OKRUHU CHLADIVA ..... 16
3.1.1 - Skúšky a kontroly ..... 17
3.1.2 - Zavádzanie ďalšieho chladiva ..... 17
3.2 - HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE ..... 17
3.2.1 - Hydraulický okruh ..... 18
3.2.2 - Charakteristika systému ..... 19
3.2.3 - Obehové čerpadlá ..... 20
3.3 - REFERENČNÉ HODNOTY VODY V SYSTÉME .... 20
3.4 - PLNENIE HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU.....21
3.5 - ALARM OBEHOVÉHO ČERPADLA.....21
3.6 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA.....21
3.6.1 - Prístup k elektrickým spojeniam .....23
3.6.2 - Spojovaciekáble.....23
3.6.3 - Elektrické zapojenie .....24
3.6.4 - Parameter ADDR341 - Umožnenie pripojenia inteligentnej siete Smart Grid .....25

**4 - INŠTALAČNÉ KONTROLY ..... 25**
4.1 - PRÍPRAVA NA PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY ..... 25
4.2 - KONTROLY POČAS A PO PRVOM UVEDENÍ DO PREVÁDZKY ..... 26

**5 - OVLÁDACÍ PANEL ..... 26**
5.1 - HLAVNÁ OBRAZOVKA ..... 27
5.2 - DOVOLENKOVÝ REŽIM ..... 28
5.3 - NOČNÝ REŽIM ..... 28
5.4 - PREVÁDZKOVÉ REŽIMY ..... 28
5.5 - NASTAVENIE TEPLÔT ..... 29
5.6 - TEPLOTY SYSTÉMU ..... 29
5.7 - MENU ČASOVAČA ..... 29
5.8 - MENU FUNKCIÍ ..... 30
5.8.1 - Synoptické zobrazenie ..... 31
5.8.2 - Klimatické krivky ..... 31
5.8.3 - Chybové alarmy ..... 32
5.8.4 - Počítadlá ..... 34
5.8.5 - Dátum / hodiny ..... 34
5.8.6 - Servis ..... 35
5.8.7 - Systém ..... 35
5.8.8 - Displej ..... 36
5.8.9 - Špeciálne funkcie ..... 36
5.9 - AKTUALIZÁCIA SOFTVÉRU ..... 39

**6 - RIADENIE A KONTROLY ..... 39**
6.1 - RIADENIE DOPLNKOVÝCH ELEKTRICKÝCH OHRIEVAČOV VNÚTORNEJ JEDNOTKY ..... 39
6.1.1 - Záloha ..... 39
6.1.2 - Nízkoteplotný štart ..... 40
6.1.3 - Funkcia prevencie pred baktériami Legionella ..... 40
6.2 - DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE ..... 40
6.2.1 - Sériova komunikácia ..... 40
6.2.2 -Beznapäťové kontakty ..... 40
6.3 - FUNKCIE AKUMULÁCIE ENERGIE (FOTOVOLTAIKA A SMART GRID)..... 41
6.3.1 Fotovoltaická funkcia ..... 41
6.3.2 Funkcia inteligentnej siete Smart Grid ..... 42
6.4 - FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM ..... 42
6.5 - KONTROLA OBEHOVÝCH ČERPADIEL .....42

**7 - POUŽITIE ..... 43**
7.1 - VÝROBA TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY ..... 43
7.2 - PROTIMRAZOVÁ OCHRANY ..... 43
7.3 - DEAKTIVÁCIA A VYPNUTIE NA DLHŠIU DOBU ... 43

**8 - ÚDRŽBA A ČISTENIE ..... 43**
8.1 - ČISTENIE ..... 43
8.2 - PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA ..... 44
8.2.1 - Kontrola horčíkovej anódy v zásobníku teplej úžitkovej vody ..... 44
X – TABUĽKA PARAMETROV ADDR ..... X-1




**LIKVIDÁCIA**

Tento symbol na výrobku alebo jeho balení označuje, že zariadenie nemôže byť likvidované ako normálny komunálny odpad, ale musí byť odovzdané na zberné miesto pre recykláciu elektrických a elektronických zariadení. Vašim prispením k správnej likvidácii výrobku chránite životné prostredie a zdravie vašich spoluobčanov. Nesprávnym nakladaním s odpadom sa ohrozuje zdravie aj životné prostredie.

Ďalšie informácie ohľadom recyklácie tohto výrobku môžete získať na vašom miestnom úrade, v službách zberu odpadu alebo v obchode, kde ste výrobok zakúpili.

Toto nariadenie platí len v členských štátoch EU.

**ILUSTRÁCIE**
Ilustrácie sú zoskupené na počiatočných stránkach tohto návodu



# 0 - VAROVANIA

## 0.1 - VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Najprv by sme sa vám chceli poďakovať, že ste si vybrali náš výrobok. Tento dokument je v súlade so zákonom dôverný a nesmie byť reprodukovaný alebo prenášaný tretím stranám bez výslovného povolenia výrobcu. Zariadenie môže podliehať aktualizáciám, a preto sa môže v určitých detailoch líšiť od tých, ktoré sú tu reprezentované, avšak bez ujmy na text v tomto návode.

## 0.2 - SYMBOLY

Piktogramy v nasledujúcej kapitole poskytujú nevyhnutné informácie pre riadne, bezpečné používanie zariadenia rýchlym a nezameniteľným spôsobom.

### 0.2.1 - Redakčné piktogramy

| | |
|---|---|
|  | Označuje, že tento dokument sa musí pred inštaláciou a/alebo používaním zariadenia pozorne prečítať. |
| | Označuje, že tento dokument sa musí pred akoukoľvek údržbou a/alebo čistením zariadenia pozorne prečítať. |
|  | Označuje, že asistujúci personál musí so zariadením nakladať podľa návodu na inštaláciu. |
|  | Označuje, že zariadenie používa vysoko horľavé chladivo. Keď chladivo unikne a vystavilo by sa vonkajšiemu zdroju vznietenia, hrozí vznik požiaru. |
|  | Dáva personálu znamenie, že opísané činnosti by mohli spôsobiť smrť pri zásahu elektrickým prúdom, ak nebudú vykonávané v súlade s bezpečnostnými pravidlami. |
|  | Informuje obsluhujúci personál, že ak sa operácie na zariadení nebudú vykonávať v súlade s bezpečnostnými pravidlami, predstavuje to riziko utrpenia fyzickej škody. |
|  | Informuje obsluhujúci personál, že ak sa operácie na zariadení nebudú vykonávať v súlade s bezpečnostnými pravidlami, predstavuje to pri kontakte s komponentami s veľmi vysokou teplotou riziko popálenia. |
|  | Odstavce označené týmto symbolom obsahujú veľmi dôležité informácie a odporúčania, predovšetkým ohľadom bezpečnosti. Ich nedodržanie môže mať za následok:<br>- pre pracovníkov nebezpečenstvo spôsobenia si zranenia<br>- stratu záruky<br>- odmietnutie zodpovednosti zo strany výrobcu. |
|  | Vzťahuje sa na činnosti, ktoré sa absolútne nesmú vykonávať. |

## 0.3 - VŠEOBECNÉ VAROVANIA

**PRI POUŽÍVANÍ ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA SA MUSIA VŽDY DODRŽIAVAŤZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA, ABY SA ZNÍŽILO RIZIKO VZNIKU POŽIARU, ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM A ZRANENIA, ZAHŔŇAJÚC NASLEDOVNÉ:**



1. **Použitie tohto dokumentu je obmedzené, podliehajúc zákonu, a nesmie byť kopírovaný alebo prenášaný k tretím stranám bez výslovného povolenia výrobcu OLIMPIA SPLENDID.**
   **Naše zariadenia podliehajú zmenám a niektoré časti sa môžu javiť odlišne od tých, ktoré sú znázornené v tomto návode, čo žiadnym spôsobom neovplyvní text v tomto návode.**
2. **Pred zahájením akejkoľvek činnosti (inštalácia, údržba, používanie) si pozorne prečítajte tento návod a nasledujte pokyny obsiahnuté v každej kapitole.**
3. **Každého, kto sa podieľa na preprave a inštalácii tohto zariadenia, oboznámte s týmito inštrukciami.**
4. **Výrobca nenesie zodpovednosť za poškodenia osobám alebo ich majetku z dôvodu ignorovania pokynov v tomto návode.**
5. **Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať na modeloch akékoľvek zmeny, ktoré uzná za vhodné, no základné vlastnosti opísané v tomto návode ostávajú nezmenené.**
6. **Inštalácia a údržba klimatizácií, ako je táto, môže byť nebezpečná, keďže obsahuje chladiaci plyn pod tlakom rovnako ako aj časti napájané elektrikou.**
7. **Inštalácia, počiatočné spustenie a následná údržba by mali byť vykonávané výhradne autorizovaným kvalifikovaným personálom.**
8. **Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode a používanie jednotky pri teplotách prevyšujúcich povolený teplotný rozsah učinia vašu záruku neplatnou.**
9. **Počas inštalácie a údržby rešpektujte opatrenia uvedené v tomto návode a na štítkoch vnútri jednotky rovnako ako opatrenia, ktoré káže zdravý rozum a bezpečnostné predpisy platné vo vašej krajine.**
10. **Pri vykonávaní akýchkoľvek činností na chladiacej strane jednotky noste vždy rukavice a ochranné okuliare.**



11. **Tepelné čerpadlá vzduch-voda nesmú byť inštalované v prostredí s prítomnosťou horľavých plynov, výbušných plynov, vo veľmi vlhkých prostrediach (práčovne, skleníky, atď.) alebo v miestnostiach, kde sa nachádzajú iné stroje vytvárajúce silný zdroj tepla.**



12. **V prípade potreby výmeny dielov používajte iba originálne diely OLIMPIA SPLENDID.**



13. **DÔLEŽITÉ!**
    **Aby sa predišlo riziku smrti pri zásahu elektrickým prúdom, je pred vykonávaním elektrických spájacích prác a akýchkoľvek úkonov čistenia a/alebo údržby nevyhnutné odpojiť všetky napájacie okruhy.**



14. **Inštaláciu zariadení OLIMPIA SPLENDID musí vykonávať autorizovaná spoločnosť, ktorá po skončení prác odovzdá vedúcemu závodu vyhlásenie o zhode v súlade s platnými normami a údajmi poskytnutými spoločnosťou OLIMPIA SPLENDID v tomto návode.**



15. **Tepelné čerpadlo vzduch-voda nainštalujte podľa pokynov v tomto návode. Ak by nebola inštalácia realizovaná správne, mohlo by dôjsť k riziku úniku vody, zásahu elektrickým prúdom alebo vzniku požiaru.**
    **Odporúča sa používať výhradne dodávané komponenty, špecificky navrhnuté pre inštaláciu. Použitie iných komponentov, ako je uvedené, by mohlo viesť k unikaniu vody, zásahu elektrickým prúdom alebo vzniku požiaru.**



16. **Po dokončení inštalácie skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiva (chladiaca kvapalina pri vystavení sa plameňu produkuje toxický plyn).**



17. **Pri inštalácii alebo premiestňovaní systému sa uistite, že do chladiaceho okruhu nevstupujú žiadne látky, ako je vzduch, látky odlišné od uvedenej chladiacej kvapaliny (prítomnosť vzduchu alebo iných cudzích látok v chladiacom obehu môžu spôsobiť obrovský nárast tlaku alebo kolaps systému s následným poškodením osôb).**



18. **V prípade úniku vody jednotku vypnite a pomocou hlavných vypínačov odpojte od napájanie obe, vnútornú i vonkajšiu jednotku. Čo najskôr, ako je to možné, zavolajte technickú asistenčnú službu spoločnosti OLIMPIA SPLENDID alebo profesionálny kvalifikovaný personál, do jednotky samy osobne nezasahujte.**



19. **Ak je súčasťou systému bojler, skontrolujte neskôr počas prevádzky, že teplota vody cirkulujúcej vnútri tepelného čerpadla vzduch-voda neprekročí 65°C.**
20. **Tento návod je neoddeliteľnou súčasťou zariadenia a podľa toho sa musí starostlivo uschovať a musí VŽDY sprevádzať zariadenie, i v prípade jeho predaja inému majiteľovi alebo používateľovi, alebo presunu do iného systému. V prípade jeho poškodenia alebo straty požiadajte miestnu technickú asistenčnú službu OLIMPIA SPLENDID o nový.**



21. **Uistite sa, že je vykonané uzemnenie. Zariadenie neuzemňujte na rozvodové potrubie, zvodiče prepätia alebo do uzemnenia telefónneho systému. Ak sa nezrealizuje správne, uzemňovacie napojenie môže viesť k zásahu elektrickým prúdom, k okamžitému vysokointenzivnému prepätiu spôsobenému osvetlením alebo sa môže poškodiť tepelné čerpadlo vzduch-voda z iných príčin. Odporúča sa nainštalovať prúdový chránič, zanedbanie nainštalovať toto zariadenie môže skončiť zásahom elektrickým prúdom.**



22. **Je zakázané dotýkať sa zariadenia, ak ste bosí alebo máte niektorú časť tela vlhkú alebo mokrú.**



23. **Je zakázané meniť bezpečnostné alebo nastavovacie zariadenia bez oprávnenia alebo upovedomenia výrobcu zariadenia.**



24. **Je zakázané ťahať, odpájať, skrúcať elektrické káble vychádzajúce von zo zariadenia, dokonca i keď je zariadenie odpojené z napájacej siete.**



25. **Je zakázané vkladať predmety alebo látky cez mriežky pre vstup a výstup vzduchu.**



26. **Je zakázané otvárať prístupové dvierka do vnútorných častí zariadenia bez toho, aby ste najprv hlavný vypínač prepli do polohy "OFF" (VYP).**



27. **Je zakázané roztrúsiť a nechať obalový materiál na dosah detí bez dozoru, keďže pre ne môže byť potenciálnym zdrojom nebezpečenstva.**



28. **Nevypúšťajte plyn R32 do ovzdušia; R32 je fluórovaný skleníkový plyn s potenciálom globálneho otepľovania (GWP) = 675.**



29. **Táto jednotka je v súlade s týmito európskymi smernicami:**
    - **Nízke napätie 2006/95/ES;**
    - **Elektromagnetická kompatibilita 2004/108/ES;**
    - **Obmedzenie nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach 2011/65/ EU (RoHS);**
    - **Odpad z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EU (WEEE).**

    **a následné zmeny a doplnenia.**

## 0.4 - UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA FLUÓROVANÝCH PLYNOV



- **Toto klimatizačné zariadenie obsahuje fluórovaný plyn.**
  **Pre konkrétne informácie ohľadom typu a množstva plynu si prezrite dátový štítok pripevnený na jednotku.**
- **Inštalácia, asistencia, údržba a opravy zariadenia musia byť vykonávané kvalifikovaným, certifikovaným technikom.**
- **Úkony spojené s odstraňovaním výrobku a jeho opätovnou recykláciou musia byť realizované kvalifikovaným, certifikovaným technikom.**
- **Ak má systém nainštalované zariadenie na detekciu úniku, kontroly úniku sa musia vykonávať spoň každých 12 mesiacov.**
- **Pri kontrolách úniku sa silno odporúča viesť si o všetkých prehliadkach záznamy.**




- **Pred spustením chodu zariadenia je nevyhnutné skontrolovať oblasť obklopujúcu zariadenie, aby ste sa uistili, že sa tam nevyskytuje žiadne nebezpečenstvo vzniku požiaru ani riziko výbuchu.**
  **Pri oprave chladiaceho systému je pred samotným zásahom do systému nevyhnutné osvojiť si nasledovné opatrenia.**



**Tento výrobok sa musí používať výlučne v súlade so špecifikáciami uvedenými v tomto návode. Iné používanie, ako bolo špecifikované, môže spôsobiť vážne zranenia.**
**VÝROBCA NIE JE ZODPOVEDNÝ ZA ZRANENIA/ŠKODY OSÔB/ PREDMETOV VYPLYVAJÚCICH ZNEDODRŽANIA PREDPISOV OBSIAHNUTÝCH V TOMTO NÁVODE.**



1. **Je nevyhnutné vymedziť si priestor okolo pracovného miesta a nepracovať v stiesnených priestoroch. Zaistite si bezpečné pracovné podmienky kontrolou horľavých materiálov.**



2. **Celý personál zodpovedný za údržbu a ľudia pracujúci v okolí musia byť inštruovaní ohľadom druhu práce, ktorú idú vykonávať.**



3. **Pracovná oblasť sa pred a počas prác na zariadení MUSÍ skontrolovať s osobitým detektorom pre chladiace kvapaliny, aby si bol technik vedomý o potencionálnych horľavých látkach v ovzduší. Uistite sa, že zariadenie na detekciu úniku je vhodné pre použitie s horľavým chladivom, že nespôsobí iskrenie a je primerané utesnené alebo iskrovo bezpečné.**
4. **Elektronické detektory úniku budú možno vyžadovať kalibráciu.**
   **Ak je to potrebné, vykonajte ich kalibráciu v oblasti bez výskytu chladiva.**
5. **Uistite sa, že detektor nie je potencionálnym zdrojom pre spaľovanie a je vhodný pre dané používané chladivo. Zariadenie na detekciu musí byť nastavené na percento chladiva LFL a musí byť kalibrované pre používané chladivo. Musí sa potvrdiť vyhovujúce percento pre plyn (maximum 25 %).**

5 A **Kvapaliny pre zisťovanie strát sú vhodné pre väčšinu chladiva.**
**JE NUTNÉ vyhnúť sa saponátom obsahujúcim chlór. Je tu nebezpečenstvo korózie medeného potrubia.**

6. **Ak existuje podozrenie na únik, každý otvorený oheň sa musí odstrániť.**
   **Ak sa zistí únik chladiva vyžadujúci spájkovanie, všetko chladivo sa musí zo systému zozbierať alebo izolovať (použitím uzatváracích ventilov) v časti systému od úniku vzdialenej. Potom pred aj po spájkovacom procese pustíte cez systém dusík bez obsahu kyslíka (OFN).**



7. **V prípade, že musíte na zariadení vykonávať horúce práce, potom je NEVYHNUTNÉ mať po ruke práškový alebo $CO_2$ hasiaci prístroj.**



8. **Na vykonávanie prác zahŕňajúcich vystavenie potrubia, ktoré obsahuje alebo obsahovalo horľavé chladivo, NEPOUŽÍVAJTE zdroje zapálenia. RIZIKO VZNIKU POŽIARU ALEBO VÝBUCHU!**

9. Všetky zdroje zapálenia (i zapálená cigareta) by sa mali udržovať mimo miesta, na ktorom prebiehajú procesy, počas ktorých sa do okolitého priestoru môže uvoľniť horľavé chladivo.
10. Pred zásahom do systému sa uistíte, že je priestor dostatočne vetraný, je nutná prítomnost nepretržitej ventilácie.



11. NEPOUŽÍVAJTE odlišné metódy, ako sú odporúčané výrobcom, aby ste urýchlili proces rozmrazovania alebo čistenia.
12. Pred každou činnosťou vždy skontrolujte, že:
    - sú kondenzátory odľahčené.
      Operácia musí byť vykonávaná bezpečne, aby sa vyhlo riziku vytvorenia iskier,
    - nie sú tam žiadne živé elektrické komponenty (pod napätím) a že káble nie sú odhalené, keď sa systém plní, obnovuje alebo vypúšťa,
    - je uzemnenie nepretržite spojené.
13. Všetky zdroje elektrického napájania musia byť od zariadenia, na ktorom pracujete, odpojené.
    Ak je absolútne nevyhnutné, aby bolo zariadenia elektricky napájané, do najkritickejších miest sa bezpodmienečne musí umiestniť neustále bežiaci detektor na úniky.




14. Uistite sa, že nedochádza k zhoršovaniu stavu tesnení a tesniacich materiálov.
    Je tu možnosť vzniku horľavého prostredia.



15. Nezavádzajte do okruhu žiadnu čistú indukčnú alebo kapacitnú záťaž bez uistenia sa, že tento úkon neprevýši napätie a prúd povolený pre používané zariadenie.
    Zariadenie pre skúšobné testovanie musí mať správne menovité hodnoty.

15a Jediné komponenty, na ktorých môžete pracovať v horľavom prostredí sú tie, ktoré sú iskrovo bezpečné.
    Skúšobné zariadenie musí byť nastavené do správneho stavu. Komponenty je možné nahrádzať IBA dielmi od výrobcu. Hrozí nebezpečenstvo úniku chladiva do prostredia s rizikom výbuchu.



16. Pravidelne kontrolujte káble, či nie sú ovplyvnené opotrebovaním, koróziou, nadmerným tlakom, vibráciami, ostrými hranami alebo inými nepriaznivými vplyvmi životného prostredia.
17. Keď zasahujete do vnútra chladiaceho okruhu za účelom opravy alebo z akéhokoľvek dôvodu, musia sa dodržiavať štandardné postupy:
    - odstráňte chladivo;
    - prepláchnite okruh s inertným plynom;
    - vykonajte vakuáciu;
    - prepláchnite znovu s inertným plynom;
    - Rozpojte okruh prerezaním alebo pomocou spájkovania.
18. Nálož chladiva sa musí uskladniť v špecifických úschovných tlakových fľašiach. Pre bezpečnosť jednotky sa systém musí "prepláchnúť" s dusíkom bez obsahu kyslíka (OFN).
    Možno bude nevyhnutné zopakovať tento proces niekoľko krát. Pre túto operáciu NEPOUŽÍVAJTE stlačený vzduch alebo kyslík.

18a. Uistite sa, že počas doplňania systému NEDÔJDE ku kontaminácii rôznymi prvkami. Potrubie alebo vedenie MUSÍ byť čo najkratšie, aby sa minimalizoval obsah chladiva v ňom.

19. Tlakové fľaše musia byť držané vo zvislej polohe.
    Na zhromaždenie chladiva používajte iba tlakové fľaše na to určené.
    Tlakové fľaše musia byť vybavené tlakovým poistným ventilom a uzatváracími ventilmi vo vyhovujúcom stave.
    K dispozícii musí byť sada kalibrovaných váh.



20. Hadice musia byť vybavené pripájacími spojkami a NESMÚ vykazovať štrbiny.
    Pred použitím zberného stroja si skontrolujte, že prešiel správnou údržbou a že možné súvisiace elektrické komponenty sú uzavreté, aby sa v prípade úniku chladiva predišlo ich vznieteniu.

21. Pred pustením sa do opätovného plnenia systému chladivom sa uistite, že je chladiaci systém uzemnený.
Po opätovnom naplnení systému ho označte.
Venujte špeciálnu pozornosť tomu, aby ste chladiaci systém nepreplnili.



