SHERPA

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 fiamma 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 qualifica 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 fiamma operanti.
12. Le tubazioni devono essere protette da danni fisici.

WARNINGS (EN)

1. The appliance contains R32 gas. R32 is a fluorinated 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 qualified 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 flammes 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 qualification 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 afin de permettre l'exécution des opérations d'entretien.
9. Afin 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'inflammation actives.
12. La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques.

DE WARNHINWEISE

1. Das Gerät enthält das Gas R32. R32 ist ein fluoriertes 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 Pflegearbeiten 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 qualifiziertes 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 cualificación 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 gefluoreerd 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.

OSTRZEŻENIE (PL)

1. Urządzenie zawiera gaz R32. R32 jest fluorowanym 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 wykwalifikowanego 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.

FIGYELMEZTETÉSEK (HU)

1. A berendezés R32-es gázt tartalmaz. Az R32 egy fluortartalmú üvegházhatású gáz.
2. Tartsa tiszteletben a hatályos törvényeket. Hűtőközeg szivárgása és nyílt láng használata tilos.
3. Figyelem, az R32 hűtőközeg szagtalan.
4. A berendezést 8 éven feletti gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek, a szükséges tapasztalattal vagy a megfelelő ismeretekkel nem rendelkező személyek is használhatják, amennyiben felügyelet alatt állnak, vagy megkapták a berendezés biztonságos használatára vonatkozó utasításokat, és megértették a berendezés okozta veszélyeket.
5. Gyermekek nem játszhatnak berendezéssel.
6. A felhasználó által végzett tisztítást és karbantartást nem végezhetik felügyelet nélkül gyermekek.
7. A kockázatok elkerülése érdekében, ha a tápkábel megsérül, azt a gyártónak, az általa megbízott műszaki szolgálatnak, vagy egy hasonló képzettségű személynek ki kell cserélnie.
8. Használt csatlakozók nem használhatók. A telepítéskor úgy kell kialakítani a hűtőrendszer csatlakozásait, hogy azok hozzáférhetők legyenek a karbantartáshoz.
9. Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében feltétlenül kösse ki az áramellátást és/vagy kapcsolja ki a főkapcsolót mielőtt a berendezésen elektromos csatlakoztatást vagy bármilyen karbantartási műveletet végezne.
10. A telepítés, az átvizsgálás, a karbantartás és a javítás során mindig az utasítások és a vonatkozó előírások (pl. a gázokra vonatkozó nemzeti szabályozások szerint kell eljárni), és a műveleteket mindig az illetékes szakemberrel kell elvégeztetni.
11. Az egységet a mechanikai sérülések elkerülése érdekében jól szellőző helyiségben kell elhelyezni, ahol nem működnek folyamatos lánggal működő gyújtóforrások.
12. A csővezetékeket védeni kell a fizikai károkkal szemben.

UPOZORNENIA (SK)

1. Zariadenie obsahuje plyn R32. R32 je plyn spôsobujúci skleníkový efekt s obsahom fluóru.
2. Dodržiavajte platné predpisy. Je zakázané vypúšťať chladivo do atmosféry a približovať sa s voľným plameňom.
3. Dávajte mimoriadny pozor, pretože chladivo R32 je bez zápachu.
4. Spotrebič smú používať deti vo veku nad 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými a mentálnymi schopnosťami, prípadne bez skúseností a poznatkov o spotrebiči, pokiaľ sú pod dohľadom alebo boli poučené o bezpečnom používaní spotrebiča a pochopili nebezpečenstvá súvisiace so spotrebičom.
5. Deti sa nesmú so spotrebičom hrať.
6. Čistenie a údržbu, ktorú má vykonávať používateľ, nesmú robiť deti bez dozoru.
7. Ak je elektrický napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca alebo ním poverený pracovník technického servisu, prípadne osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa predišlo akémukoľvek riziku.
8. Nepoužívajte prípojky, ktoré sa už používajú. Prípojky urobené počas inštalácie medzi dielmi chladiaceho systému musia byť prístupné, aby sa na nich dala vykonať údržba.
9. Aby sa zabránilo akémukoľvek riziku zásahu elektrickým prúdom, je nevyhnutné odpojiť všetky napájacie okruhy a/alebo vypnúť hlavné vypínače ešte pred zapojením elektrických káblov a pred každým úkonom údržby na zariadeniach.
10. Uistite sa, pri inštalácii, revízii, údržbe a opravách budú dodržané všetky pokyny a platné predpisy (napríklad vnútroštátna vyhláška pre plynové zariadenia) a že úkony bude vykonávať poverený personál.
11. Jednotka musí byť umiestnená tak, aby sa zabránilo mechanickým poškodeniam a miestnosť musí byť vetraná, bez zdrojov vzplanutia a otvoreného plameňa.
12. Potrubia sa musia chrániť pred fyzickým poškodením.