22. Pred samotným procesom opätovného napĺňania sa systém musí podrobiť tlakovej skúške pomocou dusíka bez obsahu kyslíka (OFN) a po ukončení plniaceho procesu, ale ešte pred uvedením do prevádzky, skúške tesnosti.
Pred opustením pracoviska je nevyhnutné vykonať dodatočne ešte ďalší test tesnosti.

22a. Chladivo odsajte bezpečne. Získané chladivo presuňte do tlakových fliaš na to určených. Uistite sa, že máte správny počet tlakových nádob, aby sa do nich vošiel celý obsah chladiva. Všetky tlakové nádoby musia byť označené pre daný typ chladiva (špeciálne tlakové nádoby pre regenerované odsaté chladivo).
Tlakové nádoby musia byť zakončené tlakovým poistným ventilom a odpovedajúcim uzatváracím ventilom v dobrom technickom stave. Prázdne tlakové nádoby musia byť vákuované a pokiaľ možno pred odsávaním (regeneráciou) schladené.

22b. Regeneračné zariadenie (prečerpávač) musí byť v dobrom stave a v dosahu technika spolu s inštrukciami a musí byť vhodné pre použite na všetky typy chladiva (i horľavých typov). K dispozícii musí byť sada kalibrovaných váh, a to v dobrom technickom stave. Preverte si, či je potrubie, v dobrom stave bez netesnosti, zakončené pripájacimi spojmi.

22c. Pred použitím regeneračného zariadenia (prečerpávača) si preverte, či je v dobrom technickom stave, a či bolo vhodne udržiavané, a že všetky súvisiace elektrické komponenty sú pevne uzavreté, aby sa v prípade uvoľnenia chladiva predišlo ich vznieteniu. Ak máte pochybnosti, kontaktujte výrobcu.

23. Zozbierané chladivo sa musí vrátiť dodávateľovi kvapalín v zodpovedajúcej zbernej tlakovej fľaši s vystaveným príslušným dokladom o odovzdaní odpadu.
Chladivá v regenovaných jednotkách NEMIEŠAJTE, a predovšetkým nie v samotných tlakových fľašiach.

24. Ak sa musia odoberať kompresory alebo olej do kompresoru, zaistite, aby boli vyprázdnené na prijateľnú úroveň, aby sa zabezpečilo, že v mazive nezostane žiadne horľavé chladivo.
Tento proces sa musí vykonať ešte pred tým, ako sa kompresor odovzdá dodávateľovi. Pre urýchlenie tohto procesu sa môže používať iba elektrické ohrievanie kompresora.

25. Pri používaní zariadenia na opätovné naplnenie zabezpečte, aby nedošlo ku kontaminácii medzi rôznymi typmi chladiva.
Ohybné potrubia alebo rúry musia byť čo najkratšie, aby sa v nich znížilo množstvo obsiahnutého chladiva na minimum.

26. Zariadenie musí byť nainštalované, prevádzkované a umiestnené v priestore s povrchom vyšším ako je uvedené v tabuľke 1.

27. Do jednotky nevŕtajte ani neprepaľujte žiadnu dieru.

28. Vymenené elektrické diely MUSIA byť vyhovujúce a MUSIA odpovedať špecifikáciám zariadenia. Všetky činnosti počas údržby MUSIA byť vykonávané presne, ako je to opísané v tomto návode. V prípade pochybnosti, kontaktujte výrobcu.

29. Spravte nasledujúce kontroly:
- Veľkosť miestnosti, v ktorej sa nachádzajú časti obsahujúce chladivo, musí odpovedať aktuálnemu množstvu naplneného chladiva (pozri časť 0.5).
- Zariadenie na ventiláciu pracuje správne a výstupy nie sú upchaté.
- Označenie zariadenia je vždy viditeľné a čitateľné, ak nie, opravte ho.
- Potrubie alebo komponenty obsahujúce chladivo MUSIA byť nainštalované na mieste, kde ich nemôže rozožierať žiadna látka, pokiaľ nie sú komponenty zostrojené z materiálu vnútorne odolnému proti korózii alebo proti tomuto riziku vhodne chránené.

30. **Všetko chladivo sa musí regenerovať (odsávať) bezpečne. Pre prípad, že sa pred opätovným použitím regenovaného chladiva bude vyžadovať analýza na posúdenie, odoberte tiež potrebnú vzorku oleja a chladiva.**
    **Pred vykonaním tohto procesu elekricky izolujte celý systém a uistite sa, že:**
    - **je k dispozícii mechanické zariadenie na presun tlakových fliaš obsahujúcich chladivo,**
    - **celá výbava na osobnú ochranu bude použitá správne,**
    - **proces odsávania (regenerácie) je po celý čas pod dozorom kompetentnej osoby,**
    - **zariadenie a regeneračné tlakové fľaše spĺňajú normy. Systém vyprázdnite, a ak sa to nedá, tak na odstránenie chladiva použite zberač.**

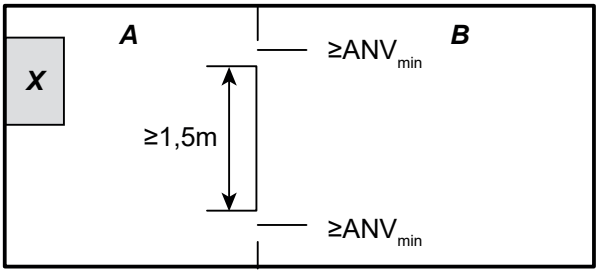
    **Pred začatím odsávacích regeneračných prác je nutné umiestniť tlakovú fľašu na váhy a spustiť regeneračné zariadenie (prečerpávač) podľa pokynov.**
31. **Tlakové fľaše NEPREPĹŇAJTE (obsah kvapaliny nesmie byť vyšší ako 80% objemu).**
    **Maximálny prevádzkový tlak tlakovej fľaše NEPREKRAČUJTE ani len dočasne.**
    **Po dokončení procesu, ako sa uviedlo vyššie, zaistite, že budú tlakové fľaše a regeneračné zariadenie (prečerpávač) odstránené. Pred spustením zariadenia skontrolujte, či sú všetky izolačné ventily utiahnuté.**
32. **Regenované chladivo nesmie byť zavádzané do iného chladiaceho systému, pokiaľ nebolo prečistené a skontrolované.**

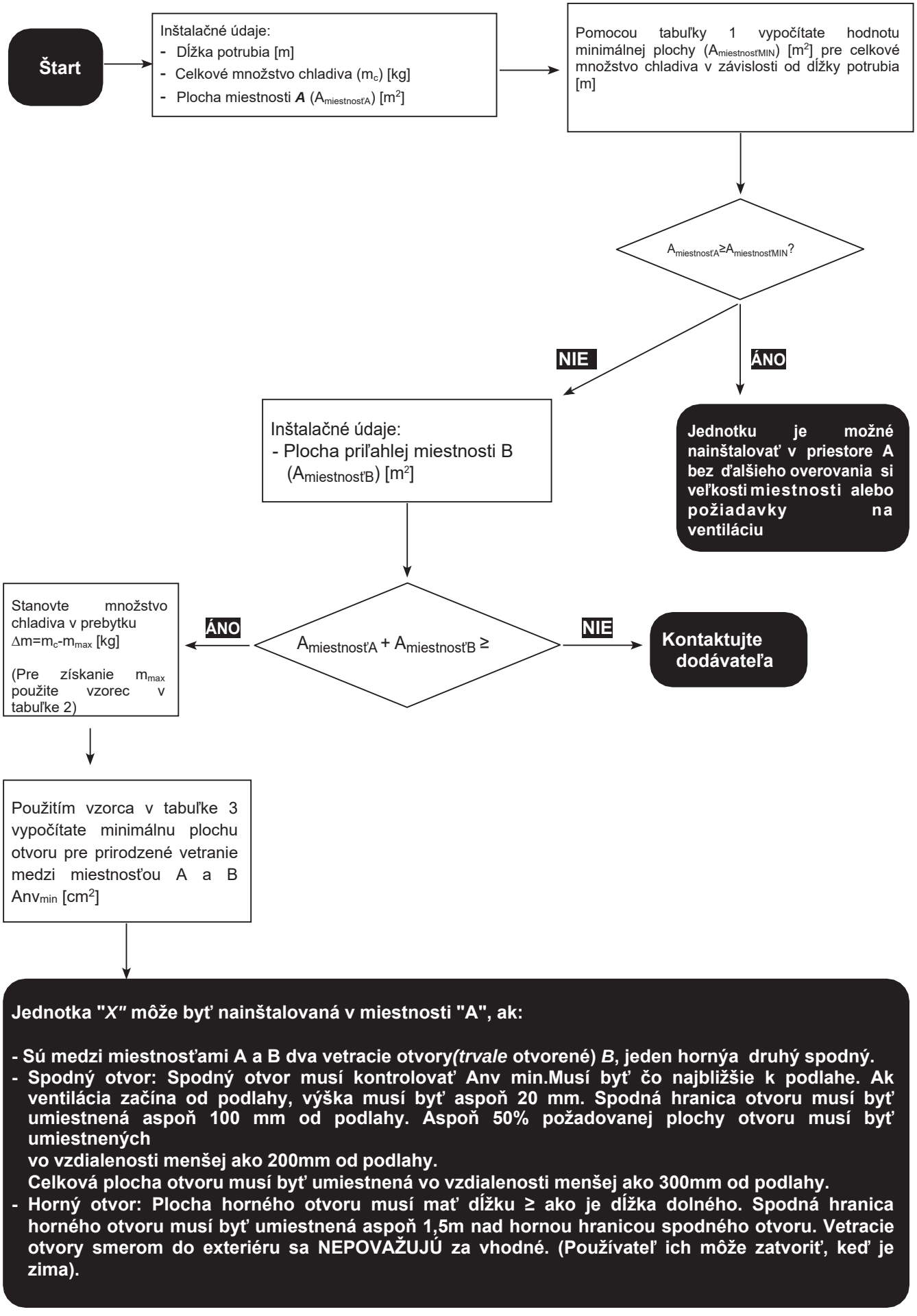
## 0.5 - ŠPECIÁLNE POŽIADAVKY NA PLYN R32

**Tabuľka 1a sa vzťahuje na 8-10kW jednotky. Pre 4-6kW jednotky je maximálna povolená dĺžka potrubia 30m a nie je potrebné vyhodnocovať minimálnu plochu Tabuľka 1b sa vzťahuje na 12-14-16kW jednotky.**

- **Potrubie musí byť chránené pred fyzickým poškodením. Inštalácia potrubia musí byť minimálna.**
- **Ak je celková náplň chladiva v systéme <1,842 kg (konkrétne, ak je dĺžka potrubia ≤ 20m pre 8-10kW jednotky alebo ≤ 15m pre 12-14-16kW jednotky), nevyžaduje sa vyhodnocovať minimálnu plochu.**
  **Ak náplň chladiva presahuje 1,842 kg (konkrétne, ak je dĺžka chladiva ≥ 20m pre 8-10kW jednotky alebo ≥ 15m pre 12-14-16kW jednotky), požiadavka na minimálnu plochu musí byť overená, ako naznačujú diagramy odpovedajúce veľkosti vybranej jednotky.**

**X- Vnútorná jednotka**
**A- Miestnosť, v ktorej je vnútorná jednotka inštalovaná (na ktorej sa musí vykonať vyhodnotenie minimálnej plochy)**
**B- Miestnosť priľahlá k miestnosti A**




Štart
Inštalačné údaje:
- Dĺžka potrubia [m]
- Celkové množstvo chladiva ($m_c$) [kg]
- Plocha miestnosti ***A*** ($A_{miestnosťA}$) [$m^2$]
Pomocou tabuľky 1 vypočítate hodnotu minimálnej plochy ($A_{miestnosťMIN}$) [$m^2$] pre celkové množstvo chladiva v závislosti od dĺžky potrubia [m]
$A_{miestnosťA} \geq A_{miestnosťMIN}$?
NIE
ÁNO
Jednotku je možné nainštalovať v priestore A bez ďalšieho overovania si veľkosti miestnosti alebo požiadavky na ventiláciu
Inštalačné údaje:
- Plocha priľahlej miestnosti B ($A_{miestnosťB}$) [$m^2$]
$A_{miestnosťA} + A_{miestnosťB} \geq$
ÁNO
NIE
Kontaktujte dodávateľa
Stanovte množstvo chladiva v prebytku $\Delta m = m_c - m_{max}$ [kg]
(Pre získanie $m_{max}$ použite vzorec v tabuľke 2)
Použitím vzorca v tabuľke 3 vypočítate minimálnu plochu otvoru pre prirodzené vetranie medzi miestnosťou A a B $Anv_{min}$ [$cm^2$]
**Jednotka "*X*" môže byť nainštalovaná v miestnosti "A", ak:**
**- Sú medzi miestnosťami A a B dva vetracie otvory*(trvale* otvorené) *B*, jeden horný a druhý spodný.**
**- Spodný otvor: Spodný otvor musí kontrolovať Anv min.Musí byť čo najbližšie k podlahe. Ak ventilácia začína od podlahy, výška musí byť aspoň 20 mm. Spodná hranica otvoru musí byť umiestnená aspoň 100 mm od podlahy. Aspoň 50% požadovanej plochy otvoru musí byť umiestnených**
**vo vzdialenosti menšej ako 200mm od podlahy.**
**Celková plocha otvoru musí byť umiestnená vo vzdialenosti menšej ako 300mm od podlahy.**
**- Horný otvor: Plocha horného otvoru musí mať dĺžku ≥ ako je dĺžka dolného. Spodná hranica horného otvoru musí byť umiestnená aspoň 1,5m nad hornou hranicou spodného otvoru. Vetracie otvory smerom do exteriéru sa NEPOVAŽUJÚ za vhodné. (Používateľ ich môže zatvoriť, keď je zima).**

- ***Tabuľka 1a***

Maximálne množstvo chladiva povolené v jednej miestnosti: **vnútorná jednotka 8/10 kW**

| Dĺžka potrubia (m) | Množstvo chladiva (kg) | $A_{miestnosť MIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{miestnosť MIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1.650 | - | - |
| 16 | 1.688 | - | - |
| 17 | 1.726 | - | - |
| 18 | 1.764 | - | - |
| 19 | 1.802 | - | - |
| 20 | 1.840 | - | - |
| 21 | 1.878 | 8,93 | 4,53 |
| 22 | 1.916 | 9,30 | 4,62 |
| 23 | 1.954 | 9,67 | 4,71 |
| 24 | 1.992 | 10,05 | 4,81 |
| 25 | 2.030 | 10,43 | 4,90 |
| 26 | 2.068 | 10,83 | 4,99 |
| 27 | 2.106 | 11,23 | 5,08 |
| 28 | 2.144 | 11,64 | 5,17 |
| 29 | 2.182 | 12,06 | 5,26 |
| 30 | 2.220 | 12,48 | 5,36 |

- ***Tabuľka 1b***

Maximálne množstvo chladiva povolené v jednej miestnosti: **vnútorná jednotka 12/14/16 kW**

| Dĺžka potrubia (m) | Množstvo chladiva (kg) | $A_{miestnosť MIN}$ ($m^2$) H=1100mm | $A_{miestnosť MIN}$ ($m^2$) H=1800mm |
|---|---|---|---|
| 15 | 1,840 | - | - |
| 16 | 1,878 | 4,53 | 8,93 |
| 17 | 1,916 | 4,62 | 9,30 |
| 18 | 1,954 | 4,71 | 9,67 |
| 19 | 1,992 | 4,81 | 10,05 |
| 20 | 2,030 | 4,90 | 10,43 |
| 21 | 2,068 | 4,99 | 10,83 |
| 22 | 2,106 | 5,08 | 11,23 |
| 23 | 2,144 | 5,17 | 11,64 |
| 24 | 2,182 | 5,26 | 12,06 |
| 25 | 2,220 | 5,36 | 12,48 |
| 26 | 2,258 | 5,45 | 12,91 |
| 27 | 2,296 | 5,54 | 13,35 |
| 28 | 2,334 | 5,63 | 13,79 |
| 29 | 2,372 | 5,72 | 14,25 |
| 30 | 2,410 | 5,81 | 14,71 |

- ***Tabuľka 2***

Maximálne množstvo chladiva v miestnosti musí byť v súlade s nasledovným:

$$m_{max} = 2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

$$\downarrow$$

A nesmie byť nižšie ako $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

| Skratka | Popis |
|---|---|
| $m_{max}$ | maximálne povolené množstvo chladiva v systéme v kg |
| LFL | limit horľavosti v $kg/m^3$ |
| A | plocha miestnosti v $m^2$ |
| $H_0$ | voľná výška, vertikálna vzdialenosť v (m) od podlahy po voľný bod, kde je nainštalované zariadenie |
| SF | faktor bezpečnosti o hodnote 0,75 |

- *Systémy s množstvom chladiva <1,842 kg nie sú podmienené požiadavkou na minimálnu plochu.*
- *Pre 8/10kW jednotky nie sú množstvá presahujúce 2,22 kg akceptovateľné (max. dĺžka potrubia je rovná 30m).*
- *Pre 12/14/16 kW jednotky nie sú množstvá presahujúce 2,41 kg akceptovateľné (max. dĺžka potrubia je rovná 30m).*

- ***Tabuľka 3***

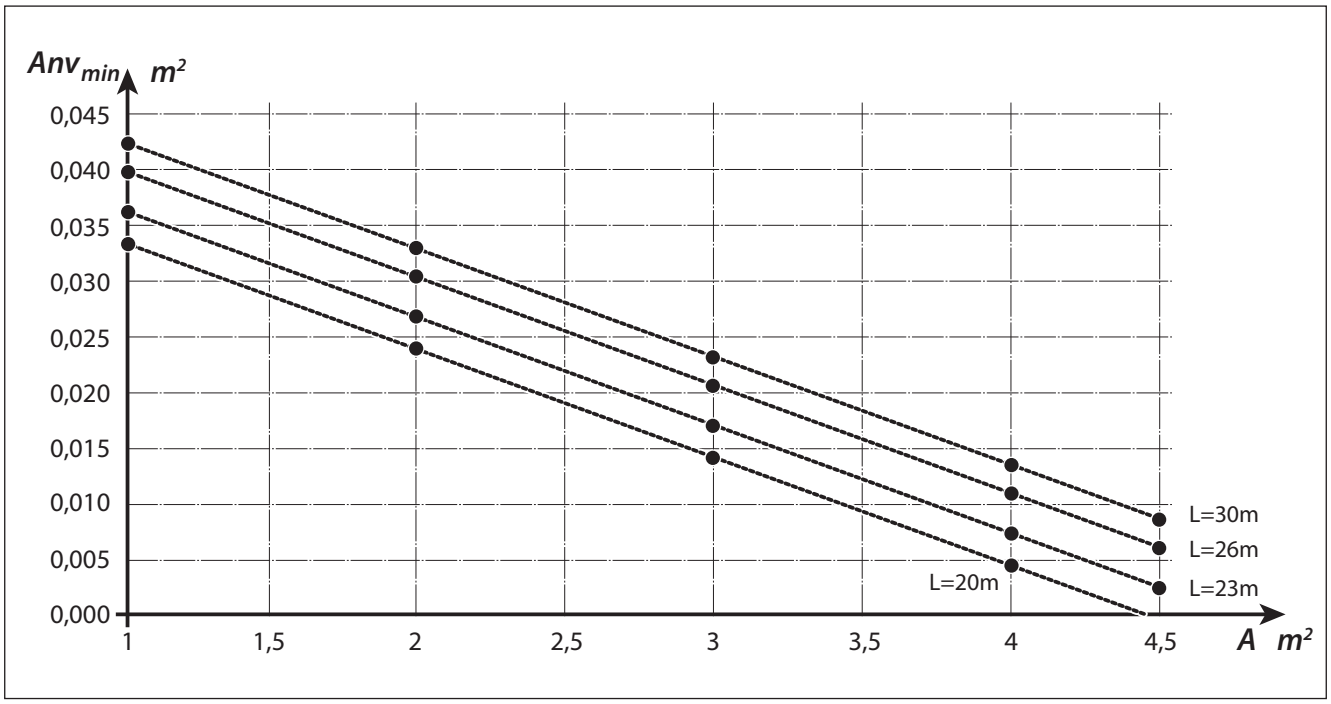
Minimálna vetracia plocha pre prirodzené vetranie: **vnútorná jednotka**

$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

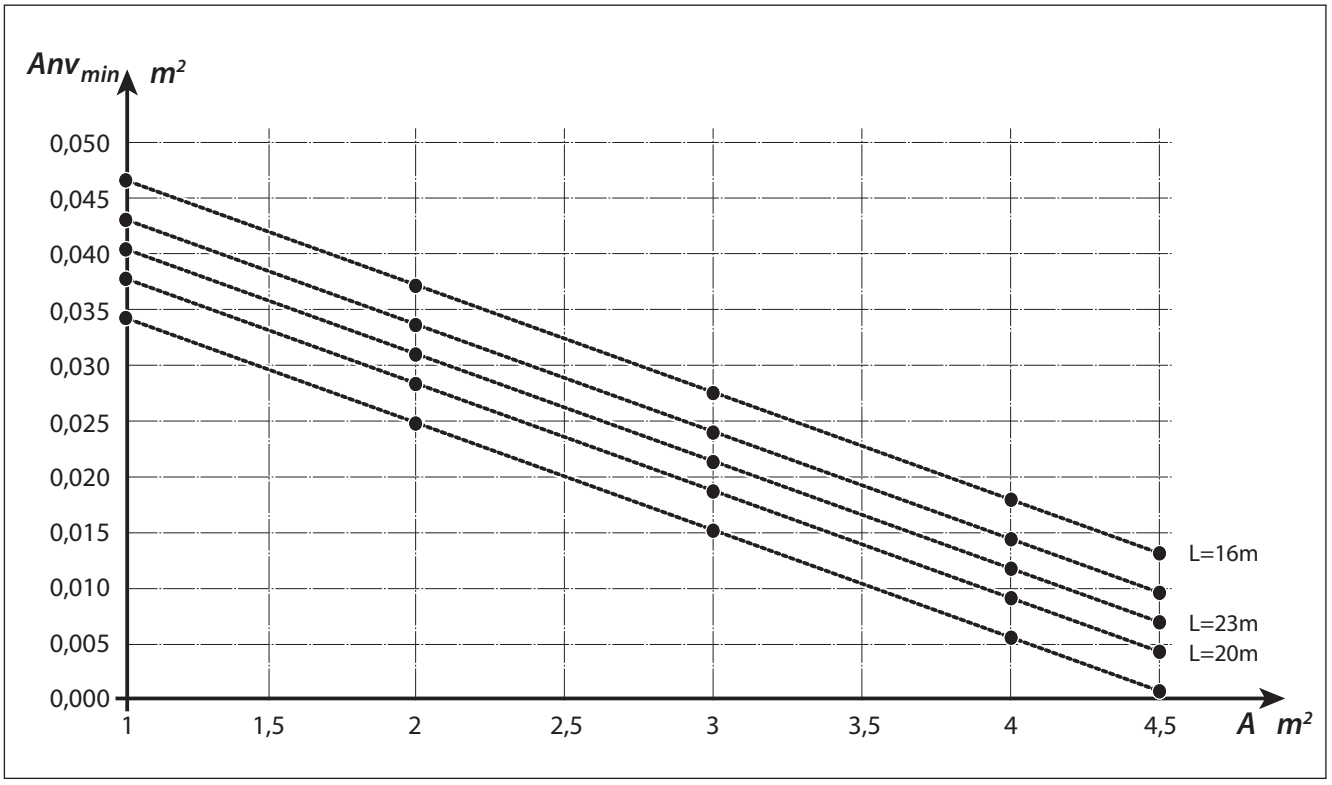
| Skratka | Popis |
|---|---|
| $Anv_{min}$ | minimálny otvor pre prirodzené vetranie v $m^2$ |
| $m_c$ | efektívne množstvo chladiva v systéme v kg |
| M | molárna hmotnosť chladiva |
| G | gravitačné zrýchlenie 9,81 $m/S^3$ |
| 29 | priemerná molárna hmotnosť vzduchu v kg |
| $A_{min}$ | požadovaná minimálna plocha miestnosti v $m^2$ |

Minimálna vetracia plocha v závislosti od plochy miestnosti pri rôznych dĺžkach potrubia a následne pri rôznom zaťažení jednotky:

***Platné pre veľkosti 4/6/8/10 kW***




***Platné pre veľkosti 12/14/16 kW***




*Vzorce a tabuľky sú v súlade s normou IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol pre R32.*

# 1 - POPIS ZARIADENIA

## 1.1 - VONKAJŠIA JEDNOTKA (Obr. 1)

Charakteristické črty vonkajšej jednotky si, prosím, prezrite v inštalačnom návode pre vonkajšiu jednotku.

## 1.2 - VNÚTORNÁ JEDNOTKA (Obr.2-4)

Rozmery vnútornej jednotky sú:

| | UI SHERPA AQUADUE TOWER S3 E |
|---|---|
| Šírka (mm) | 600 |
| HÍbka (mm) + ovládací panel | 600 |
| Výška (mm) | 1980 |
| Hmotnosť - hmotnosť pri používaní (kg) | 171 - 321 |

Zoznam hlavných komponentov vnútornej jednotky (Obr. 4)

**1**. 3-cestný ventil
**2**. Obehové čerpadlo klimatizačného okruhu
**3**. Bezpečnostný ventil (6 bar pre okruh TÚV-DHW)
**4**. Kolektor elektrických ohrievačov pre dohrievanie
**5**. Ventil bezpečnostný (poistný)-3 bar pre klimatizačný okruh
**6**. Bezpečnostné termostaty elektrických ohrievačov
**7**. Automatický odvzdušňovací ventil
**8** Výmenník tepla klimatizačného okruhu
**9**. Prietokové spínače
**10**. Manometer klimatizačného okruhu
**11**. Termostatický zmiešavač TÚV (DHW)
**12**. Obehové čerpadlo okruhu TÚV (DHW)
**13**. Výmenníky tepla okruhu TÚV (DHW)
**14**. Expanzná nádoba okruhu TÚV (DHW)
**15**. Zásobník teplej úžitkovej vody TÚV (DHW)
**16**. Tester anódy
**17**. Expanzná nádoba klimatizačného okruhu
**18**. Dotyková obrazovka
**19**. Zostava elektrického panelu
**20**. Regulátor prietoku vody pre výparník okruhu TÚV (DHW)

A Nastaviteľné oporné nohy
B Vypúšťací kohútik zásobníka TÚV
C Horčíková anóda
D Tlačidlo na preskúšanie testeru anódy
**E** Upevňovacia matica káblovej svorky + testovacia anóda

## 1.3 - ZOZNAM DODÁVANÝCH KOMPONENTOV

Zariadenia sú dodávané v štandardnom balení zloženom z puzdra a rohových kartónov, i sady predĺžených polystyrénových chráničov. Pod samotným balením zariadenia je umiestnená paleta 750 x 750 mm, čo uľahčuje operácie počas prepravy a premiestňovania.
Vnútri balenia spolu s vnútornou jednotkou sú dodávané nasledovné komponenty:

- Sada snímačov vonkajšieho vzduchu

## 1.4 - PREVZATIE A VYBAĽOVANIE

Obal je vyrobený z vhodného materiálu a balenie vykonáva odborný personál.
Jednotky sú dodávané kompletné a v perfektnom stave. Avšak pre kontrolu kvality prepravných služieb buďte ostražití na nasledovné:

**a.** Pri prijatí zásielky si skontrolujte, či nie je balenie poškodené. Ak áno, v takom prípade zásielku prevezmite jedine s výhradou, pričom zadovážte dôkazovú fotografiu o akomkoľvek zjavnom poškodení.
**b.** Zásielku rozbaľte a skontrolujte prítomnosť jednotlivých komponentov podľa dodacieho listu.
**c.** Skontrolujte, či žiadny z komponentov neutrpel počas prepravy poškodenie. Ak sa tak stalo, informujte prepravcu doporučeným listom s potvrdením spolu s fotografickým zdokumentovaním do 3 dní od prijatia zásielky.
**d.** Pri vybaľovaní a inštalácii zariadenia si dávajte pozor.
**Diely s ostrými hranami môžu spôsobiť poranenie. Špeciálnu pozornosť venujte hranám konštrukcie a rebrám kondenzátora a výpaníka.**

**Oznámenia o spôsobenom poškodení po premlčaní 3-dňovej lehoty od dodania nemôžu byť brané na zreteľ.**

V prípade akéhokoľvek sporu bude mať súdnu právomoc BRESCIA.

*Balenie si uchovajte aspoň po dobu plynutia záruky pre akékoľvek odoslanie do popredajných stredísk pre opravy. Obalový materiál zneškodníte v súlade s platnými predpismi ohľadom likvidácie odpadu.*

# 2 - INŠTALÁCIA

## 2.1 - POKYNY K INŠTALÁCII

Na dosiahnutie najlepších výsledkov a optimálneho výkonu nasledujte pokyny pre správnu inštaláciu v tomto návode.

***Nesplnenie dodržania už naznačených noriem, čo môže spôsobiť nesprávne fungovanie jednotky, oprosťuje spoločnosť OLIMPIA SPLENDID od dodržania akejkoľvek formy záruky a zodpovednosti za možné poškodenia spôsobené osobám, zvieratám alebo na predmetoch.***

***Elektrický systém musí byť v súlade so zákonnými normami, musí rešpektovať údaje v technickom liste a musí byť vybavený s účinným uzemňovacím systémom.***

***Zariadenie sa musí nainštalovať v takej polohe, ktorá na jednotke umožní ľahko vykonávať údržbu.***

## 2.2 - INŠTALÁCIA VNÚTORNEJ JEDNOTKY

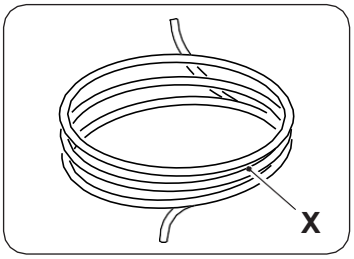
Pripravte si:

- Štyri hmoždinky o priemere 10 mm na upevnenie na stenu, vhodné pre daný typ podpery.
- Voľný bočný a horný priestor min. 25 cm, postačujúci umožniť odobratie krytu pre bežné i výnimočné úkony počas údržby.
- Odtok pre vodu umiestnený nablízku.
- Vyhovujúci zdroj napájania v blízkosti vnútornej jednotky.
- Zdroj vody pre naplnenie hydraulického okruhu.
- Komunikačný kábel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou (pozri časť 3.6.2).

*Pre polohu potrubia si prezrite "Obr. 5".*

*Jednotka musí byť pripevnená na stenu vo výške hlavy vnútri obytnej jednotky. Pre inštalačné priestory si prezrite "Obr. 5".*

- Pripojte káblový kanál (X) pre odtok kondenzácie do otvoru umiestneného v zadnej časti zásobníka a vytiahnite ho von z jedného z dvoch otvorov umiestnených naspodku v zadnej časti jednotky.




**Nepoužitý otvor vhodne zatvorte.**

### 2.2.1 - Odobratie predného panelu (Obr. 3)

- Otvorte pravé dvierka (D) na prednom paneli (P) a otočte ich doprava.
- Uvoľnite upevňovaciu skrutku (X) umiestnenú vo vnútri pravých dvierok (D).
- Zdvihnite predný panel (P) nahor a odoberte ho.

### 2.2.2 - Prístup ku vnútorným komponentom

- Po odobraní predného panelu odstráňte dve skrutky (V), ktoré upevňujú kryt elektrického panela (Q). (Obr. 6)
- Odstráňte štyri skrutky (V1) a otáčajte panel smerom doprava, aby ste získali prístup ku komponentom za elektrickým panelom (Q). (Obr. 6a)
- Elektrický panel je možné uvoľniť a zabezpečiť v špeciálnych drážkach, týmto spôsobom sprístupnite všetky komponenty vo vnútri zariadenia a budete môcť ľahko pokračovať v inštalácii alebo údržbe zariadenia.

Vnútri elektrickej dosky sú umiestnené komponenty opísane v odstavci "3.4.3 Elektrické zapojenie". (obr. 6b)

Vnútri elektrickej dosky sú umiestnené komponenty opísane v odstavci "3.4.3 Elektrické zapojenie". (obr. 6b)

- Pre prístup ku komponentom pre naplnenie systému technickou vodou otvorte vrchné dvierka (S) otáčaním smerom nahor. (obr. 7)
- Pod vrchnými dvierkami (S) je umiestnený kohútik (25) pre naplnenie systému technickou vodou a manometer pre meranie tlaku v okruhu technickej vody (26). (Obr. 7)

## 2.3 - INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY

- Vonkajšiu jednotku nainštalujte na pevnom základe, schopnom uniesť jej váhu.

***Ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná nekompletne alebo na nevhodnom povrchu, mohlo by to v prípade, že by došlo k uvoľneniu jednotky, spôsobiť poškodenie osôb alebo majetku.***

*Je veľmi dôležité, aby bolo prostredie, kde sa bude jednotka inštalovať, starostlivo zvážene, aby sa zabezpečila adekvátna ochrana pred možnými nápormi a následnými poškodeniami. Zvoľte vhodne vetrané prostredie, v ktorom vonkajšia teplota neprekročí počas leta 46°C.*

- Ponechajte okolo jednotky dostatočný priestor, aby sa zabránilo recirkulácii a uľahčili úkony súvisiace s údržbou jednotky.
- Pod jednotku si pripravte vrstvu štrku kvôli odvádzaniu vody počas rozmŕzania.
- Aby ste zabránili opätovnému zamŕzaniu rozmrazovanej vody, nechajte pod jednotkou nejaký priestor.

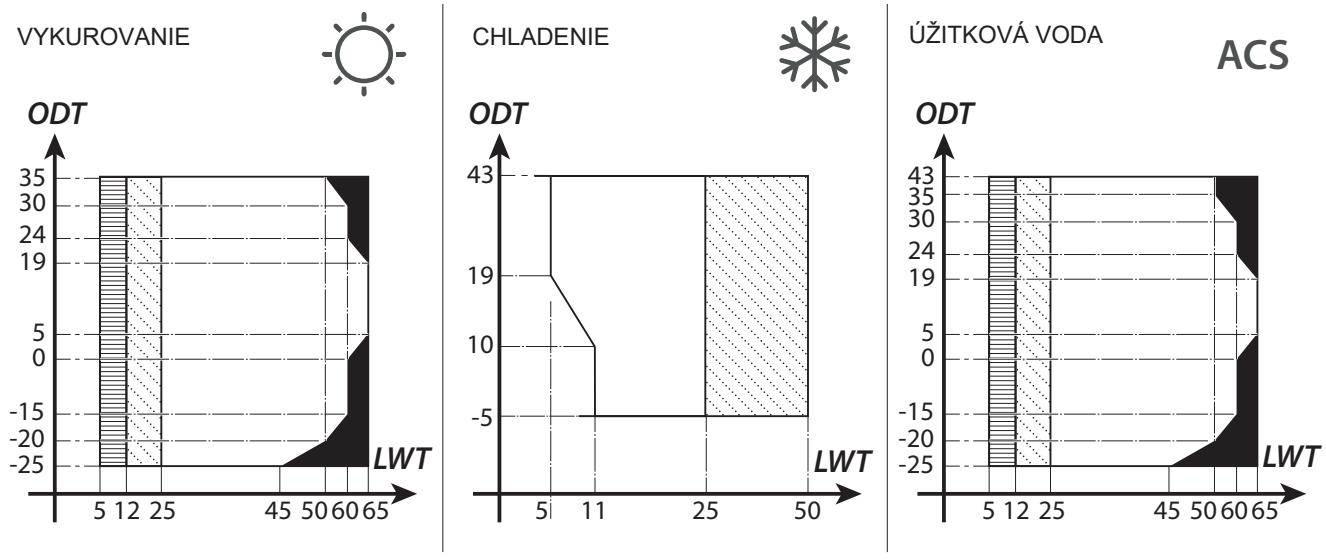
**Pri inštalácii jednotky v lokalitách s výskytom hustého sneženia namontujte podperu zariadenia vo výške vyššej ako je úroveň najväčšieho snehu.**

- Jednotku nainštalujte, aby nebola ovplyvňovaná nárazmi vetra.
- V blízkosti vonkajšej jednotky nainštalujte antivibračné bloky a vyhovujúci zdroj napájania.

*Pre viac informácií ohľadom inštalácie si prezrite návod pre vonkajšiu jednotku.*

## 2.4 - PREVÁDZKOVÉ LIMITY

Grafy definujú limity pre teplotu vody (LWT) a vonkajšiu teplotu ovzdušia (ODT), vnútri ktorých môže tepelné čerpadlo pracovať v dvoch režimoch chladenia, vykurovania a pri výrobe teplej úžitkovej vody TÚV (DHW).




*Časti zvýraznené sivou ukazujú moment, kedy navyše ku hlavnému okruhu nastúpili do procesu aj elektrické ohrievače.*

# 3 - PRIPÁJANIA

## 3.1 - PRIPOJENIE OKRUHU CHLADIVA

Pre určenie vedenia na pripojenie chladiva medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou využite tabuľku nižšie.

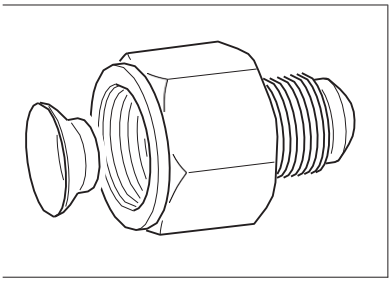
| | Sherpa S3 E | |
|---|---|---|
| | 4-6 kW | 8-10-12-14-16 kW |
| Maximálna dĺžka pripájacieho potrubia (m) | 30 | 30 |
| Maximálna dĺžka spájacieho potrubia (m) | 2 | 2 |
| Limit prevýšenia medzi dvomi jednotkami, ak je vonkajšia jednotka umiestnená vyššie (m) | 20 | 20 |
| Limit prevýšenia medzi dvomi jednotkami, ak je vonkajšia jednotka umiestnená nižšie (m) | 15 | 15 |
| Dodatočné množstvo chladiva na meter nad 15 metrov potrubia (g/m) | 20 | 38 |

*Používajte výhradne potrubia s priemerom vyhovujúcim pre požadované rozmery.*

**Maximálna dĺžka spájacieho potrubného vedenia do vnútornej jednotky MUSÍ byť v súlade s tabuľkou v odstavci "3.1" naplnenie množstva R32, ako je očakávané (pozri časť 3.1.2). Pri inštalovaní jednotiek neprekračujte maximálny povolený rozdiel úrovní medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.**

Dokončíte okruh chladiva spojením vnútornej jednotky s vonkajšou použitím izolovaného medeného potrubia.

- *Používajte výhradne izolované medené potrubie určené pre chladenie, ktoré musia byť čisté a na koncoch utesnené.*
- ***Pre modely SHERPA S3 E (4-6 kW)** použite pre kvapalinové potrubie reduktor 3/8" do 1/4".*



Prípojky chladiva vnútornej jednotky sú za elektrickým panelom, prípojky chladiva vonkajšej jednotky sú vpravo a na ich sprístupnenie je potrebné odňať ochranný kryt. (obr. 9-10a-10b)

**U1.** Plynové vedenie 5/8" vnútornej jednotky.
**U2.** Kvapalinové vedenie 3/8" vnútornej jednotky.
**U3.** Ventil plynového potrubia 5/8" vonkajšej jednotky.
**U4.** 1/4" ventil kvapalinového potrubia pre U.E. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" pre U.E. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Určite trasu potrubia tak, aby sa znížila dĺžka a ohyby potrubia čo najviac a zabezpečila sa maximálna výkonnosť systému.
- Vložte potrubia pre chladivo do vedenia s káblovou vývodkou (pokiaľ možno s vnútorným oddeľovačom) správnych rozmerov upevneného na stene, cez ktoré budú prechádzať potrubia a elektrické káble.
- Narežte časti rúr presahujúce dĺžku približne o 3-4 cm.

***Pri rezaní používajte výhradne rezačku na okrúhle rúry, pričom uťahujte po malých intervaloch, aby nedošlo k rozdrveniu rúry.***

- Pomocou špeciálneho náradia odstráňte možné otrepy.
- Do potrubnej rúry pred jej olemovaním vložte upevňovaciu maticu (obr. 11).
- Olemujte konce potrubia pomocou špeciálneho nástroja, a to bezchybne bez úlomkov, prasklín a rozštiepenia (obr. 11).
- Ručne priskrutkujte maticu potrubnej rúry na závit spojky.

- *Pomocou vidlicového kľúča dotiahnite skrutkovanie, aby závitová časť spojky ostala na svojom mieste. Na maticu použite momentový kľúč kalibrovaný na nasledujúce hodnoty odvodené podľa rozmerov potrubia, aby sa zabránilo deformáciám:*
- *Priemer 3/8'' 34 N.m < uťahovací moment < 42 N.m*
- *Priemer 5/8'' 68 N.m < uťahovací moment < 82 N.m*

### 3.1.1 - Skúšky a kontroly

Keď je napojenie dokončené, skontrolujte, či je chladiaci systém perfektne utesnený.

*Na zrealizovanie nižšie uvedenej operácie je nevyhnutné použiť manometrický prístroj špecifický pre R32 a vákuovú pumpu s minimálnym prietokom 40 l/min:*

**a.** Odskrutkujte uzávery driekov servisných ventilov, oba, pre plyn i kvapalinu. (obr. 13).
**b.** Pripojte vákuovú pumpu a manometrický prístroj, použitím flexibilného potrubia so spojkou pre 5/16", k servisnej prípojke plynového vedenia (obr. 14).
**c.** Zapnite pumpu a otvorte ventily na manometrickom prístroji.
**d.** Znížte tlak na -101kPa (-755mmHg, -1bar).
**e.** Udržiavajte podtlak minimálne po dobu 1 hodiny.
**f.** Zatvorte ventily na manometrickom prístroji a vypnite pumpu.
**g.** Po 5 minútach, iba ak tlak ostal na -101kPa (-755mmHg, -1bar), prejdite na operáciu kroku "h". Ak sa tlak vnútri okruhu navýšil na hodnotu vyššiu ako -101kPa (-755mmHg, - 1bar), je nevyhnutné prejsť k hľadaniu netesností (pomocou mydlového roztoku v chladiacom okruhu pod tlakom dusíka ~ 30 bar). Keď sa podarilo detegovať miesto úniku a opraviť to, je nevyhnutné začať odznova od kroku "c".
**h.** Pomocou 4 mm hexagonálneho kľúča kompletne otvorte driek ventilu pre kvapaliny.
**i.** Pomocou 5 mm hexagonálneho kľúča kompletne otvorte driek ventilu pre plyn.
**l.** Odoberte plniace flexibilné potrubie pripojené k servisnej spojke plynového potrubia.
**m.** Znovu nasaďte uzáver servisnej spojky plynového potrubia a upevníte ho vidlicovým alebo normálnym kľúčom.
**n.** Znovu nasaďte uzávery driekov oboch servisných ventilov, plynového i kvapalinového, následne ich zaistite.

| Obrázok 13: | Obrázok 14: | |
|---|---|---|
| **26.** Driek ventilu | **30.** Manometrický prístroj | **34.** Servisná spojka (uzavretá) |
| **27.** Kryt drieku ventilu | **31.** Možný vákuový merací prístroj | **35.** Plynové potrubie |
| **28.** Plniaci otvor | **32.** Vákuová pumpa | **36.** Kvapalinové potrubie |
| **29.** Hlavný ventil | **33.** Uzáver flexibilného potrubia (otvorený) | **37.** VONKAJŠIA JEDNOTKA |

### 3.1.2 - Zavádzanie ďalšieho chladiva

- Ak je dĺžka potrubia väčšia ako 15 m, doplňte chladivo, ako káže tabuľka v kapitole "PRIPOJENIE OKRUHU CHLADIVA".
- Indikujte údaje o zaťažení vonkajšej jednotky (1), o množstve doplňujúceho chladiva (2) a celkovom zaťažení systému (1+2) na dodanom štítku (obr. 15).

| Obrázok 16: | |
|---|---|
| **R1.** Manometrický prístroj | R**5.** Servisná spojka (uzavretá) |
| **R2.** Možný vákuový merací prístroj | R**6.** Plynové potrubie |
| **R3.** Kohútik kvapalinovej nádrže | **R7.** Kvapalinové potrubie |
| **R4.** Plynová nádrž R32 | **R8.** Vonkajšia jednotka |

## 3.2 - HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE

**• Výberom a inštaláciou komponentov je kvôli kompetenciám poverený montér, ktorý musí pracovať podľa pravidiel osvedčeného postupu a platného zákona.**