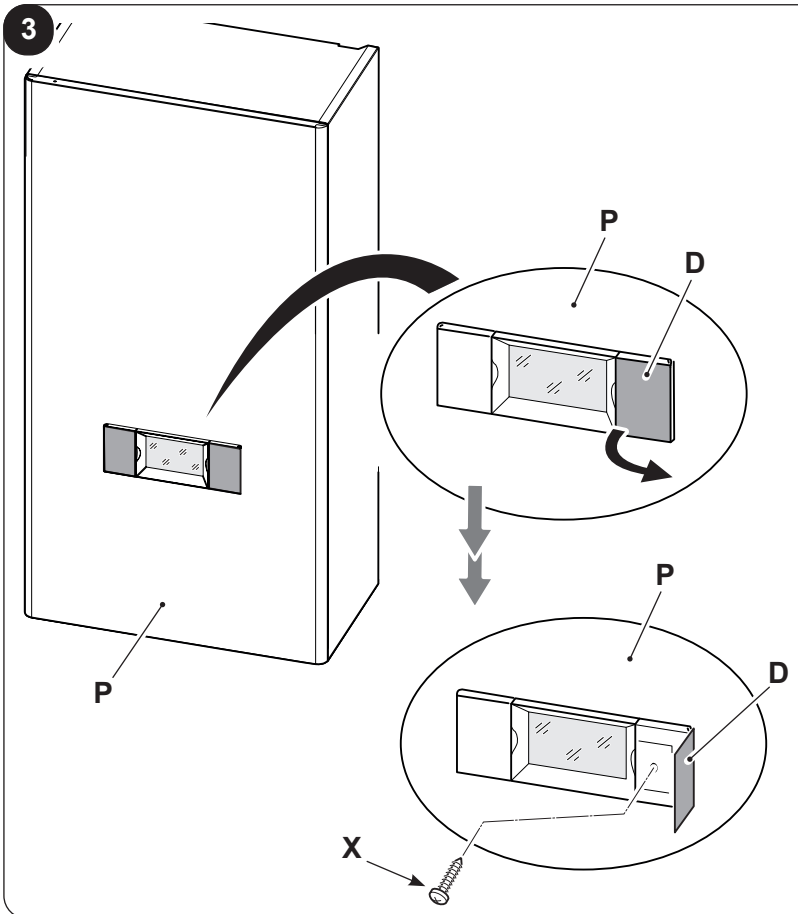
1