- **Pred pripájaním potrubných rúr sa uistite, že neobsahujú skaly, piesok, hrdzu, kal alebo iné cudzie telesá, ktoré by mohli poškodiť systém.**
- **Vhod príde v systéme vykonanať premostenie (bypas), aby bolo možné umývať doskový výmenník bez odpojenia systému. Spájacie potrubia musia byť podopreté, aby svojou váhou nezaťažovali zariadenie.**

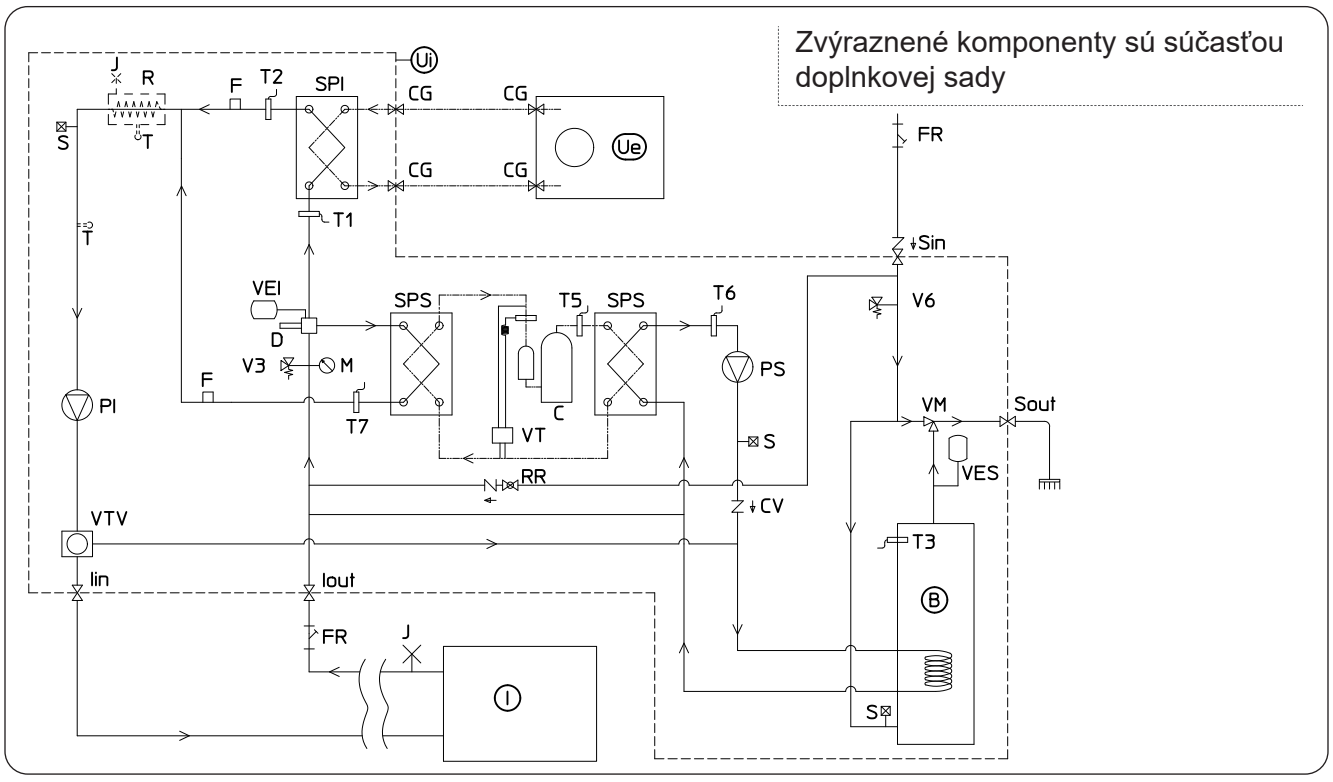
### 3.2.1 - Hydraulický okruh

Hydraulická schéma zobrazuje hlavné časti vnútornej jednotky a typický hydraulický okruh.

| | |
|---|---|
| **Sin** | Vstup sanitárnej vody s integrovaným spätným ventilom |
| **B** | Sanitárna akumulácia |
| **C** | Kompressor okruhu ACS |
| **CG** | Plynové prípojky |
| **CV** | Spätný ventil |
| **D** | Obtokový ventil (bypass) |
| **F** | Prietokový spínač |
| **FR** | Sieťový vodný filter |
| **I** | Systém |
| **Iin** | Systémový vstup vody |
| **Iout** | Systémový výstup vody |
| **J** | Automatické odvzdušňovanie/preplachovanie vzduchom |
| **M** | Manometer |
| **PI** | Obehové čerpadlo technickej vody |
| **PS** | Obehové čerpadlo sanitárnej vody |
| **r** | Kolektor elektrických ohrievačov |
| **RR** | Kohútik pre plnenie technickou vodou |
| **S** | Vypúšťanie |
| **Sout** | Výstup sanitárnej vody |

| | |
|---|---|
| **SPI** | Systémový doskový výmeník vody |
| **SPI** | Sanitárny doskový výmeník vody |
| **T** | Termostat |
| **T1** | Systémový snímač teploty spätnej vody |
| **T2** | Systémový snímač teploty dodávanej vody |
| **T3** | Snímač teploty sanitárneho bojlera |
| **T5** | Snímač teploty na výstupe kompresora |
| **T6** | Snímač teploty na výstupe vysokoteplotného okruhu ACS |
| **T7** | Snímač teploty na výstupe výparníka okruhu ACS T7 |
| **Ue** | Vonkajšia jednotka |
| **Ui** | Vnútorná jednotka |
| **V3** | Bezpečnostný (poistný) ventil 3 bar |
| **V6** | Bezpečnostný (poistný) ventil 6 bar |
| **VEI** | Systémová expanzná nádrž |
| **VES** | Sanitárna expanzná nádrž |
| **VM** | Zmiešavací ventil |
| **VT** | Termostatický ventil |
| **VTV** | 3-cestný ventil |

***Na potrubie spätnej vody zo systému nainštalujte štrbinový filter s 0,4 mm sitom.***



### 3.2.2 - Charakteristika systému

Hydraulické spojky sú umiestnené v spodnej časti jednotky.

Obrázok 17-17a:

**C1.** Potrubie dodávanej vody do klimatizačného okruhu (1”)
**C2.** Vstup pitnej vody (3/4”)
**C3.** Výstup teplej úžitkovej vody (3/4”)
**C4.** Potrubie spätnej vody v klimatizačnom okruhu (1”)
**C5.-C6.** Prípojky potrubia pre chladivo (3/8”G - 5/8”G)

Hydraulické spojky musia byť pri inštalácii kompletné (obr. 5):

- oblasť odvzdušňovacích ventilov je v najvyšších miestach potrubia;
- pozíciu spojok chladiaceho a hydraulického potrubia si, prosím, prezrite na "obr. 5". Výšky sú orientačné, odporúča sa použiť flexibilné elastické prechody medzi systémovým potrubím a spojmi hydraulického vedenia jednotky;
- uzatváracie ventily (na vstupe pitnej vody, na výstupe TÚV, na potrubí systému pre spätnú vodu - je to nevyhnutné pre uľahčenie úkonov pri údržbe);
- štrbinový filter so 0.4 mm sitom na vstupe pitnej vody a na potrubí pre spätnú vodu zo systému, aby sa zachytili možné nežiadúce častice v hydraulickom systéme. Nainštalujte to na ľahko dostupnom mieste pre vykonávanie úkonov počas údržby;
- všetky komponenty a hydraulické potrubia termálne izolujte.
- V prípade inštalácie s hydraulickým pripojením smerom nahor ("A"), doľava ("C") alebo doprava ("B") je nevyhnuté na strane výstupu potrubia z krytu odstrániť prefabrikovanú (predrezanú) časť plechu.
  Na odstránenie prefabrikovanej (predrezanej) časť plechu použite pílku na kov.
- V prípade inštalácie s hydraulickým pripojením smerom doľava ("C"), napravo ("B") alebo smerom k zadnej časti jednotky použite 90°ostré ohyby potrubia (dva 1” a dva 3/4”).
- Na vstupe pre pitnú vodu nainštalujte spätný ventil (pozri časť "Hydraulický okruh" - pol. 18).

***Minimálny menovitý priemer hydraulického pripájacieho potrubia musí byť 1”. Všetky hydraulické spojky musia byť vybavené odpovedajúcimi uzatváracími ventilmi, aby bola umožnená údržba alebo oprava jednotky.***

- ***Tabuľka 4***

Vlastnosti, ktoré musí hydraulický systém spĺňať.

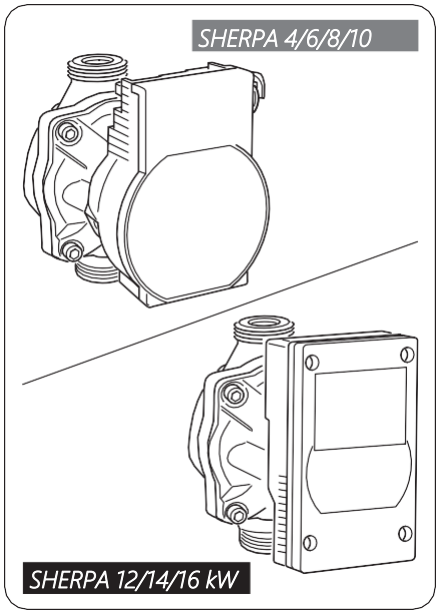
| | | Min. prietok vody (l/s) | Menovitý prietok vody* (l/s) | Množstvo vody v systéme (l) | | Prevádzkový tlak (kPa) | Rozdiel hladín v systéme (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MIN | Max** | | |
| VONKAJŠIA JEDNOTKA | **Sherpa S3 E4** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **Sherpa S3 E6** | 0,14 | 0,29 | 23 | 400 | 300 | 20 |
| | **Sherpa S3 E8** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| | **Sherpa S3 E10** | 0,14 | 0,38 | 38 | 400 | 300 | 20 |
| VNÚTORNÁ JEDNOTKA | **SHERPA S3 E SMALL** | 0,14 | - 0,29 0,38 | 23-38 | 400 | 300 | 20 |
| VONKAJŠIA JEDNOTKA | **SHERPA S3 12** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 12T** | 0,14 | 0,57 | 45 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 14T** | 0,14 | 0,67 | 51 | 400 | 300 | 20 |
| | **SHERPA S3 16T** | 0,14 | 0,77 | 58 | 400 | 300 | 20 |
| VNÚTORNÁ JEDNOTKA | **SHERPA S3 E BIG** | 0,14 | - 0,57 0,77 | 45-58 | 400 | 300 | 20 |

* pre podlahové systémy
** s maximálnou teplotou vody v systéme 35°C

Grafy na obr. 18-18d ukazujú prevalenciu (diferenčný tlak) čepadla (cirkulátora) pri jednotlivých otáčkach hydraulického cirkulátora a straty zaťaženia vo vnútri zariadenia, z ktorých sa musí získať zostatková prevalencia na spojkach zariadenia, rozšíriteľná do systému.

***Obeh minimálneho množstva v klimatizačnom systéme bude zabezpečený, aj keď sú ventily v systéme zatvorené.***

### 3.2.3 - Obehové čerpadlá (obr. 18a-18b-18c)




***Čerpadlá sú ovládané cez PWM, aby sa nastavil pevný počet otáčok pre chod čerpadla.***

Sherpa Aquadue Tower je vybavená s jedným vysoko efektívnym obehovým čerpadlom.
Čerpadlá s mokrým rotorom s permanentným magnetom majú elektronický nastavovací modul s integrovaným frekvenčným konvertorom. Na nastavovaciom module sa nachádza ovládací gombík.
Čerpadlo pre TÚV (DHW) je vybavené s LED indikátorom na zobrazenie prevádzkového stavu čerpadla.
Všetky funkcie možno nastaviť, aktivovať alebo deaktivovať pomocou ovládacieho gombíka.
Čerpadlo okruhu TÚV (DHW) je nastavené z výroby na konštantný počet otáčok I,II a III. Môže pracovať tiež v režimoch s premenlivým tlakovým rozdielom a konštantným tlakovým rozdielom.

- ***Skontrolujte, či straty zaťaženia zaisťujú požadovaný prietok vody (pozri časť 4.2).***
- ***Ak bude nevyhnutná vyššia prevalencia kvôli vysokým stratám zaťaženia systému, musí sa pridať hydraulický oddeľovač a externé reaktivačné čerpadlo.***
- ***Skontrolujte, či má systém minimálne požadované množstvo vody pre zabezpečenie jeho dobrého chodu. Ak je nedostatočné, pridajte také množstvo, aby sa dosiahol požadovaný objem.***
- ***Distribučné potrubie pre vodu bude potrebné adekvátne izolovať s polyetylénovou penou alebo podobným materiálom. Spätné ventily, ohyby potrubia a rôzne spojovacie diely musia byť taktiež vhodne izolované.***
- ***Aby sa v okruhu zabránilo tvorbe vzduchových vreciek z bublín, vložte do všetkých bodov, kde by mohlo dôjsť k hromadeniu vzduchu (najvyššie umiestnené potrubia, sifóny, atď.) automatické alebo manuálne odvzdušňovacie zariadenia.***

***Pre nastavenie otáčok si, prosím, prezrite odstavec 5.8.9***

## 3.3 - REFERENČNÉ HODNOTY VODY V SYSTÉME

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Elektrická vodivosť: ..... v rozmedzí medzi 250 a 800 µS/cm
- Celková tvrdosť: ..... v rozmedzí medzi 5 a 20 °F
- Celkový obsah železa: ..... nižší ako 0,2 ppm
- Mangán: ..... nižší ako 0,05 ppm
- Chloridy: ..... nižší ako 250 ppm
- Ióny síry: ..... bez prítomnosti
- Ióny amoniaku: ..... bez prítomnosti

Ak je celková tvrdosť vyššia ako 20°F alebo ak niektoré referenčné hodnoty doplňovacej vody nerešpektujú uvedené limity, prosím, kontaktujte náš predpredajný servis, aby určil, aké ošetrenia treba vykonať.
Voda zo studní alebo vodonosných vrstiev neprichádzajúca z akvaduktu musí byť vždy starostlivo analyzovaná, a ak je to nevyhnutné, ošetrená vhodným čistiacim systémom. V prípade namontovania zmäkčovača, okrem dodržiavania predpisov výrobcu, upravte tvrdosť výstupnej vody tak, aby nebola pod 5°F (tiež spravte testy na pH a slanosť) a skontrolujte koncentráciu chloridov výstupnej vody po úprave vody pomocou živíc.

***V prípade nebezpečenstva mrazu, systém vyprázdnite a vložte nemrznúcu kvapalinu v percentách odpovedajúcich dosiahnuteľným najnižším teplotám.***

Roztoky vody a etylénglykolu používané ako vodonosná kvapalina namiesto vody spôsobujú zníženie výkonnosti jednotky. Pridajte vodu s maximálne 35% podielom etylénglykolu (zodpovedá ochrane až do -20°C).</1

## 3.4 - PLNENIE HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU

Keď sa dokončilo hydraulické zapájanie, je nevyhnutné pristúpiť k plneniu systému vodou. Súbežne je potrebné odvzdušniť vzduch vnútri potrubia a zariadenia pomocou odvzdušňovacích ventilov v okruhu a na zariadení. Spočiatku, keď je vodný okruh prázdny, zariadenie nesmie byť pripojené k sieťovému napájaciemu elektrickému zdroju. Zariadenie sa musí napojiť na zdroj a obehové čerpadlo spustiť až v záverečných fázach plniaceho procesu hydraulického okruhu. Odporúča sa aktivovať dočasne funkciu na vynútenie obehového čerpadla na 15 minút. Ak bude použité externé pomocné čerpadlo, aj to sa musí spustiť až v záverečných fázach plniaceho procesu okruhu. Prevádzkový tlak v systéme nesmie prekročiť hodnotu 1,5 BAR, keď je čerpadlo vypnuté. V každom prípade sa pre kontrolu možných netesností v systéme počas testovacej fázy odporúča navýšiť testovací tlak (maximálny tlak 3 bar) a následne ho uvoľniť na dosiahnutie prevádzkového tlaku.

Pre naplnenie systému je nevyhnutné (obr. 7):

- **a.** Otvoriť horné dvierka (S) umiestnené v prednej časti jednotky.
- **b.** Otvoriť plniaci kohútik (25) otáčaním gombíka proti smeru hodinových ručičiek, až kým sa nedosiahne prevádzkový tlak, ktorý musí byť v rozmedzí medzi 0,5 a 3 barov.
- **c.** Prevádzkový tlak sa zobrazí na manometri (26).

*Na konci plniaceho procesu zatvorte kohútik(25).*

## 3.5 - ALARM OBEHOVÉHO ČERPADLA

Ak sa behom prvého spustenia po zapnutí čepadla (cirkulátora) E06 na displeji ovládacieho panela zobrazí chyba E06:

- **a.** Skontrolujte, či sú ventily v systéme otvorené.
- **b.** Skontrolujte, či je tam aspoň jeden spotrebič s otvoreným obvodom.
- **c.** Skontrolujte, či externý štrbinový filter nie je upchatý.
- **d.** Skontrolujte, či vo vnútri systému nie sú vzduchové vrecká z bublín.
- **e.** Skontrolujte, či je tlak vody v systéme správny.
- **f.** Skontrolujte, či čepadlo (cirkulátor) nie je zablokované.

Na vymazanie alarmu čerpadla a obnovenie operácie stlačte na displeji ikonku Reset a potvrďte.

## 3.6 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

***Pred akýmkoľvek zásahom do jednotky sa uistite, že sú všetky zdroje napájania odpojené.***

- ***Tieto operácie sú povolené len pre špecializovaný personál.***
- ***Pri vykonávaní elektrického pripájania dodržujte pokyny návodu na inštaláciu, schému elektrického zapojenia a miestne zákony.***

- ***Tepelné čerpadlo má 3 samostatné napájacie okruhy. Vnútorná jednotka má hlavný napájací obvod a napájací obvod pomocných ohrievačov. Vonkajšia jednotka má jediný vlastný napájací obvod.***
- ***Naplánujte oddelené napájacie zdroje, jeden pre každý okruh.***
- ***Naplánujte vhodné prerušenie s poistkami alebo magnetotermickým spínačom pre každý napájací zdroj.***
- ***Naplánujte vhodné uzemnenie pre každý napájací zdroj.***
- ***Počítajte s prúdovým chráničom pre každý napájací zdroj.***
- ***Pre elektrické napájanie použite špecifické káble.***
- ***Používajte iba medené vodiče.***
- ***Vodiče musia byť vybavené s krytkami svoriek primeraného prierezu***
- ***Skontrolujte, či hodnoty sieťového napätia a frekvencie spĺňajú údaje uvedené na štítku tepelného čerpadla.***

- ***Vonkajšia a vnútorná jednotka potrebujú byť spojené jedna s druhou cez komunikačný kábel.***
- ***Navrhnite trasu komunikačného kábla oddelene a ďaleko od vedenia napájacieho zdroja.***
- ***Pre datové vedenie použite tienený a špecifický kábel.***
- ***Pre vedenie z vnútornej do vonkajšej jednotky použite jeden samostatný kábel bez medziľahlých spojov.***
- ***Pripojte tienenie komunikačného kábla k uzemneniu vnútornej jednotky.***

- **Káble upevníte pevne do príslušných svoriek**
- **Uistíte sa, že káble nie sú vystavené prílišnému ťahu.**
- **Káble upevníte pevne do príslušných sťahovacích pásikov**

***Vedenie napájacieho zdroja musí byť adekvátne nadimenzované, aby sa predišlo poklesu napätia alebo prehriatiu káblov alebo iných zariadení umiestnených na samotnom vedení.***

***Prekontrolujte, že za každých prevádzkových podmienok tepelného čerpadla napájacie napätie zodpovedá menovitej hodnote +/-10%.***

**Výrobca nenesie zodpovednosť za prípadné poškodenia spôsobené nedostatočným uzemnením alebo nerešpektovaním údajov uvedených v schéme elektrického zapojenia.**

**Použitie potrubia pre plynového chladivo i pre vodu na uzemnenie zariadenia je zakázané.**

***Na napájacom vedení pre zariadenie musí byť adekvátny omnipolárny prerušovač obvodu, ktorý spĺňa štátne pravidlá pre inštaláciu. Je ale nevyhnutné skontrolovať, že je elektrický napájací zdroj vybavený účinným uzemnením a primeranou ochranou proti preťaženiu a/alebo zoskratovaniu.***

Pre elektrické zapojenie si, prosím, naštudujte obr. 19, 20, 21, časť “3.6.2 Spojovacie káble” a tabuľka 5.

- ***Tabuľka 5***

Maximálna absorpcia jednotky.

| | | Napájanie vnútornej jednotky | Maximálny absorbovaný výkon vnútornej jednotky | Maximálny absorbovaný prúd vnútornej jednotky | Poistka alebo magnetotermický spínač (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph Hz | kW | A | A |
| VNÚTORNÁ JEDNOTKA | **SHERPA S3 E SMALL** | 220-240 ~ 1 50 | 4.05* | 18.0* | 30 vstupné vedenie X3 svorkovnice<br>10 vstupné vedenie X2 svorkovnice |
| VNÚTORNÁ JEDNOTKA | **SHERPA S3 E BIG** | 220-240 ~ 1 50 | 7.05* | 31.0* | 30 vstupné vedenie X3 svorkovnice<br>10 vstupné vedenie X2 svorkovnice |

* S aktívnym elektrickými ohrievačmi.

| | | Napájací zdroj vonkajšej jednotky | Maximálny absorbovaný výkon vonkajšej jednotky | Maximálny absorbovaný prúd vonkajšej jednotky | Poistka alebo magnetotermický spínač (MFA) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | V ~ ph<br>Hz | kW | A | A |
| VONKAJŠIA JEDNOTKA | **SHERPA S3 E 4** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.2 | 10.5 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 6** | 220-240 ~ 1<br>50 | 2.6 | 12.0 | 18 |
| | **SHERPA S3 E 8** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.3 | 14.5 | 19 |
| | **SHERPA S3 E 10** | 220-240 ~ 1<br>50 | 3.6 | 16.0 | 19 |
| | **SHERPA S3 12** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.4 | 24.5 | 30 |
| | **SHERPA S3 14** | 220-240 ~ 1<br>50 | 5.7 | 25.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 16** | 220-240 ~ 1<br>50 | 6.1 | 26.0 | 30 |
| | **SHERPA S3 12T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.4 | 9.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 14T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 5.7 | 10.0 | 14 |
| | **SHERPA S3 16T** | 380-415 ~ 3<br>50 | 6.1 | 11.0 | 14 |



### 3.6.1 - Prístup k elektrickým spojeniam

- ***Pred akýmkoľvek zásahom do jednotky sa uistite, že sú všetky zdroje napájania vonkajšej i vnútornej jednotky odpojené.***
- ***Tieto operácie sú povolené len pre špecializovaný personál.***

- Pre sprístupnenie svorkovnice pre elektrické zapojenie vnútornej jednotky vyberte kryt elektrického panelu, ako je opísané v príslušnom odstavci.
- Pre sprístupnenie svorkovnice pre elektrické zapojenie vonkajšej jednotky odstráňte kryt na pravej strane.

### 3.6.2 - Spojovacie káble

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené káble, ktoré sa musia použiť.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | komunikačný kábel UE/UI | 3 x 0,5 mm2 tienený, vhodný pre prenos dát (LiYCY typ alebo ekvivalent) | | | | | |
| ***B*** | snímač TÚV (DHW) a externý vzdušný kábel | H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5 | | | | | |
| **VNÚTORNÁ JEDNOTKA** | | **SHERPA SMALL S3 E** | | | | | |
| ***C*** | Napájací kábel | 3 X H07V-K 4 mm2 | | | | | |
| **VONKAJŠIA JEDNOTKA** | | **S3 E 4** | **S3 E 6** | **S3 E 8** | **S3 E 10** | | |
| ***D*** | Napájací kábel | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | H07RN-F<br>3 G2,5 | | |
| | | **S3 12** | **S3 14** | **S3 16** | **S3 12T** | **S3 14T** | **S3 16T** |
| | | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>3 G6,0 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 | H07RN-F<br>5 G2,5 |

### 3.6.3 - Elektrické zapojenie

Káble, uvedené v predchádzajúcom odstavci, pripojte ku svorkovniciam vnútornej a vonkajšej jednotky podľa príslušných obr. 19, 20, 21, 22, ako je opísané nižšie. Legenda k schéme elektrického zapojenia (Obr. 22).

| Ref. | Popis |
|---|---|
| 1 | Vstup pre diaľkové ovládanie COOLING ON (chladenie ZAP) (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| 2 | Vstup pre diaľkové ovládanie HEATING ON (vykurovanie ZAP) (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| 3 | Vstup pre diaľkové ovládanie ECO (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| 3W | Výstup na ovládanie 3-cestného ventilu |
| 4 | Vstup pre diaľkové ovládanie NIGHT (noc) (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| 5 | Spoločné vstupy pre diaľkové ovládanie (pripojené N) |
| 8 | Vstup zo SMART GRID (inteligentná sieť) alebo fotovoltaického FTV1 (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| 9 | Vstup zo SMART GRID (inteligentná sieť) alebo fotovoltaického FTV2 (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| 1415 | Aktivácia externého zdroja ohrievania (výstup pre beznapäťový kontakt 3A 250VAC) |
| 1617 | Aktivácia alarmu (výstup pre beznapäťový kontakt 3A 250VAC) |
| 2425 | Snímač vonkajšej teploty ovzdušia |
| 2627 | Snímač teploty akumulovanej úžitkovej vody |
| A B | Komunikačný port RS485 pre ovládanie domácej automatizácie domotic SIOS CONTROL |
| C1 | Kondenzátor kompresora teplej úžitkovej vody |
| CAN | Nie je dostupné |
| ACS | Vstup pre diaľkové ovládanie SANITARIO (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| EH1 | Elektrický ohrievač 1 |
| EH2 | Elektrický ohrievač 2 |
| J3 | Vstup prietokového spínača pre teplú úžitkovú vodu |

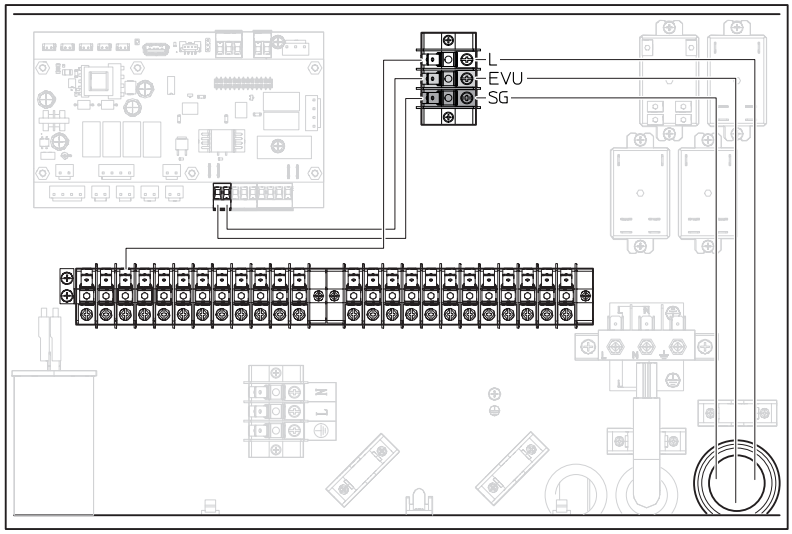
| Ref. | Popis |
|---|---|
| J10 | Vstup hlavného prietokového spínača |
| K1 | Bezpečnostné zariadenie pre elektrický ohrievač EH1 |
| K2 | Hlavné relé pre elektrický ohrievač EH1 |
| K3 | Bezpečnostné zariadenie pre elektrický ohrievač EH2 |
| K4 | Hlavné relé pre elektrický ohrievač EH2 |
| K5 | Relé výstup (3A 250Vac) pre elektrický ohrievač pre akumuláciu teplej úžitkovej vody** |
| P1 | Hlavné čerpadlo |
| P2 | Čerpadlo pre teplú úžitkovú vodu |
| PWM | Výstup signálu pre otáčky hlavného čerpadla |
| Q P G | Komunikačný port vonkajšej jednotky |
| T1 | Snímač teploty vody na vstupe do hlavného výmenníka |
| T2 | Snímač teploty vody na výstupe z hlavného výmenníka |
| T8 | Snímač teploty vody solárneho termálneho systému |
| TA | Vstup pre diaľkové ovládanie termostatu (použite beznapäťový kontakt, pre aktiváciu zatvorte L) |
| TS1 | Bezpečnostný termostat elektrického ohrievača EH1 |
| TS2 | Bezpečnostný termostat elektrického ohrievača EH2 |
| USB1 | USB vstup pre aktualizáciu softvéru napájacej dosky |
| USB2 | USB vstup pre aktualizáciu softvéru displejovej dosky |
| X1 | Terminál pre pripojenie vedení v teréne |
| X2 | Terminál pre pripojenie napájacieho zdroja |
| X3 | Terminál pre pripojenie napájacieho zdroja pre pomocné elektrické ohrievače* |

**** P idajte prerušovač obvodu v súlade s miestnymi zákonmi***
***** Výstup K5 nie je možné pripojiť priamo k ohrievaču, pridajte externé relé podľa požadovaných elektrické špecifikácie***

***Funkcia Smart Grid (inteligentná sieť) momentálne nie je dostupná.***

### 3.6.4 - Parameter ADDR341 - Umožnenie pripojenia inteligentnej siete Smart Grid

- Sprístupnite rozvádzač tak, ako je opísané v odstavci “2.2.2 - Prístup ku vnútorným komponentom ”.
- Pripojte 2 kontakty ako je zobrazené:




- Pre otvorenie alebo uzavretie kontaktu si, prosím, prezrite kapitolu “6.3.2 - Funkcia inteligentnej siete Smart Grid ”.

***Funkcia inteligentnej siete Smart Grid bola vyvinutá dohodou s:***
***BWP (Bundesverband Wärmepumpe e.V.);***

***pre ďalšie aktualizácie, prosím, navštívte webovú stránku: https://www.waermepumpe.de/***

# 4 - INŠTALAČNÉ KONTROLY

## 4.1 - PRÍPRAVA NA PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

***Prvé uvedenie tepelného čerpadla vzduch-voda do prevádzky musí vykonať kvalifikovaný technický personál.***

Skôr než uviedete tepelné čerpadlo vzduch-voda do prevádzky, uistite sa, že:

- Dodržali sa všetky bezpečnostné opatrenia.
- Tepelné čerpadlo vzduch-voda bolo vhodne upevnené na ložiskovú rovinu.
- Podmienky boli dodržané.
- Hydraulické pripojenie bolo vykonané podľa pokynov v návode.
- Hydraulický systém bol naplnený a odvzdušnený.
- Záchytné ventily hydraulického okruhu sú otvorené.
- Ak je súčasťou systému aj bojler, skontrolujte, či boli na vstupoch pre vodu do tepelného čerpadla a do bojlera nainštalované spätné ventily, aby sa predišlo zníženiu prietoku v systéme a vstupu príliš horúcej vody do tepelného čerpadla.

- Elektrické zapojenia boli vykonané správne.
- Tolerancia napätia napájacieho zdroja neprekračuje +/- 10% s ohľadom na hodnoty uvedené na výrobnom štítku.
- 3-fázový zdroj napájania pre 3-fázové modely má maximálnu výchylku medzi fázami 3%.
- Uzemnenie bolo vykonané správne.
- Elektrické komponenty boli správne utesnené.
- Prierez napájacích káblov je vhodný pre absorpciu zariadením a pre dĺžku vykonaných spojení.
- Všetky predmety boli odstránené, predovšetkým stružliny, zvyšky vodičov a skrutky.
- Skontrolujte, že všetky káble boli spojené a že elektrické napojenia sú pevné.
- Oba servisné ventily, na plynovom potrubí i na potrubí pre kvapaliny, sú otvorené (obr. 14 - pol. 34).
- Požiadajte zákazníka, aby bol prítomný pri testovaní prevádzky.
- Zákazníkovi ukážte obsah návodu s pokynmi.
- Návod s pokynmi aj záručný list odovzdajte zákazníkovi.



## 4.2 - KONTROLY POČAS A PO PRVOM UVEDENÍ DO PREVÁDZKY

Po spustení skontrolujte, že:

- Prúd absorbovaný kompresorom je nižší ako maximum uvedené na výrobnom štítku (pozri tabuľku v časti 3.6).
- Počas prevádzky kompresora elektrické napätie odpovedá menovitej hodnote +/-10%.
- 3-fázový zdroj napájania má maximálnu výchylku medzi fázami 3%.
- Hladina hluku 3-fázového kompresora nie je abnormálna.
- Zariadenie pracuje za odporúčaných prevádzkových podmienok (pozri časť “2.4”).
- Hydraulický okruh je úplne odvzdušnený.
- Tepelné čerpadlo vzduch-voda zastaví a následne sa znova spustí.
- Teplotný rozdiel medzi vstupnou a výstupnou vodou klimatizačného systému musí byť v rozmedzí medzi 4 a 7°C.

- **Ak by mal byť teplotný rozdiel medzi vstupnou a výstupnou vodou klimatizačného systému nižší ako 4°C, nastavte nižšie otáčky čepadla (cirkulátora).**
- **No na druhej strane, ak by mal byť vyšší ako 7°C, skontrolujte otvorenie všetkých ventilov v systéme, a pokiaľ možno, nastavte vyššie otáčky čepadla (cirkulátora) alebo medzi jednotku a systém vložte inerciálny akumulátor (pracuje ako hydraulický oddeľovač) a pridajte externé čerpadlo, ktoré bude zásobovať systém.**

- Po nastavení prietoku vody v klimatizačnom okruhu nastavte prietok TÚV (DHW) v okruhu výparníka tepelného čerpadla pomocou regulátora prietoku (obr. 4 - pol. 20).
  Regulátor prietoku musí byť nastavený na 5 l/min otáčaním krúžku na základni stupnici.
- Pre nastavenie teploty miešanej vody postupujte, ako opisuje obr. 8.
- Skontrolujte nastavenú teplotu pomocou merania teploty vody na kohútiku najbližšie k ventilu.

***Keď úžitková voda dosiahne teplotu nastavenú na elektrickej regulácii (dosiahnutá nastavená hodnota), musí sa overiť teplota výstupnej vody.***

***Teplotu treba kontrolovať každoročne, aby ste sa uistili, že nastavenie ventilov je správne.***

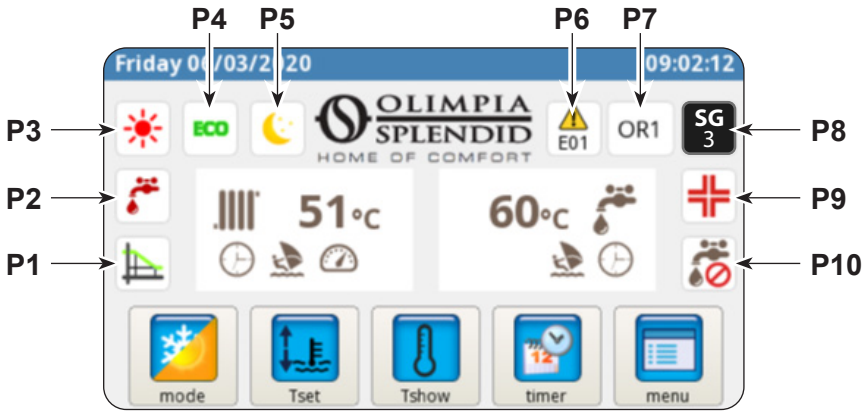
# 5 - OVLÁDACÍ PANEL

Kontrolný panel nachádzajúci sa na prednom paneli je grafický displej na vizualizáciu, konfiguráciu a ovládanie (obr.8).
Rozhranie je štruktúrované vez menu, kde môžete nájsť grafické symboly, ikony a odkazy.
Stlačením ikon sa dostanete do podmenu, aby ste mohli spustiť vykurovanie a chladenie, nakonfigurovať výrobu vody, nakonfigurovať tepelné čerpadlo, sprístupniť alebo povoliť funkciu a sledovať prevádzkový stav.

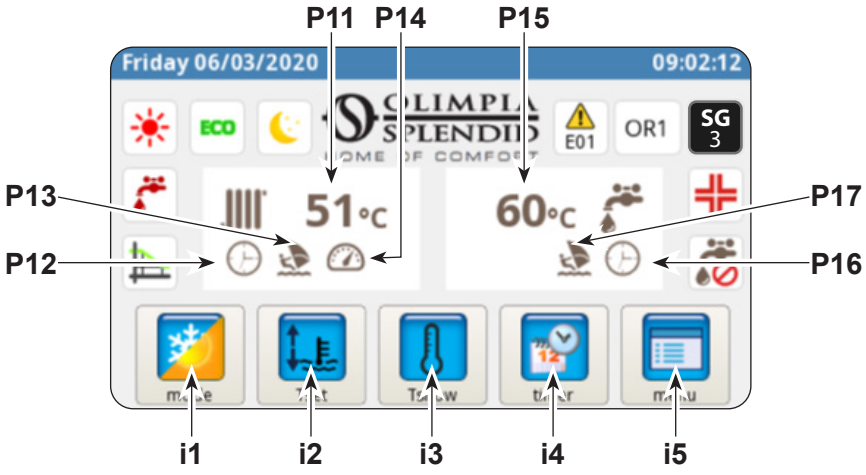
*Niektoré funkcie sú prístupne iba pre montéra, servis alebo výrobcu.*
*Vstup sa povolí na základe hesla, ktoré si môžete s prihliadnutím na vaše vlastné kompetnecie vyžiadať.*



## 5.1 - HLAVNÁ OBRAZOVKA




**P1** Klimatická krivka povolená
**P2** Prebieha výroba úžitkovej vody
**P3** Aktívny režim (pohotovostný, chladenie, vykurovanie, iba teplá úžitková voda)
**P4** Funkcia úspory energie
**P5** Funkcia noc (night)
**P6** Error-chyba s nasledujúcim odpovedajúcim kódom
**P7** Zrušenie (override) nasleduje odpovedajúci kód (zrušenie/override nie je hlásenie o nefunkčnosti)
**P8** Zobrazuje aktívnu funkcia inteligentnej siete Smart Grid
**P9** Prebieha funkcia prevencie pred baktériami Anti-Legionella
**P10** Výroba úžitkovej vody zamedzená




**P11** Teplota vody v systéme
**P12** Časovač aktívny
**P13** Dovolenkový program
**P14** Hodnoty aktivované
**P15** Teplota úžitkovej vody
**P16** Časovač aktívny
**P17** Dovolenkový program

**i1** Menu prevádzkových režimov
**i2** Nastavenie požadovanej teploty
**i3** Teploty systému
**i4** Menu časovača
**i5** Menu funkcií

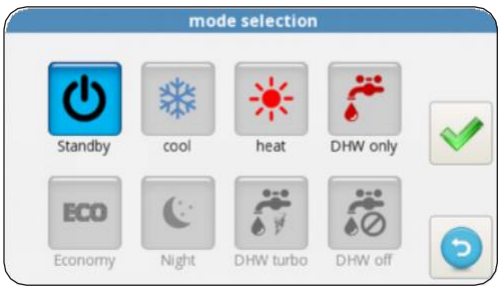
## 5.2 - DOVOLENKOVÝ REŽIM

Pre zobrazenie obrazovky na nastavenie časových intervalov dovolenky stlačte ikonu (P13/P17).
V jednom roku sa dajú nastaviť 3 dovolenkové obdobia.
V tomto systéme ostanú protiblokovacia funkcia a funkcia protimrazovej ochrany pre čerpadlo aktívne (funkcia prevencie proti baktériam anti-Legionella je zamedzená).

## 5.3 - REŽIM NOC

Pre zobrazenie obrazovky na rozsah aktivácie funkcie noc (night) stlačte ikonu (P5).
Na tejto obrazovke je možné nastaviť rozsah aktivácie funkcie noc (night).

## 5.4 - PREVÁDZKOVÉ REŽIMY




Pre vstup do menu “voľba režimu (mode selection)” stlačte ikonu (i1).



Stlačte pre spustenie chladenia.
Tepelné čerpadlo bude vytvárať studenú vodu, dokiaľ sa nedosiahne nastavená teplota (fixná alebo dynamická hodnota, ak je umožnená klimatická krivka).



Stlačte pre spustenie vykurovania.
Tepelné čerpadlo bude vytvárať teplú vodu, dokiaľ sa nedosiahne nastavená teplota (fixná alebo dynamická hodnota, ak je umožnená klimatická krivka).



Stlačte iba pre spustenie výroby úžitkovej vody.




Stlačte pre nastavenie požadovaných teplôt v režime úspory energie (ECO hodnoty). Ak sú povolené klimatické krivky, režim úspory energie ECO nemá žiadny účinok.



Stlačte pre spustenie funkcie noc (night). (Limituje výkon a hladinu hluku vonkajšej jednotky.)



Stlačte pre spustenie výroby teplej úžitkovej vody za akéhokoľvek stavu vonkajšej teploty, s využitím všetkého dostupného výkonu.



Stlačte pre zamedzenie výroby úžitkovej vody

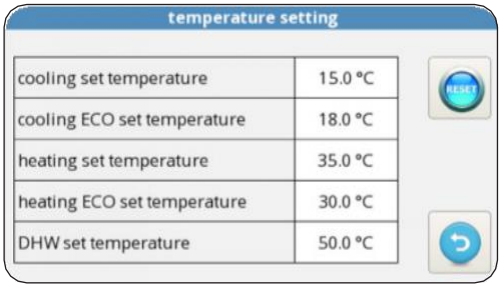


Stlačte pre potvrdenie akejkoľvek zmeny prevádzkového režimu



Stlačte pre návrat do hlavného menu

## 5.5 - NASTAVENIE TEPLÔT

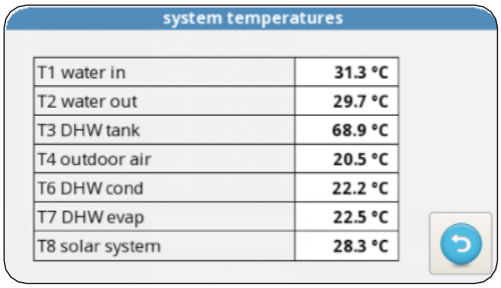



Pre vstup do menu “nastavenie teploty (temperature setting)” stlačte ikonu (i2).

Pre zmenu teploty:
- Stlačte na hodnotu, ktorá sa má zmeniť.
- Zobrazí sa podmenu s numerickou klávesnicou.
- Zmeňte teplotu.
- Stačte ikonu  pre potvrdenie.
- Stačte ikonu  pre návrat do hlavného menu.

Nastaviteľné teploty sú:
- Teplota vody pre chladenie
- Teplota vody pre chladenie s funkciou ECO pre úsporu energie
- Teplota vody pre vykurovanie
- Teplota vody pre vykurovanie s funkciou ECO pre úsporu energie
- Teplota teplej úžitkovej vody.

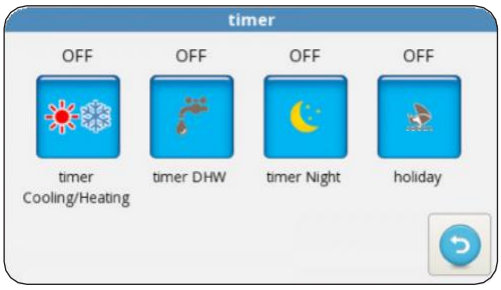
## 5.6 - TEPLOTY V SYSTÉME




Pre vstup do menu "teploty v systéme (system temperatures)" stlačte ikonu (i3).

Zobrazené teploty sú:
- Teplota vstupnej vody (z vykurovacieho alebo chladiaceho systému)
- Teplota výstupnej vody (do vykurovacieho alebo chladiaceho systému)
- Teplota akumulovanej teplej úžitkovej vody TÚV (DHW)
- Vonkajšia teplota ovzdušia
- Teplota vody na kondenzátore pri výrobe teplej úžitkovej vody (iba pre modely AQUADUE )
- Teplota vody na výparníku pri výrobe teplej úžitkovej vody (iba pre modely AQUADUE )
- Teplota vody zo solárneho termálneho systému (iba, ak je napojený)

## 5.7 - MENU ČASOVAČA

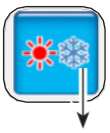



Pre vstup do menu časovača (timer) stačte ikon (i4).

Dostupné časovače sú pre:
- Vykurovanie/chladenie
- Teplá Úžitková Voda (TÚV)
- Funkcia noc (night)
- Dovolenkový režim

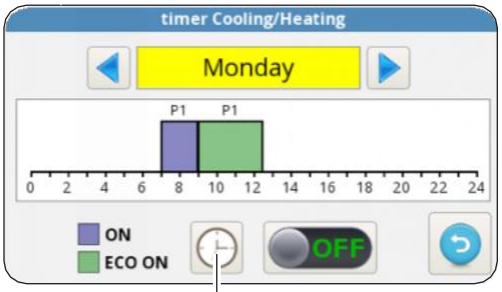
Stlačte jednu z týchto ikon pre vstup do nastavenia príslušného časovača a jeho obrazovky týkajúcej **sa rozsahu aktivácie**.