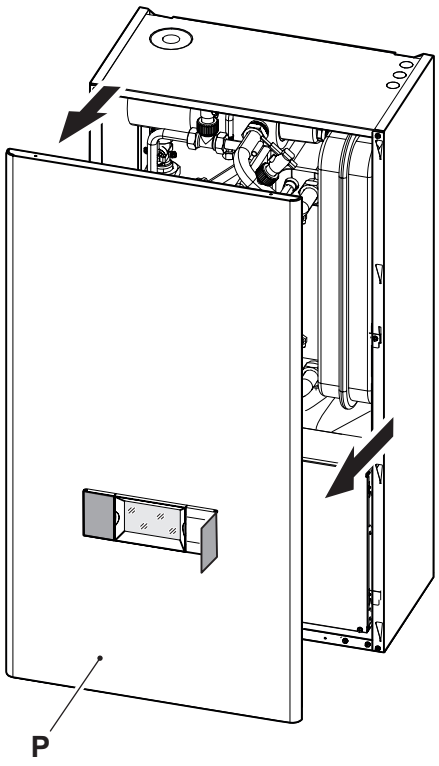


2

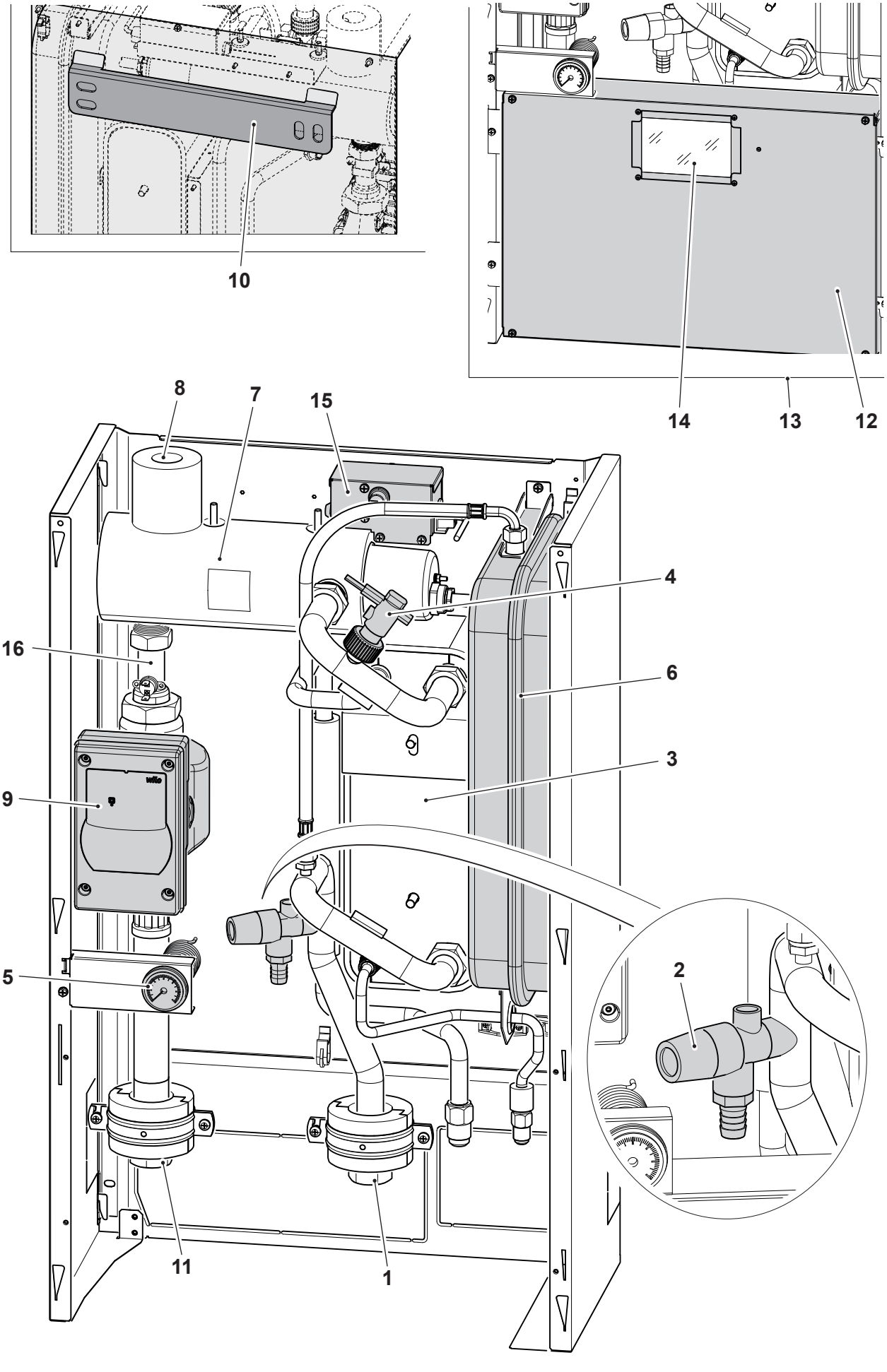


3

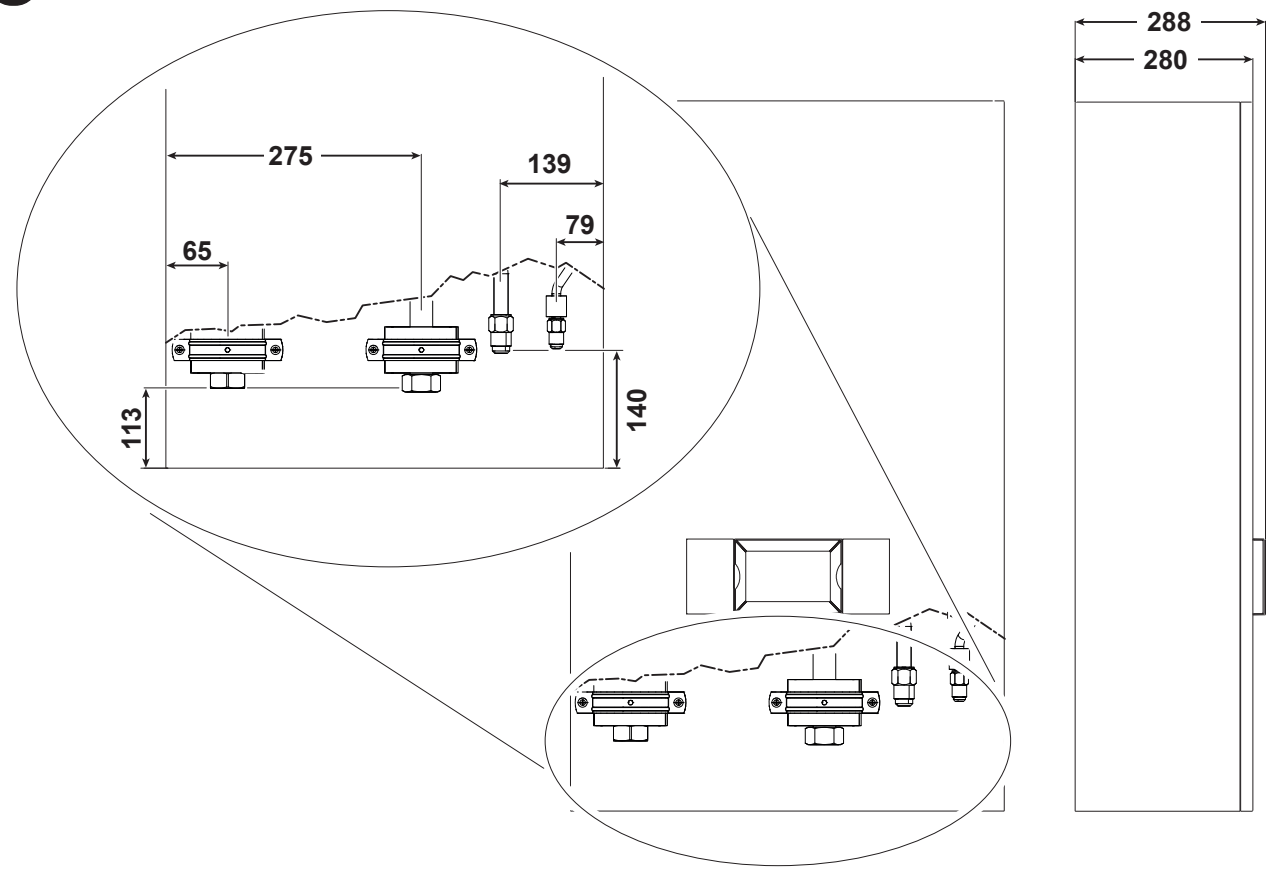