*Rozsah aktivácie funkcie ECO má iné sfarbenie ako pri bežnej prevádzke.*



Na tejto obrazovke je zobrazené programovanie nastavené pre každý deň v týždni.

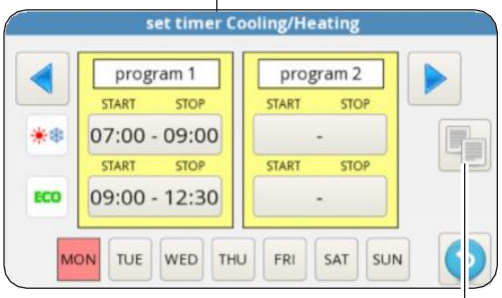
- Pre zmenu zobrazeného dňa stlačte pravú šípku (na zobrazenie ďalšieho dňa) a ľavú šípku (na zobrazenie predchádzajúceho dňa).
- Pre aktiváciu alebo deaktiváciu časovača (timer) stlačte ikonu ***ON/ OFF (ZAP/VYP)*** .




Stlačte ikonu "hodiny" pre vstup do obrazovky určenej pre **hodinové programovanie**.

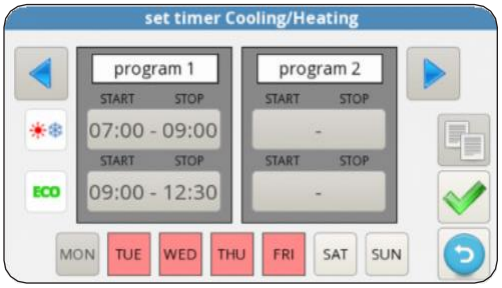
V tejto obrazovke je možné zmeniť hodinové programovanie pre každý deň.

- Pre zobrazenie ôsmich dostupných programov pre vybraný deň stlačte pravú šípku (na zobrazenie ďalšieho programu) a ľavú šípku (na zobrazenie predchádzajúceho programu).
- Pre nastavenie času spustenia programu sa dotknite času pod "***START***".
- Pre nastavenie času ukončenia programu sa dotknite času pod "***STOP***".
- Pre nastavenie dňa v týždni sa dotknite ikony dňa, ktorý musí byť zobrazený.




V prípade, že požadujete kopírovať naprogramovanie jedného dňa na ostatné dni v týždni:

- Stlačte ikonu umiestnenú pod pravou šípkou  a následne zvoľte dni, u ktorých sa ma nakopírovať programovanie.
- Stlačte ikonu  pre potvrdenie.

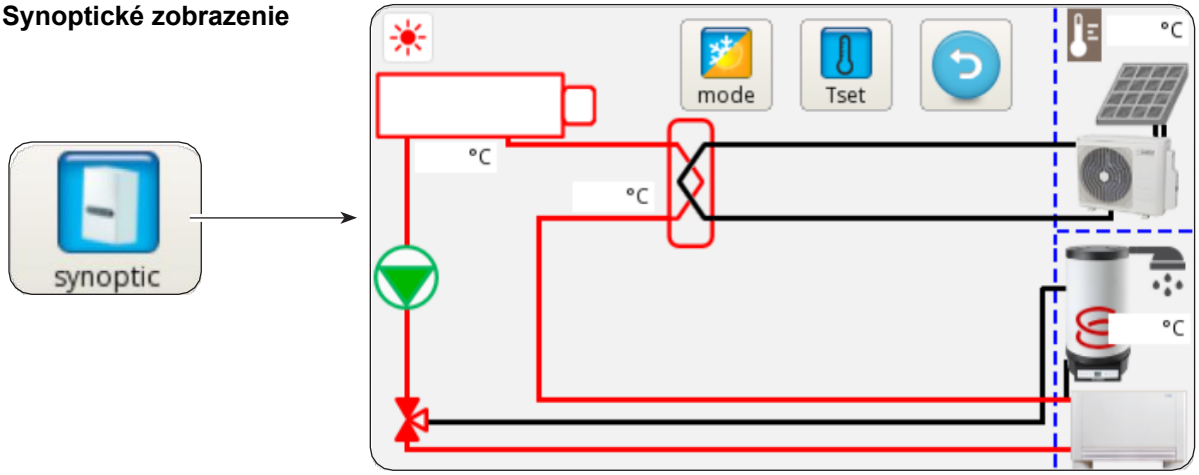



## 5.8 - MENU FUNKCIÍ

Stlačte ikonu (i5) pre vstup do menu funkcií, kde je možné ovládať a konfigurovať tepelné čerpadlo.



### 5.8.1 - Synoptické zobrazenie

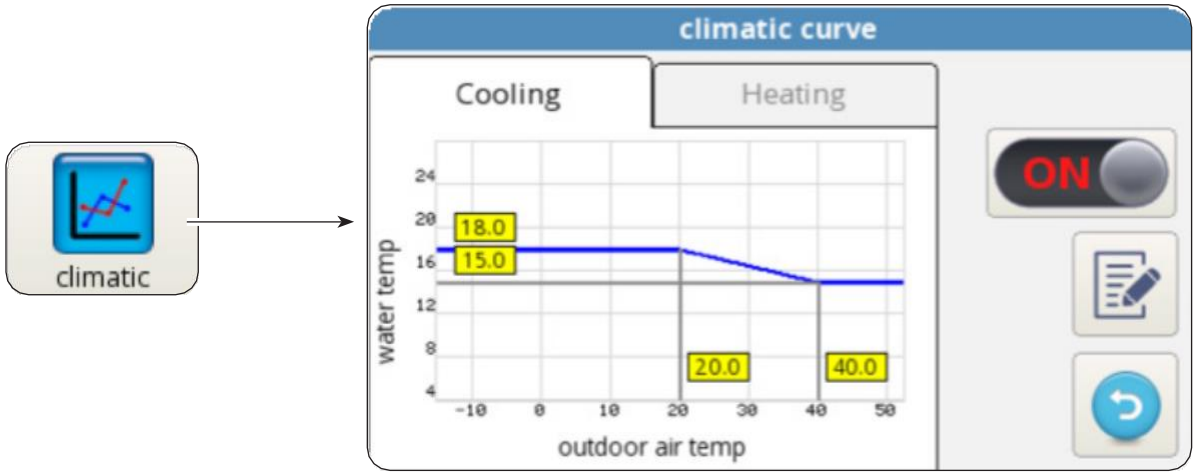



Synoptikum zobrazuje schému systému a prevádzkový stav v reálnom čase.

Vo viac detailoch, zobrazí sa prehľad:

- Aktuálny prevádzkový režim
- Ikona menu prevádzkového režimu
- Ikona nastavenia požadovaných teplôt
- Hydraulický okruh a chladiaci okruh (modrá farba indikuje prebiehajúce chladenie, červená farba indikuje prebiehajúce vykurovanie)
- Doskový výmenník voda/chladivo (čierna farba, ak je vypnutý)
- Kolektor elektrických ohrievačov (čierna farba, ak sú elektrické ohrievače vypnuté, červená farba, ak sú zapnuté)
- Hlavné čerpadlo okruhu (čierna farba, ak je čerpadlo vypnuté, zelená farba, ak je zapnuté)
- 3-cestný ventil
- Vstup fotovoltaických kontaktov (slnko, keď sú kontakty povolené)
- Cievky solárneho termálneho okruhu
- Jednotka fancoil (môže sa prepnúť cez symbol panelu radiantu, jednoducho dotykom ikony jednotky fancoil)
- Aktivácia režimu inteligentnej siete Smart Grid

### 5.8.2 - Klimatické krivky



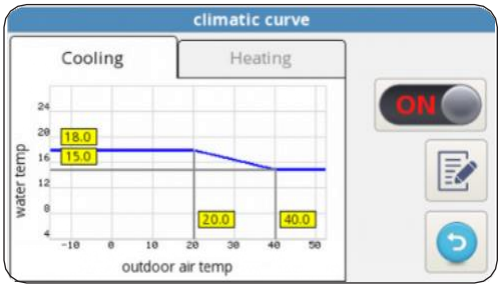

Pre optimalizáciu úspory energie sú dostupné dve klimatické krivky, jedna pre vykurovanie a druhá pre chladenie. Tieto krivky umožňujú prispôsobiť teplotu vody vonkajšej teplote ovzdušia, a tým aj termálnemu zaťaženiu.

Zobrazené informácie sú:

- Grafy klimatických kriviek pre chladenie a vykurovanie, prístup ku týmto dvom klimatický krivkám sa umožní dotknutím polí "CHLADENIE (COOLING)" alebo "VYKUROVANIE (HEATING)" na vrchu obrazovky.
- Hodnoty nastavených parametrov pre každú krivku.

Pre každú klimatickú krivku je možné:

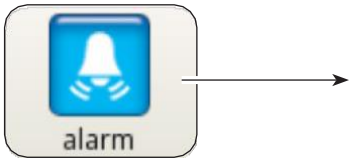
- Aktivovať alebo deaktivovať klimatickú funkciu pomocou ikony ZAP/VYP (ON/OFF).
- Zmeniť parametre každej krivky stlačením na ikonu parametra, vložením hesla a zadaním novej hodnoty.
- Stlačte ikonu  pre potvrdenie.

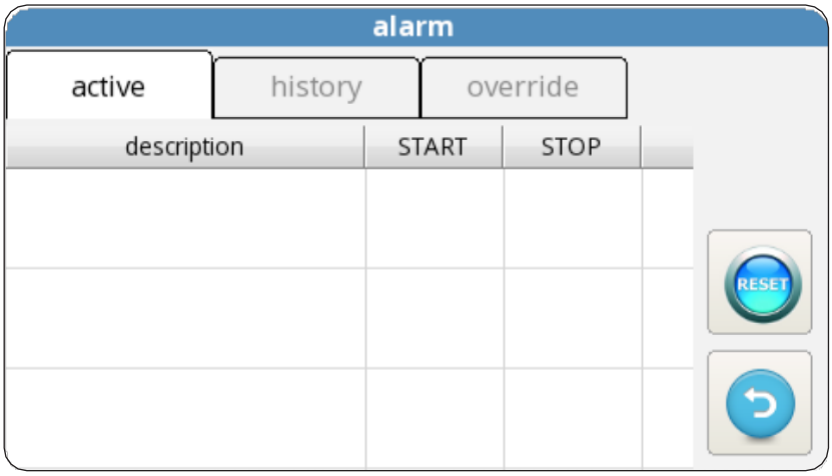



Charakteristické parametre pre každú krivku sú:

- Vonkajšia teplota ovzdušia pre maximálnu teplotu vody
- Maximálna teplota vody
- Vonkajšia teplota ovzdušia pre minimálnu teplotu vody
- Minimálna teplota vody

### 5.8.3 - Chybové alarmy




Obrazovka zobrazuje aktívne chyby (error), aktívne zrušenia (override) a históriu chýb.

*Zrušenie (override) NEINDIKUJE nefunkčnosť systému, ale hlási konkrétny prevádzkovy stav.*

*V prípade hlásenia chyby (error) sa preruší prevádzka tepelného čerpadla.*

Na tejto obrazovke:

- Stlačte tlačidlo "***RESET***" a potvrďte vyčistenie aktívnych chýb (error).
- Stlačte tlačidlo "***RESET***" a potvrďte zresetovanie aktívnej histórie chýb.



***Zobrazenie alarmov***

| Kód chyby | Popis chyby |
|---|---|
| E01 | E01 porucha snímača teploty vstupnej vody |
| E02 | E02 porucha snímača teploty výstupnej vody |
| E03 | E03 porucha snímača teploty TÚV (DHW) |
| E04 | E04 porucha snímača vonkajšej teploty ovzdušia |
| E05 | E05 protimrazová ochrana hlavného výmenníka |
| E06 | E6 porucha prietokového spínača vody |
| E07 | E07 UE komunikačná chyba |
| E08 | E08 funkcia dezinfikovať zlyhala |
| E09 | E09 RS485 komunikačná chyba |
| E20 | E20 chyba prietokového spínača obehu TÚV (DHW) |
| E21 | E21 protimrazová ochrana výparníka TÚV (DHW) |
| E22 | E22 prehriatie kompresora TÚV (DHW) |
| E23 | E23 porucha snímača teploty kompresora TÚV (DHW) |
| E24 | E24 porucha snímača teploty kondenzátora TÚV (DHW) |
| E25 | E25 porucha snímača teploty výparníka TÚV (DHW) |
| E26 | E26 porucha snímača solárnej teploty |
| E27 | E27 chyba komunikácie displeja |

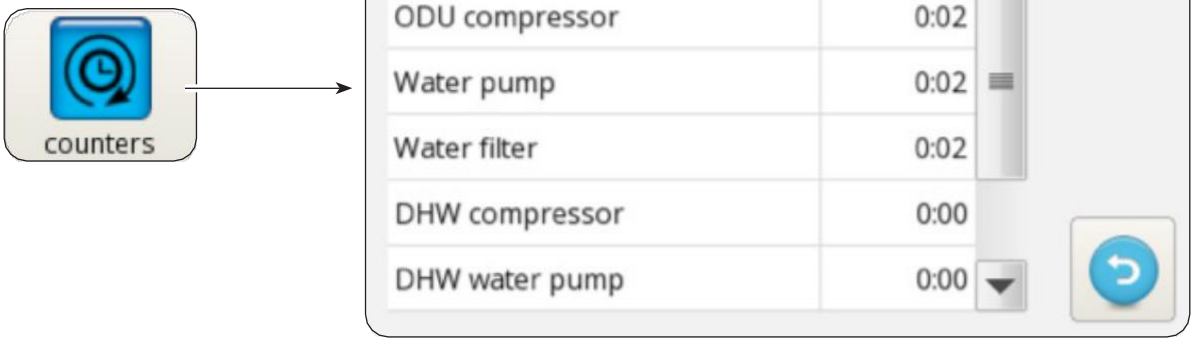
| Kód na zrušenie | Popis zrušenia (override) |
|---|---|
| OR01 | nízka teplota vstupnej vody |
| OR02 | protimrazová ochrana výparníka |
| OR03 | požiadavka na aktiváciu externého bojlera |
| OR04 | TA otvorený vstup |
| OR05 | UE obmedzenie kapacity |
| OR06 | UE cyklus odmrazovania |
| OR07 | UE nedostupné v DHW_B |
| OR08 | ochrana prietokového spínača TÚV (DHW) |
| OR09 | protimrazová ochrana výparníka TÚV (DHW) |
| OR10 | ochrana teploty kompresora TÚV (DHW) |
| OR11 | údržba vodného čerpadla |
| OR12 | údržba vodného filtra |
| OR13 | údržba čerpadla TÚV (DHW) |

***Zobrazenie alarmov vonkajšej jednotky***

Na riadiacej doske vonkajšej jednoty je umiestnený displej, ktorý zobrazuje alarmy vonkajšej jednotky:

| Alarmovy kód | | Popis alarmu |
|---|---|---|
| E1 | 02 | Funkčná porucha fáz napájania (iba pre 3-fázové modely) |
| P6 | 26 | Ochrana modulu frekvenčného meniča |
| F1 | 116 | Príliš nízke DC napätie |
| HF | 54 | Chyba EEPROM hlavnej dosky |
| H H | 55 | Chyba H6 sa objavila 10 krát počas 120 minút |
| E5 | 06 | Porucha snímača teploty T3 na výparníku |
| E6 | 07 | Porucha snímača vonkajšej teploty ovzdušia T4 |
| E9 | 10 | Porucha snímača teploty Th nasávania kompresorom |
| EA | 11 | Porucha snímača teploty Tp vypúšťania kompresorom |
| P0 | 20 | Ochrana proti nízkemu tlaku |
| P1 | 21 | Ochrana proti vysokému tlaku |
| P3 | 23 | Nadprúdová ochrana kompresora. |
| P4 | 24 | Tepelná ochrana vypúšťania kompresorom Tp |
| Pd | 33 | Ochrana teploty výparníka T3 |
| H0 | 39 | Porucha komunikácie medzi UI a UE |
| H1 | 40 | Porucha komunikácie medzi hlavnou doskou a doskou ovládača |
| H6 | 45 | Porucha ventilátora DC |
| H7 | 46 | Porucha ochrany napätia DC kompresora |
| H8 | 47 | Porucha snímača tlaku |
| HE | 53 | Ventilátor pracoval 10 minút v zóne A v režime vykurovanie |
| HP | 57 | Ochrana proti nízkemu napätiu sa objavila 3 krát počas 1 hodiny v režime chladenia |
| H4 | 43 | Ochrana P6 sa objavila 3 krát |
| C7 | 65 | Ochrana proti prehriatiu invertorového modulu |

### 5.8.4 - Počítadlá



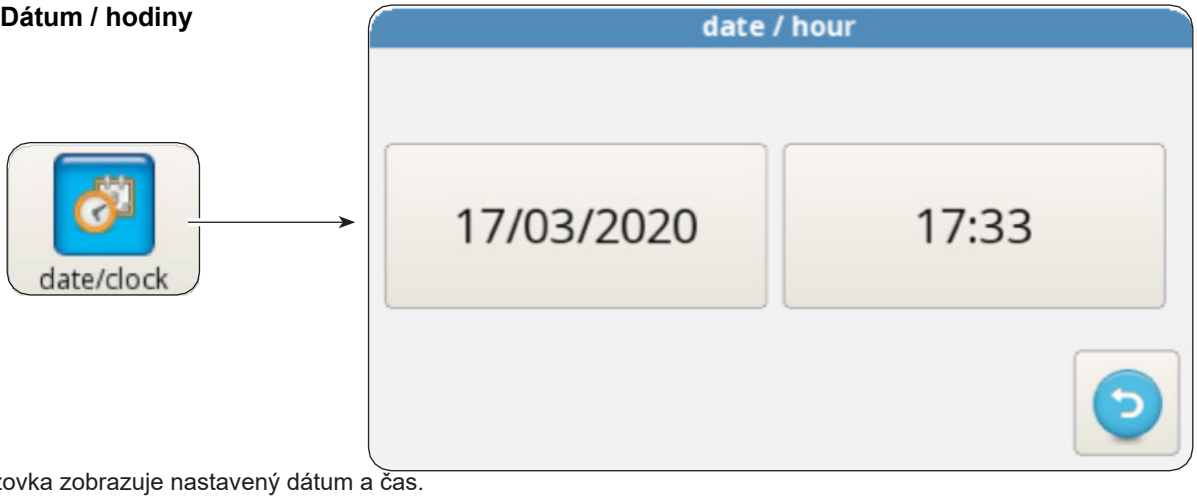

Obrazovka zobrazuje hodiny a minúty prevádzky nasledujúcich komponentov:

- Kompresor vonkajšej jednotky
- Hlavné čerpadlo okruhu
- Vodný filter
- Kompresor teplej úžitkovej vody TÚV (DHW)
- Čerpadlo okruhu teplej úžitkovej vody TÚV (DHW)
- Inteligentná sieť SmartGrid/FTV1
- Inteligentná sieť SmartGrid/FTV2

Pre zresetovanie počítadla:

- Zvoľte požadované počítadlo.
- Stlačte tlačidlo “RESET” a vložte heslo.
- Stlačte ikonu pre potvrdenie.

### 5.8.5 - Dátum / hodiny




Obrazovka zobrazuje nastavený dátum a čas.

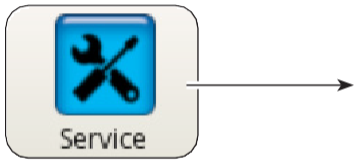
Pre zmenu nastaveného dátumu:

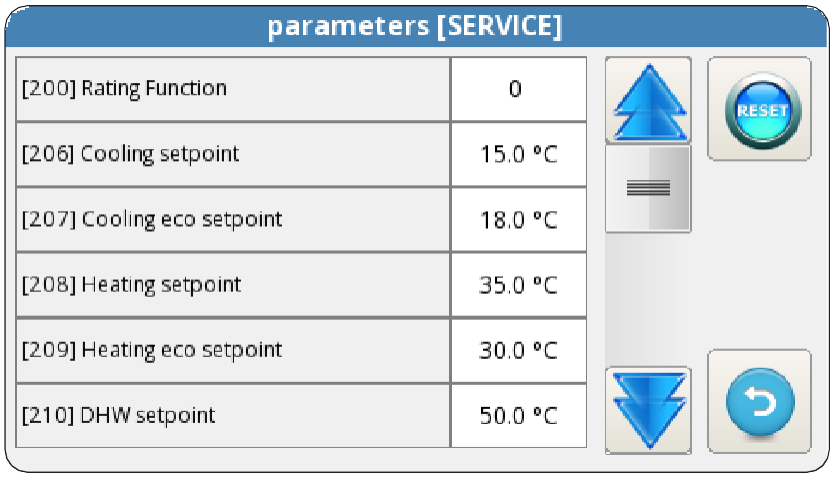
- Vyberte pole s dátumom.
- Zadajte požadovaný dátum.
- Stlačte ikonu pre potvrdenie.

Pre zmenu nastaveného času:

- Vyberte pole s časom.
- Zadajte požadovaný čas
- Stačte ikonu pre potvrdenie.

### 5.8.6 - Servis



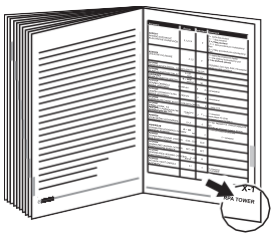




Táto obrazovka umožňuje nastaviť mnoho dôležitých parametrov, od ktorých závisí chod tepelného čerpadla.

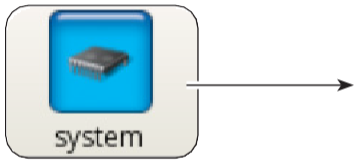
***Vstup je podmienený heslom (montér, servis a výrobca), ktoré povolí prístup do časti alebo všetkých parametrov.***

Pomocou šípok "**HORE**" a "**DOLE**" je možné posúvať zoznam a hodnotu rôznych parametrov.

**Pre nastavenie parametrov (ADDR) si, prosím, pozrite tabuľku na posledných stránkach návodu.**



### 5.8.7 - Systém







Táto obrazovka zobrazuje načítanú verziu softvéru palubnej dosky a softvéru napájacej dosky.

- Stlačte ikonu  pre návrat do hlavného menu.

### 5.8.8 - Displej




Táto obrazovka umožňuje zvoliť si jazyk, nastaviť čas oddialeného spustenia funkcie šetrič obrazovky a nastaviť jas obrazovky.