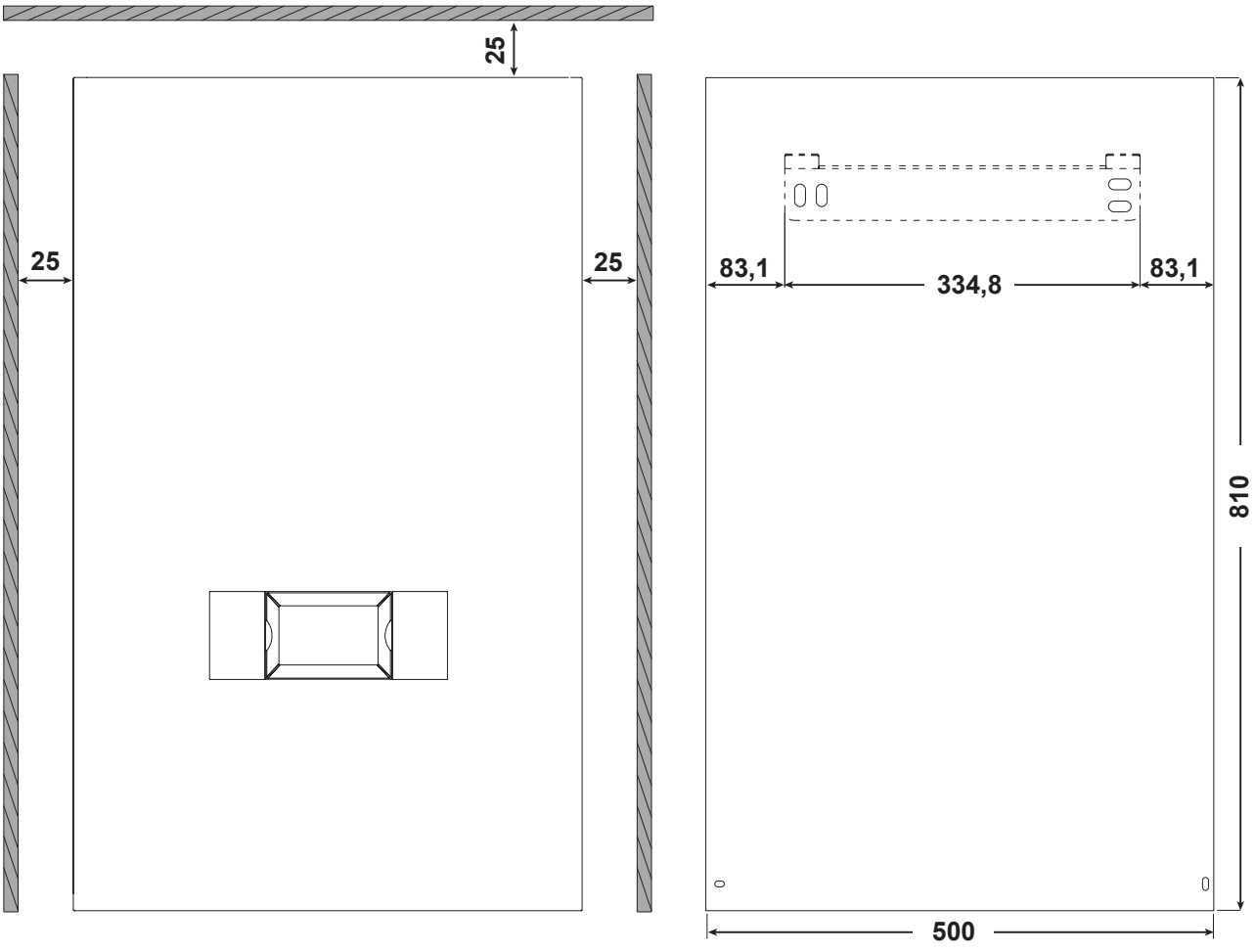


4

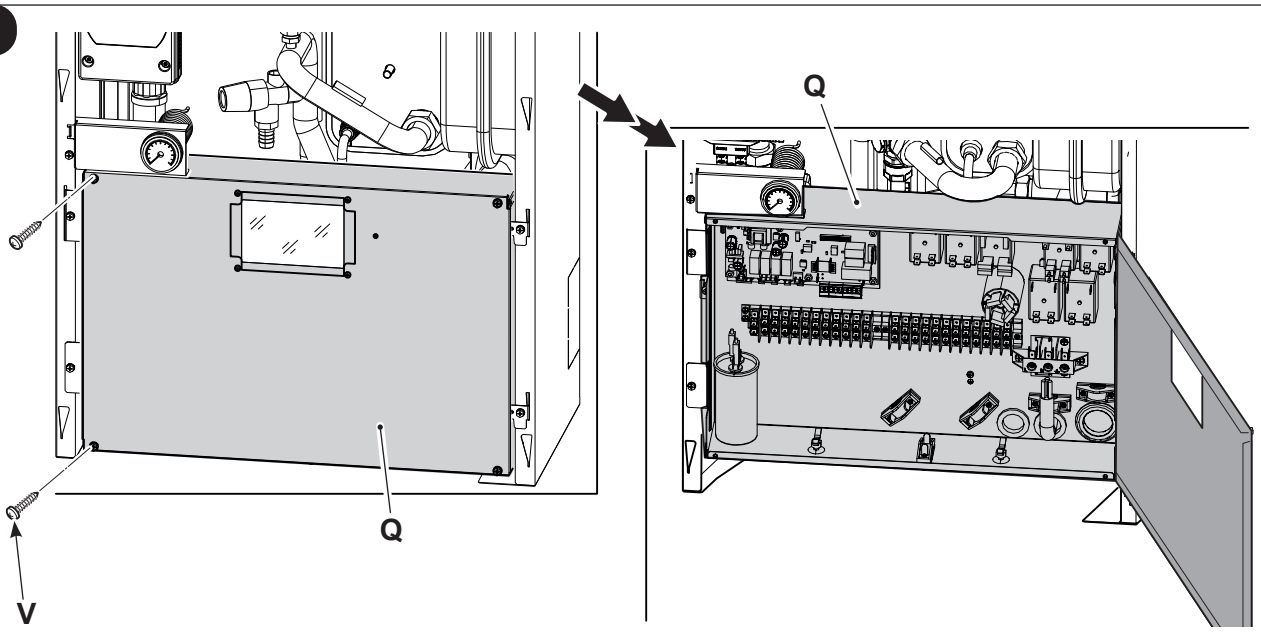


5

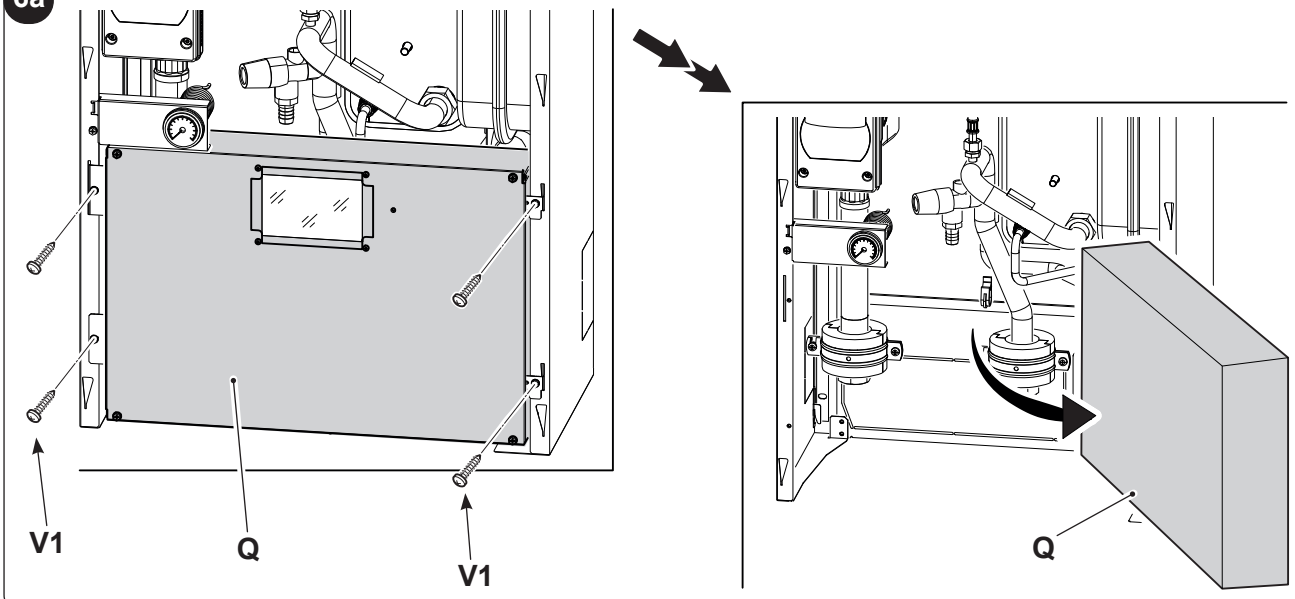