Pre nastavenie zmeny jazyka:
- Zvoľte požadovaný jazyk.
- Stlačte ikonu pre potvrdenie.

Pre nastavenie zmeny času oddialeného spustenia funkcie šetrič obrazovky:
- Pomocou šípok "HORE" a "DOLE" (pole vo vrchnom ľavom rohu) navýšite alebo znížite čas oddialeného spustenia.
- Stlačte ikonu pre potvrdenie.

Pre zmenu jasu obrazovky:
- Pomocou šípok "HORE" a "DOLE" (pole v spodnom ľavom rohu) upravíte jas obrazovky.
- Stlačte ikonu pre potvrdenie.

### 5.8.9 - Špeciálne funkcie




Obrazovka špeciálnych funkcií obsahuje sériu funkcií a ovládacích prvkov pre konfiguráciu a monitorovanie tepelného čerpadla.

Stlačte to pre vstup do nastavenia režimu (s alebo bez doplnkových elektrických ohrievačov), frekvencie (od 1 do 30 dní), času (od 00:00 do 23:59), teploty pre dezinfekciu a doby trvania fázy dezinfikovania.

***Prístup je umožnený iba cez montéra, servis alebo heslo od výrobcu.***



Stlačte to pre prístup k manuálnemu ovládaniu hlavného čerpadla okruhu, čerpadla okruhu pre teplú úžitkovú vodu a 3-cestný ventil.

***Prístup je umožnený iba cez montéra, servis alebo heslo od výrobcu.***



Stlačte pre zmenu rýchlosti hlavného čerpadla okruhu (z max. rýchlosti 1 po min. rýchlosť 8).

***Prístup je umožnený iba cez montéra, servis alebo heslo od výrobcu.***



Stlačte pre spustenie režimu fixnej frekvencie.

***Prístup je umožnený iba cez montéra, servis alebo heslo od výrobcu.***



Stlačte pre spustenie nastavenia kaskádovej prevádzky (funkcia nie je dostupná).

***Prístup je umožnený iba cez montéra, servis alebo heslo od výrobcu.***



Stlačte pre vstup do nastavenia PID regulátora.

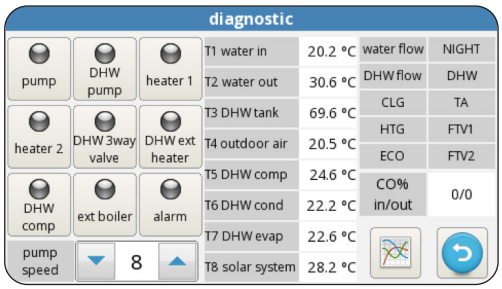
***Prístup je umožnený iba cez montéra, servis alebo heslo od výrobcu.***



Stlačte pre vstup do funkcie diagnostikovania.

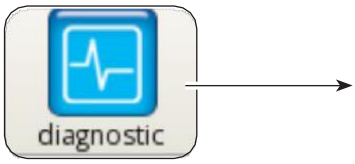
***Prístup je umožnený iba cez montéra, servis alebo heslo od výrobcu.***

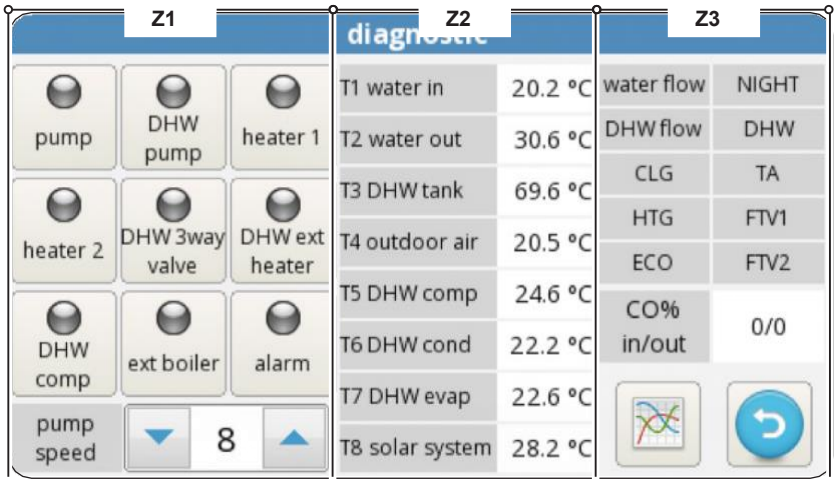
Obrazovka diagnostikovania umožňuje monitorovať a meniť prevádzkový stav tepelného čerpadla.




>>>>>

Obrazovka je rozdelená do troch zón:




***Z1 Stav aktivácie komponentov pripojených na dosku vnútornej jednotky (zapnutá červená indikuje aktívny stav):***

- **pump**: Hlavné obehové čerpadlo
- **DHW pump**: Obehové čerpadlo teplej úžitkovej vody TÚV (DHW)
- **Heater 1**: Ohrievač 1 (Elektrický ohrievač EH1)
- **Heater 2**: Ohrievač 2 (Elektrický ohrievač EH2)
- **DHW 3way valve**: 3-cestný ventil
- **DHW ext heater**: Elektrický ohrievač akumulovanej teplej úžitkovej vody TÚV (DHW)
- **DHW comp**: Vysokoteplotný obehový kompresor teplej úžitkovej vody TÚV (DHW) (iba pre modely AQUADUE)
- **Ext boiler**: Bojler (Aktivácia externého zdroja tepla)
- **Alarm**: Alarm
- **Pump speed**: Otáčky hlavného obehového čerpadla vody

*Výstupy je možné nastavovať na obrazovke, ak je tepelné čerpadlo v pohotovostnom režime, v opačnom prípade sú iba v stave určenom pre čítanie.*

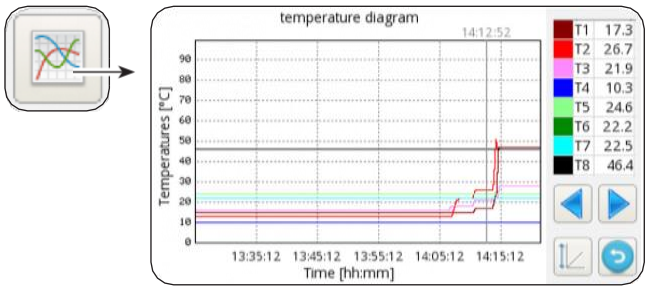
***Z2 Vizualizácia teplôt nameraných snímačmi vnútornej jednotky:***

- **T1 water in**: teplota spätnej vody zo systému
- **T2 water out**: teplota dodávanej vody do systému
- **T3 DHW tank**: teplota zásobníka teplej úžitkovej vody
- **T4 outdoor air**: vonkajšia teplota ovzdušia, iba ak je to aplikovateľné
- **T5 DHW comp**: výstupná teplota na okruhu vysokoteplotnom kompresore teplej úžitkovej vody TÚV (DHW) (iba pre modely AQUADUE)
- **T6 DHW cond**: teplota kondenzátora teplej úžitkovej vody (iba pre modely AQUADUE)
- **T7 DHW evap**: teplota výparníka teplej úžitkovej vody (iba pre modely AQUADUE)
- **T8 solar system**: vstupná teplota zo solárneho termálneho okruhu, iba ak je to aplikovateľné

***Z3 Vizualizácia vstupov vnútornej jednotky (zapnutá červená indikuje aktívny stav):***

- **FL1 water flow**: hlavný prietokový spínač obehu vody
- **FL2 DHW flow**: prietokový spínač okruhu výparníka teplej úžitkovej vody
- **COOLING ON**: príkaz režimu chladenia (terminál 1 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **HEATING ON**: príkaz režimu vykurovania (terminál 2 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **ECO**: príkaz pre úspornú energiu pri požadovanej teploty (terminál 3 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **NIGHT**: príkaz funkcie noc (terminál 4 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **DHW**: požiadavka na teplú úžitkovú vodu z externého kontaktu (terminál 6 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **TA**: príkaz na umožnenie chladenia alebo vykurovania (terminál 7 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **FTV1**: vstup z fotovoltaického systému alebo smart grid (terminál 8 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **FTV2**: vstup z fotovoltaického systému alebo smart grid (terminál 9 na napájacej doske, pre aktiváciu skratujte s L)
- **CO%**: IN / OUT ukazuje IN kapacitu (dodávanú z vonkajšej jednotky) a OUT kapacitu (požadovanú pre vonkajšiu jednotku)

Stlačte ikonu s grafom pre vstup do obrazovky **vývoja teplôt získaných za poslednú hodinu prevádzky**.




Pre pohybovanie sa vnútri grafu:
- Stlačte pravú alebo ľavú šípku, aby ste pohli kurzorom.
- Stlačte priamo graf pre posun na požadované miesto.

## 5.9 - AKTUALIZÁCIA SOFTVÉRU

V prípade, že je nevyhnutné aktualizovať softvér vnútornej jednotky, postupujte nasledovne:

**a.** Na obrazovke Systém skontrolujte verzie softvéru palubnej dosky a napájacej dosky

- **Do aktualizácie softvéru sa púšťajte, len ak je to úplne nevyhnutné**
- **Každá aktualizácia softvéru so sebou nesie aj prepísanie servisných parametrov na hodnoty z továrenského nastavenia. Na konci aktualizácie sa budú musieť všetky alebo časť parametrov manuálne a správne znovu nakonfigurovať, aby sa prispôsobili vášmu vlastnému systému.**

**b.** Úplne vyprázdnite pamäťové USB zariadenie (musí byť bez súborov a zložiek).

**c.** Načítajte nižšie zobrazené súbory na toto pamäťové USB zariadenie.

OLMP_PDC_PU2.bin
Update.Fw
Update.fw.md5
updateFw

**d.** Odpojte všetky zdroje napájania z oboch jednotiek, vnútornej i vonkajšej.

**e.** Pripojte pamäťové USB zariadenie do portu USB1 napájacej dosky.

**f.** Spustíte napájanie pre vnútornú jednotku.

**g.** Aktualizácia softvéru napájacej dosky sa spustí automaticky. Po skončení aktualizácie bude displej vnútornej jednotky znovu funkčný.

**h.** Odpojte všetky zdroje napájania. Vyberte pamäťové USB zariadenie.

**i.** Pripojte USB flash kľúč do portu USB2 palubnej dosky.

**l.** Spustíte napájanie pre vnútornú jednotku.

**m.** Aktualizácia softvéru palubnej dosky sa spustí automaticky. Po skončení aktualizácie bude displej vnútornej jednotky znovu funkčný.

**n.** Odpojte všetky zdroje napájania. Vyberte pamäťové USB zariadenie.

**o.** Obnovte všetky zdroje napájania.

**p.** Vstúpte na stránku **MENU** -> **SERVIS** a stlačte "**RESET**" pre nastavenie všetkých parametrov.

**q.** Na obrazovke Systém skontrolujte, či sú verzie softvérov pre palubnú a napájaciu dosku správne.

**r.** Vstúpte do parametrov "ADDR370" a "ADDR371", aby ste nakonfigurovali tepelné čerpadlo správne.

# 6 - RIADENIE A KONTROLY

## 6.1 - RIADENIE DOPLNKOVÝCH ELEKTRICKÝCH OHRIEVAČOV VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Vnútorná jednotka je vybavené dvomi elektrickými ohrievačmi. Elektrickým ohrievačom je umožnené zapojiť výkon v režime vykurovanie, v režime výroby teplej úžitkovej vody, počas chodu cyklov funkcie proti baktériám Anti-Legionella alebo pre spustenie systému v prípade nízkej teploty, alebo na stavbách na sušenie poteru.

Parameter "ADDR217"

**0** = nie je umožnený
**1** = jeden ohrievač umožnený do zálohy
**2** = dva ohrievače umožnené do zálohy
**3** = jeden ohrievač umožnený pre nízkoteplotný štart
**4** = dva ohrievače umožnené pre nízkoteplotný štart

### 6.1.1 - Záloha

Prvý elektrický ohrievač EH1 sa aktivuje, ak:
- Tepelné čerpadlo je v režime vykurovanie alebo chladenie, alebo výroby teplej úžitkovej vody aspoň po dobu ADDR235 minút.
- Vonkajšia okolitá teplota je nižšia ako ADDR227 stupňov Celzia.
- Delta vody je aspoň 4°K s ohľadom na nastavenú hodnotu.

Po ďalších 15 minútach od aktivovania prvého elektrického ohrievača, ak dané podmienky pretrvávajú, sa aktivuje druhý elektrický ohrievač.

Funkcia zálohy elektrických ohrievačov nie je aktívna, ak je zapnutý (ON) externý vonkajší zdroj tepla ADDR226.

### 6.1.2 - Nízkoteplotný štart

Ohrievače sa zapoja do činnosti, aby zaistili nábeh systému aj v podmienkach nízkej teploty vody hydraulického okruhu (podmienky, ktoré sa vyskytujú príležitostne, napr. pred spustením systému alebo keď je potrebné sušiť poter). Keď voda hydraulického okruhu dosiahne teplotu približne 12°C, ohrievače sa vypnú a obnoví sa normálne fungovanie tepelného čerpadla.

### 6.1.3 - Funkcia prevencie pred baktériami Legionella

Funkcia prevencie pred baktériami Legionella je regulovaná parametrami od ADDR228 po ADDR233. Parameter ADDR229 rozlišuje dva makro režimy:

**ADDR229=0**

Funkcia prevencie pred baktériami Legionella sa získa pomocou kombinácie hlavného tepelného čerpadla a voliteľného elektrického ohrievača (výstup K5).

Výroba teplej úžitkovej vody je riadená snímačom teploty **T3 ADDR228=2** a funkcia prevencie pred baktériami Legionella (ADDR230>0) je povolená, potom zariadenie pracuje nasledovne:

- Začne v čase ADDR231 a každých ADDR230 dní spustí ohrev vody, až kým sa nedosiahne teplota ADDR232.
- Keď zariadenie dosiahne teplotu ADDR232, bude ju udržovať v rozmedzí 2°C po dobu odpovedajúcu ADDR233; ak sa teplota ADDR232 nedosiahne do 7 hodín od spustenia, po uplynutí 24 hodín sa o to zariadenie pokúsi znova a pri druhom zlyhaní sa zobrazí alarm ***E08*** .

**ADDR229=1**

Funkcia prevencie pred baktériami Legionella sa získa pomocou jediného voliteľného elektrického ohrievača (výstup K5) a dodržiava rovnaké metódy, ako sú opísane pre parameter ADDR229=0.

*Výstup K5 nemôže byť napojený na ohrievač priamo, pridajte externé relé s odpovedajúcimi elektrickými špecifikáciami.*

*Funkcia prevencie pred baktériami Legionella je vykonávaná nezávisle od druhotného okruhu do R134a.*

## 6.2 - DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE

Niektoré funkcie zariadenia je možné ovládať diaľkovo. Parameter “ADDR220”

**0** = diaľkové ovládanie zamedzené
**1** = diaľkové ovládanie cez série
**2** = diaľkové ovládanie cez beznapäťové kontakty

### 6.2.1 - Sériova komunikácia

Ovládanie cez série je možné len cez SIOS CONTROL domotic domácu automatizáciu.
Ak je ovládanie cez série umožnené, niektoré funkcie na hlavnej obrazovke sú zamedzené (prevádzkový režim, časovač).

### 6.2.2 -Beznapäťové kontakty

Pripojenie kontaktov sa musí vykonať na svorkovnici elektronickej dosky vnútornej jednotky. Kontakty musia byť zavreté na termináli (svorke) L. Ak je umožnené ovládanie cez kontakty, niektoré funkcie na hlavnej obrazovke sú zamedzené (prevádzkový režim).

| Terminál (svorka) | Popis |
|---|---|
| **Terminál (svorka)1** | Povolenie režimu chladenia |
| **Terminál (svorka)2** | Povolenie režimu vykurovania |
| **Terminál (svorka)3** | Povolenie požadovanej hodnoty (setpoint) ECO |
| **Terminál (svorka)4** | Povolenie funkcie noc (Night) |
| **Terminál (svorka)5** | Spoločné pripojenie na N (COMMON CONNECTED) |

| Terminál (svorka) | Popis |
|---|---|
| **DHW terminal** | Vstup DHW (TÚV) môže byť napojený na beznapäťový kontakt pre umožnenie výroby teplej úžitkovej vody. Ak je ADDR228=1, výroba teplej úžitkovej vody je zamedzená s otvoreným kontaktom, umožnená so zavretým kontaktom. |
| **TA terminal** | Vstup TA môže byť napojený na beznapäťový kontakt chronotermostatu alebo na paralelné kontakty chladiča/bojlera elektronických ovládačov jednotiek fancoilu BI2 a BI2+. Keď je kontakt zatvorený, všetky funkcie, chladenie, vykurovanie a výroba teplej úžitkovej vody, sú umožnené. Keď je kontakt otvorený, iba funkcia výroby teplej úžitkovej vody ostáva aktívna. |
| **Terminál (svorka)8** | Vstup z inteligentnej siete SMART GRID alebo fotovoltaického FTV1 |
| **Terminál (svorka)9** | Vstup z inteligentnej siete SMART GRID alebo fotovoltaického FTV2 |



Vzťah medzi prevádzkovým režimom a vstupmi hlavných kontaktov:

| Terminál (svorka)1 | Terminál (svorka)2 | TA terminal | Popis |
|---|---|---|---|
| Otvorený | Otvorený | Otvorený | Standby (pohotovostný) |
| Otvorený | Otvorený | Zatvorený | Standby (pohotovostný) |
| Otvorený | Zatvorený | Otvorený | iba chod a úžitková voda |
| Otvorený | Zatvorený | Zatvorený | chod a vykurovanie, a úžitková voda |
| Zatvorený | Otvorený | Otvorený | iba chod a úžitková voda |
| Zatvorený | Otvorený | Zatvorený | chod a chladenie, a úžitková voda |

## 6.3 - ENERGY ACCUMULATION FUNCTIONS (PHOTOVOLTAIC AND SMART GRID)

Vnútorná jednotka (UI) je vybavená dvoma vstupmi na zvýšenie akumulácie energie.
Parameter "ADDR341"

**0** = zamedzené
**1** = umožnené
**2** = Smart Grid abilitato (inteligentná sieť povolená)

### 6.3.1 - Fotovoltaická funkcia

***ADDR341 = 1***

Keď sú jeden alebo oba vstupy (EVU a SG) uzavreté, je možné automaticky vynútiť akumuláciu energie vyslaním požiadavky do vnútornej jednotky na väčšie vykurovanie (ak je v režime vykurovania alebo výroby teplej úžitkovej vody) alebo na zvýšenie chladenia (ak je v režime chladenia).

Parameter "ADDR347" delta chladiacej vody
Parameter "ADDR348" delta vykurovacej vody
Parameter "ADDR349" delta úžitkovej vody

### 6.3.2 - Smart Grid function

***ADDR341 = 2***

Funkciu inteligentnej siete Smart Grid je možné používať pomocou parametra "ADDR341"; táto funkcia sa rozdeľuje do 4 režimov voliteľných cez otvorenie a/alebo uzavretie 2 kontaktov.

Jednotlivé režimy sú vysvetlené nižšie:

| Vstup EVU | Vstup SG | Režim |
|---|---|---|
| VYP. | VYP. | Bežná prevádzka |
| VYP. | ZAP. | Vynútená prevádzka |
| ZAP. | VYP. | Režim 1 |
| ZAP. | ZAP. | Režim 2 |



**Bežná prevádzka:**
Tepelné čerpadlo pracuje normálne.

**Vynútené vypnutie:**
Tepelné čerpadlo sa počas dňa vypne nezávisle na maximálne 2 hodiny.
Čas vypnutia je možné zobraziť pomocou “Počítadiel”.
Počítadlo sa zresetuje o polnoci.

**Režim 1:**
V tomto režime sa nastavená hodnota ACS navýši, čo umožní uskladnenie väčšej termálnej energie v bojleri.
Funguje to tiež u hysterézie vody v systéme vo fáze vykurovania, chladenia a pri ACS.

**Režim 2:**
V tomto režime sa nastavená hodnota ACS navýši, čo umožní uskladnenie väčšej termálnej energie v bojleri.
Rovnakým spôsobom je nastavená hodnota navýšená vo fáze vykurovania, a to aj bez požiadavky z terminálov systému; nastavená hodnota sa znižuje počas fázy chladenia a to aj bez požiadavky z terminálov systému.
Rovnako funguje na vodnej hystereze systému počas vykurovacej fázy, chladiacej fázy a na ACS.

## 6.4 - KONTROLA OBEHOVÝCH ČERPADIEL

Počas inštalácie sa môže na 15 minút vynútiť chod obehového čerpadla z okna na ovládacom displeji "Čerpadlá (Pumps)"; týmto spôsobom sa uľahčí odvádzanie vzduchu v poslednej fáze plnenia systému vodou. Obehové čerpadlo môže pracovať v rôznych režimoch v závislosti na potrebách systému:

- Nepretržitá prevádzka čerpadla (parameter ADDR221=OFF=0)
- Vypnutie pri dosiahnutí požadovanej teploty (zapnutý parameter ADDR221=ON=1) a vzorkovanie každých ADDR237 minút po dobu jednej minúty (ak je parameter ADDR237=10 minút, čerpadlo sa aktivuje na 1 minútu každých 10 minút).

Keď je systém v pohotovostnom (stand-by) režime alebo so splnenou požadovanou hodnotou (setpoint), protiblokovacia funkcia systému a čerpadiel okruhu TÚV (DHW) sú zadané; nastavením parametra na ADDR221=ON=1 sa čerpadlo aktivuje každých ADDR222 hodín po dobu odpovedajúcu sekundám ADDR223).
Vyššie zmienené parametre sa môžu nastaviť v okne Servis.

## 6.5 - RIADENIE POMOCNÉHO VONKAJŠIEHO ZDROJA TEPLA

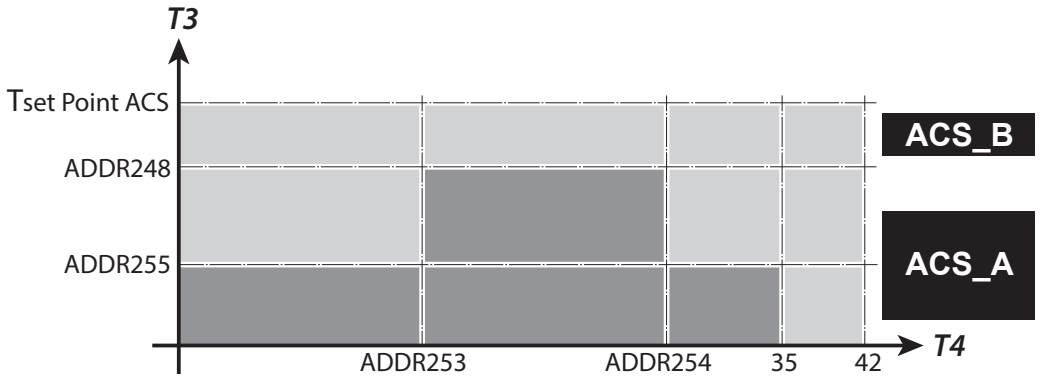
V režime vykurovanie alebo výroba úžitkovej vody nastavte parameter ADDR226=ON=1, a ak je vonkajšia okolitá teplota nižšia ako ADDR227 stupňov Celzia, reguláciou pomocou aktivácie výstupu pre umožnenie vonkajšieho zdroja tepla zabezpečíte náhradu za tepelné čerpadlo.

# 7 - POUŽITIE

## 7.1 - VÝROBA TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY

S modelom SHERPA AQUADUE TOWER, vďaka princípu voda/voda integrovanom v tepelnom čerpadle vnútornej jednotky je možné vyrábať teplú úžitkovú vodu pri vysokej teplote (až do 75°C) bez použitia elektrických ohrievačov, paralelne pri prebiehajúcej funkcie klimatizácia a nezávisle od vonkajšej teploty ovzdušia. Výroba teplej úžitkovej vody,

až do maximálnej teploty parametra “maximum ACS_A” parametra ADDR248 je zverená hlavnému tepelnému čerpadlu (vonkajšia jednotka, ktorá používa hlavný výmenník vnútornej jednotky) pomocou prepnutia 3-cestného ventilu vo vnútornej jednotke. Keď sa dosiahne maximálna teplota ACS_A parametra ADDR248, hlavné tepelné čerpadlo bude pokračovať v režime spustenej klimatizácie, ak sa to vyžaduje, a vďaka princípu voda/voda integrovanom v čerpadle vnútornej jednotky bude vyrábať teplú úžitkovú vodu, až kým nedosiahne nastavenú hodnotu parametra “Teplota teplej úžitkovej vody (Domestic hot water temperature)”.






*Počas výroby teplej úžitkovej vody pomocou hlavného tepelného čerpadla systém vynaloží čo najviac výkonu, aby sa rýchlo naplnila požiadavka na teplú úžitkovú vodu.*

Požiadavka na teplú úžitkovú dobu sa môže zadať nasledovnými spôsobmi:

- Cez kontakt DHW/L a nastavenie parametra ADDR228=1; v takom prípade nastavte vonkajší termostat na teplotu nižšiu ako 70°C.
- Cez nastavenie parametra ADDR228=2 pre snímač teploty vložený do zásobníka teplej úžitkovej vody; v tomto prípade je nastavená hodnota určená parametrom ADDR210.

S parametrom ADDR228=0 je výroba teplej úžitkovej vody zamedzená.
Pomocou parametra ADDR238 je možné meniť hysterézny cyklus kontroly teploty úžitkovej vody.

*Snímač teploty T3 dodaný v internom module musí byť vždy vložený a spojený so zásobníkom teplej úžitkovej vody.*

## 7.2 - PROTIMRAZOVÁ OCHRANA

Spájkovaný doskový výmenník hlavného okruhu a výparník tepelného čerpadla pre výrobu teplej úžitkovej vody sú pri vysokej teplote vo vnútornej jednotke chránené pred zlomením v prípade námrazy pomocou prietokového spínača, ktorý zastaví prevádzku systému, keď je prietok vody nedostatočný a pomocou snímačov teploty na výmenníku.

## 7.3 - DEAKTIVÁCIA A VYPNUTIE NA DLHŠIU DOBU

Pre deaktiváciu tepelného čerpadlo postupujte nasledovne:

- Stlačte ikonu Stand by (pohotovosť) ⏻ na displeji.
- Prerušte napájanie do vonkajšej jednotky.

*Týmto spôsobom zostáva protiblokovacia funkcia obehového čerpadla aktívna.*

Dlhodobé nepoužívanie tepelného čerpadla so sebou nesie nasledujúce úkony, ktoré sa musia vykonať:

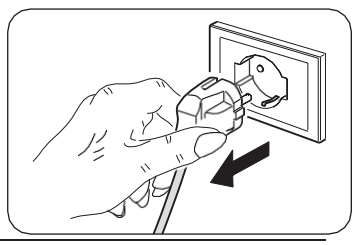
- Stlačte ikonu Stand by (pohotovosť) ⏻ na displeji.
- Odpojte všetky napájacie zdroje vnútornej jednotky pomocou hlavných spínačov.
- Odpojte všetky napájacie zdroje vonkajšej jednotky pomocou hlavných spínačov.

*Pre opätovné spustenie tepelného čerpadla vzduch-voda po dlhej dobe nečinnosti tepelného čerpadla sa odporúča spoľahnúť sa na služby technickej asistencie.*

# 8 - ÚDRŽBA A ČISTENIE

## 8.1 - ČISTENIE

***Skôr než sa pustíte do údržby a čistenia je nevyhnutné odpojiť všetky napájacie obvody a/alebo odpojiť všetky hlavné spínače.***



- Čistenie panelov z oceľového plechu sa musí vykonávať iba handričkou navlhčenou vo vode a mydle.
- V prípade priľnavých škvŕn namočte handričku do roztoku s 50% podielom vody a denaturovaným liehom alebo použite špecifické výrobky.
- Po skončení čistenia povrch starostlivo osušte.

***Na čistenie zariadenia nepožívajte chemicky ošetrené alebo antistatické handričky. Nepoužívajte benzín, rozpúšťadlá, leštidlá alebo podobné roztoky. Tieto produkty môžu spôsobiť rozpad alebo deformácie plastových povrchov.***

## 8.2 - PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Na udržanie výkonnosti, bezpečnosti a spoľahlivosti chodu tepelného čerpadla v priebehu času je nevyhnutná pravidelná údržba. Údržba môže byť vykonávaná pravidelne servisom technickej asistencie, ktorý je technicky autorizovaný a dostupný, a vybavený náhradnými dielmi, pokiaľ budú nevyhnutné.

***Plán údržby servisom technickej asistencie spoločnosti OLIMPIA SPLENDID alebo údržby prostredníctvom technika musí rešpektovať nasledujúce, každoročne sa opakujúce, úkony a kontroly:***

- ***Tlaková kontrola expanzných nádob (skontrolujte tlak na štítku expanznej nádoby).***
- ***Plnenie okruhu vodou.***
- ***Prítomnosť vzduchu vo vodnom obehu.***
- ***Výkonnosť bezpečnostných zariadení.***
- ***Napätie elektrického napájania.***
- ***Elektrická absorpcia.***
- ***Utesnenie elektrických spojení.***
- ***Čistenie mriežok ventilátorov a rebier batérie vonkajšej jednotky.***
- ***Kontrola prítomnosti nečistôt na***
- ***kovových sieťových filtroch.***
- ***Kontrola galvanizačnej anódy.***

### 8.2.1 - Kontrola horčíkovej anódy zásobníka teplej úžitkovej vody

Horčíková anóda je galvanizačná anóda, ktorá sa opotrebuje počas používania zásobníka teplej úžitkovej vody.

***Horčíková anóda musí byť podrobená vizuálnej kontrole prinajmenšom každé dva roky (príslušná norma DIN 4753).***

Zásobník TÚV (DHW) modelu SHERPA AQUADUE TOWER je vybavený testerom (obr.4 - pol. 16) na kontrolu stavu opotrebovania anódy. Pre kontrolu opotrebovania (obr. 3-4):

- Odstráňte predný panel (P) na SHERPA AQUADUE TOWER
- Stlačte tlačidlo umiestnené na testeri anódy (D)

***Skontrolujte polohu hrotu, ak sa hrot testera nachádza v zelenej zóne, nie je potrebné horčíkovú anódu vymeniť.***
***Ak je jeho poloha v červenej zóne, je nevyhnutné anódu vymeniť.***

Vo výmene anódy postupujte, ako je opísane nižšie (Obr.4):

**a.** Odoberte upevňovaciu maticu (E) uvoľnením svorky kábla + testera anódy pomocou 14mm kľúča.
**b.** Odsktrutkujte horčíkovú anódu (C) pomocou 26mm kľúča.
**c.** Vložte horčíkovú anódu (C) na jej miesto a počas montáže ju hermeticky uzavrite vhodným tesnením (napr. konopná alebo PTFE páska), aby sa tyčka nedostala do kontaktu s olejom alebo mazivom.

*Počas úkonov vnútri zásobníka teplej úžitkovej vody udržuje maximálnu čistotu.*

**d.** Počas fázy plnenia zásobníka vodou skontrolujte jeho utesnenie.

| Parametro - *Parameters* - Paramètre - *Parameter* - Parámetro - *Parameter* - Parametr - Paraméter - Parameter | Range *Range* Plage *Wertebereich* Range *Range* Zakres Tartomány Rozsah | Default *Default* Default *Default* Default *Standaard* Default Alapbeállítás Predvolené | Commenti - *Comments* - Commentaires - *Anmerkungen* - Comentarios - *Opmerkingen* - Uwagi - Megjegyzések - Poznámky |
|---|---|---|---|
| **ADDR217**<br>INTERNAL ADDITIONAL ELECTRIC HEATERS | 0,1,2,3,4 | 0 | 0 = no stages enabled<br>1 = 1 stage enabled<br>2 = 2 stages enabled<br>3 = 1 stage enabled for low temperature start<br>4 = 2 stages enabled for low temperature start |
| **ADDR220**<br>REMOTE CONTROLS | 0,1,2 | 0 | 0 = none (on board display only)<br>1 = remote communication port only<br>2 = remote switches only<br><br>NOTE: ECO, Night, DHW and TA contacts inputs are always enabled |
| **ADDR221**<br>PERIODIC PUMP ACTIVATION | 1 = ON,0 = OFF | 1 = ON | |
| **ADDR222**<br>PUMP ACTIVATION DELAY | 0 -100 hour | 72 | |
| **ADDR223**<br>PUMP ACTIVATION LENGTH | 0 – 600 second | 30 | |
| **ADDR224**<br>PUMP MAINTENANCE WARNING INTERVAL | 0-1000 day | 0 | 0 = disabled |
| **ADDR225**<br>WATER FILTER MAINTENANCE WARNING INTERVAL | 0-1000 day | 0 | 0 = disabled |
| **ADDR226**<br>EXTERNAL BOILER REQUEST | 1 = ON, 0 = OFF | 0 | output 14 15 |
| **ADDR227**<br>T4 OUTDOOR TEMP. THRESHOLD FOR EXTERNAL BOILER REQUEST | -15 to 20°C | 2 | 226(ON) = Boiler<br>226(OFF) = Auxiliary electric heater |
| **ADDR228**<br>DOMESTIC HOT WATER | 0,1,2 | 2 | 0 = disabled<br>1 = set by DHW input<br>2 = set by DHW sensor T3 |
| **ADDR229**<br>LEGIONARY DISEASE MODE SELECTION | 0,1,2 | 0 | 0 = heat pump+ electric heater (output K5 K5)<br>1 = electric heater only (output K5 K5)<br>2 = EH1 EH2 electric heaters |
| **ADDR230**<br>LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION INTERVAL | 0 – 30 day | 0 | 0 = disabled |
| **ADDR231**<br>LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION START TIME | 00.00 – 23.59 | 02.00 | |

| Parametro - *Parameters* - Paramètre - *Parameter* - Parámetro - *Parameter* - Parametr - Paraméter - Parameter | Range *Range* Plage *Wertebereich* Range *Range* Zakres Tartomány Rozsah | Default *Default* Default *Default* Default *Standaard* Default Alapbeállítás Predvolené | Commenti - *Comments* - Commentaires - *Anmerkungen* - Comentarios - *Opmerkingen* - Uwagi - Megjegyzések - Poznámky |
|---|---|---|---|
| **ADDR232**<br>LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION TEMPERATURE | 50°C – 80°C | 65°C | |
| **ADDR233**<br>LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION DURATION | 0 – 240 minute | 30 | |
| **ADDR234**<br>FORCED WATER PUMP ACTIVATION | 0,1 | 0 | 0 = disabled<br>1 = enabled |
| **ADDR236**<br>FREEZE PROTECTION TEMPERATURE | 2°C – 6°C | 3°C | |
| **ADDR247**<br>MODBUS ADDRESS | 1 - 247 | 1 | |
| **ADDR248**<br>DHW LIMIT FOR DHW_A | 20°C – 55°C | 50°C | |
| **ADDR249**<br>DHW MODE | 0,1,2 | 2 | 0 = automatic<br>1 = DHW module only<br>2 = heat pump only |
| **ADDR250**<br>PERIODIC DHW PUMP ACTIVATION | 1 = ON, 0 = OFF | 1 | |
| **ADDR251**<br>DHW PUMP ACTIVATION DELAY | 0 -100 hours | 72 | |
| **ADDR252**<br>DHW PUMP ACTIVATION DURATION | 0 – 600 seconds | 30 | |
| **ADDR253**<br>MIN OUTDOOR TEMPERATURE (T4) FOR DHW_A IN AUTOMATIC | 0°C 20°C | 10°C | |
| **ADDR254**<br>MAX OUTDOOR TEMPERATURE (T4) FOR DHW_A IN AUTOMATIC | 10°C 40°C | 25°C | |
| **ADDR255**<br>MAX DHW TEMPERATURE (T3) FOR DHW_A IF T4<ot1 OR T4>ot2 | 20°C 55°C | 35°C | |
| **ADDR256**<br>MAX DHW TURBO FUNCTION DURATION | 1-12 hours | 2 | |

| Parametro - *Parameters* - Paramètre - *Parameter* - Parámetro - *Parameter* - Parametr - Paraméter - Parameter | Range *Range* Plage *Wertebereich* Range *Range* Zakres Tartomány Rozsah | Default *Default* Default *Default* Default *Standaard* Default Alapbeállítás Predvolené | Commenti - *Comments* - Commentaires - *Anmerkungen* - Comentarios - *Opmerkingen* - Uwagi - Megjegyzések - Poznámky |
|---|---|---|---|
| **ADDR257**<br>FORCED DHW PUMP ACTIVATION | 0,1 | 0 | 0 = disable<br>1 = enable |
| **ADDR258**<br>FORCED 3WAY VALVE ACTIVATION | 0,1 | 0 | 0 = disable<br>1 = enable |
| **ADDR260**<br>HEATING HYSTERESIS IN DHW_B | 0°C 5°C | 1°C | |
| **ADDR261**<br>DHW FREEZE PROTECTION | 2°C 6°C | +3°C | |
| **ADDR262**<br>TANK HYSTERESIS DHW MODE SELECT | 0°C 5°C | 2°C | |
| **ADDR341**<br>CONFIGURATION FTV or SMART GRID | 0-2 | 0 | Select photovoltaic or SMART GRID:<br>0 = disabled<br>1 = photovoltaic<br>2 = Smart Grid enable |
| **ADDR366**<br>SOLAR THERMAL | 0-2 | 0 | SOLAR THERMAL<br>0 = disabled<br>1 = based on T8 temperature limit<br>2 = based on T8 temperature delta |
| **ADDR367**<br>Solar temperature limit | 0°C 100°C | 0 | |
| **ADDR368**<br>Solar temperature delta | 0°C 25°C | 0 | |
| **ADDR369**<br>Water setpoint correction | -5.0°C 5.0°C | 0 | |
| **ADDR370**<br>IDU model | 0-9 | 0 | 0 = SHERPA S2 SMALL<br>1 = SHERPA S2 3W SMALL<br>2 = SHERPA S2 BIG<br>3 = SHERPA S2 3W BIG<br>4 = AQUADUE S2 SMALL<br>5 = AQUADUE S2 BIG<br>6 = AQUADUE TOWER S2 SMALL<br>7 = AQUADUE TOWER S2 BIG<br>8 = SHERPA TOWER S2 SMALL<br>9 = SHERPA TOWER S2 BIG<br>10 = SHERPA S3 SMALL<br>11 = SHERPA S3 3W SMALL<br>12 = SHERPA S3 BIG<br>13 = SHERPA S3 3W BIG<br>14 = AQUADUE S3 SMALL<br>15 = AQUADUE S3 BIG<br>16 = AQUADUE TOWER S3 SMALL<br>17 = AQUADUE TOWER S3 BIG<br>18 = SHERPA TOWER S3 SMALL<br>19 = SHERPA TOWER S3 BIG |

| Parametro - *Parameters* - Paramètre - *Parameter* - Parámetro - *Parameter* - Parametr - Paraméter - Parameter | Range<br>*Range*<br>Plage<br>*Wertebereich*<br>Range<br>*Range*<br>Zakres<br>Tartomány<br>Rozsah | Default<br>*Default*<br>Default<br>*Default*<br>Default<br>*Standaard*<br>Default<br>Alapbeállítás<br>Predvolené | Commenti - *Comments* - Commentaires - *Anmerkungen* - Comentarios - *Opmerkingen* - Uwagi - Megjegyzések - Poznámky |
|---|---|---|---|
| **ADDR371**<br>ODU model | 0-16 | 6 | 0 = ODU SHERPA 24<br>1 = ODU SHERPA 36<br>2 = ODU SHERPA 48<br>3 = ODU SHERPA 48 T<br>4 = ODU SHERPA 60<br>5 = ODU SHERPA 60 T<br>6 = ODU SHERPA S2 E 4<br>7 = ODU SHERPA S2 E 6<br>8 = ODU SHERPA S2 E 8<br>9 = ODU SHERPA S2 E 10<br>10 = ODU SHERPA S2 12<br>11 = ODU SHERPA S2 14<br>12 = ODU SHERPA S2 16<br>13 = ODU SHERPA S2 12T<br>14 = ODU SHERPA S2 14T<br>15 = ODU SHERPA S2 16T<br>16 = ODU SHERPA S3 E 4<br>17 = ODU SHERPA S3 E 6<br>18 = ODU SHERPA S3 E 8<br>19 = ODU SHERPA S3 E 10<br>20 = ODU SHERPA S3 E 12<br>21 = ODU SHERPA S3 E 14<br>22 = ODU SHERPA S3 E 16<br>23 = ODU SHERPA S3 E 12T<br>24 = ODU SHERPA S3 E 14T<br>25 = ODU SHERPA S3 E 16T |
| **ADDR380**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 1 | 0 – 100 % | 5 | Maximum speed |
| **ADDR381**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 2 | 0 – 100 % | 20 | |
| **ADDR382**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 3 | 0 – 100 % | 30 | |
| **ADDR383**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 4 | 0 – 100 % | 50 | |
| **ADDR384**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 5 | 0 – 100 % | 60 | |
| **ADDR385**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 6 | 0 – 100 % | 70 | |

| Parametro - *Parameters* - Paramètre - *Parameter* - Parámetro - *Parameter* - Parametr - Paraméter - Parameter | Range *Range* Plage *Wertebereich* Range *Range* Zakres Tartomány Rozsah | Default *Default* Default *Default* Default *Standaard* Default Alapbeállítás Predvolené | Commenti - *Comments* - Commentaires - *Anmerkungen* - Comentarios - *Opmerkingen* - Uwagi - Megjegyzések - Poznámky |
|---|---|---|---|
| **ADDR386**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 7 | 0 – 100 % | 70 | |
| **ADDR387**<br>MAIN WATER PUMP SPEED 8 | 0 – 100 % | 70 | Minimum speed |
| **ADDR388**<br>ACTUAL SPEED | 0 – 100 % | 70 | Current speed |
| **ADDR401**<br>Modbus protocol RS485 PC | 0 - 1 | 1 | 0 = ASCII<br>1 = RTU |
| **ADDR347**<br>FTV Cooling delta | 0°C -5°C | -2 | |
| **ADDR348**<br>FTV Heating delta | 0°C 10°C | 5 | |
| **ADDR349**<br>FTV DHW delta | 0°C 30°C | 10 | |
| **ADDR708**<br>Accumulation Boost enabling | 0 - 1 | 0 | Activates or deactivates the boost<br>0 = disabled<br>1 = enabled |
| **ADDR700**<br>Daily maximum switch-off time | 2 | 2 | Cannot be changed |
| **ADDR701**<br>Forced shutdown daily time counter | - | - | Read only |
| **ADDR709**<br>NORMAL OPERATION counter | - | - | Can be changed (reset) from the service |
| **ADDR711**<br>FORCED SHUTDOWN counter | - | - | Can be changed (reset) from the service |
| **ADDR713**<br>MODE 1 counter | - | - | Can be changed (reset) from the service |
| **ADDR715**<br>MODE 2 counter | - | - | Can be changed (reset) from the service |
| **ADDR702**<br>Smart Grid - ACS negative offset | 0 - 4 | 2 | |
| **ADDR703**<br>Smart Grid - ACS positive offset | 0 - 4 | 3 | |
| **ADDR704**<br>Set point delta | 0 - 20 | 5 | The value of the associated set point must not exceed the maximum envisaged by the ADDR210 |

| Parametro - *Parameters* - Paramètre - *Parameter* - Parámetro - *Parameter* - Parametr - Paraméter - Parameter | Range<br>*Range*<br>Plage<br>*Wertebereich*<br>Range<br>*Range*<br>Zakres<br>Tartomány<br>Rozsah | Default<br>*Default*<br>Default<br>*Default*<br>Default<br>*Standaard*<br>Default<br>Alapbeállítás<br>Predvolené | Commenti - *Comments* - Commentaires - *Anmerkungen* - Comentarios - *Opmerkingen* - Uwagi - Megjegyzések - Poznámky |
|---|---|---|---|
| **ADDR705**<br>Smart Grid - Heating / Cooling negative offset | 0 - 4 | 2 | |
| **ADDR706**<br>Smart Grid - Heating / Cooling positive offset | 0 - 4 | 3 | |
| **ADDR707**<br>Smart Grid - Heating / Cooling set point delta | 0 - 20 | 5 | The value of the associated set point for heating must not exceed the maximum value for l'ADDR208;<br>The value of the associated set point for cooling must not be lower than the minimum envisaged for the ADDR206 |

OLIMPIA SPLENDID
HOME OF COMFORT

264400B-4

OLIMPIA SPLENDID spa
via Industriale 1/3
25060 Cellatica (BS)
www.olimpiasplendid.it
info@olimpiasplendid.it

I dati tecnici e le caratteristiche estetiche dei prodotti possono subire cambiamenti. Olimpia Splendid si riserva di modificarli in ogni momento senza preavviso.