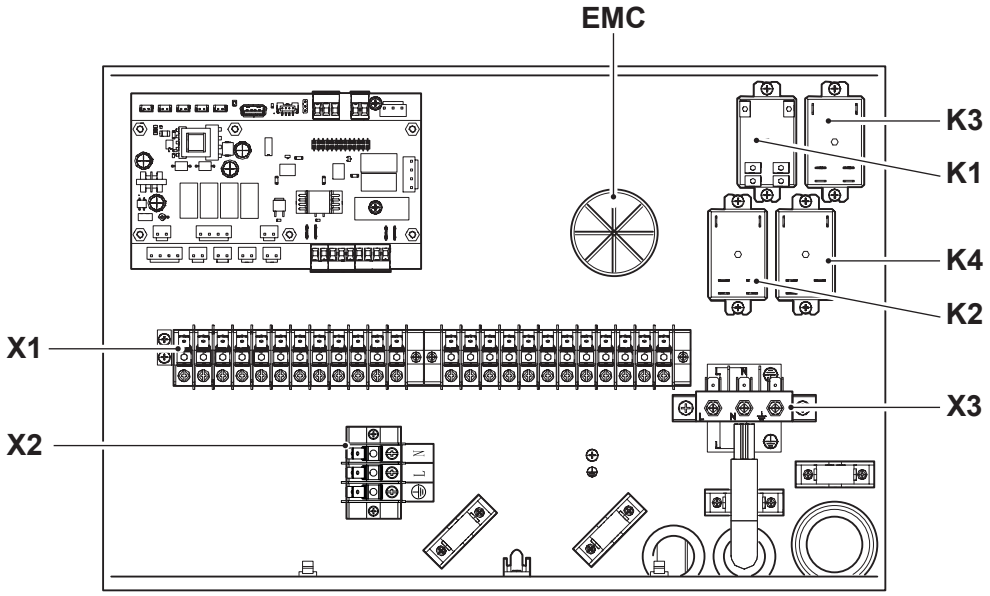
6



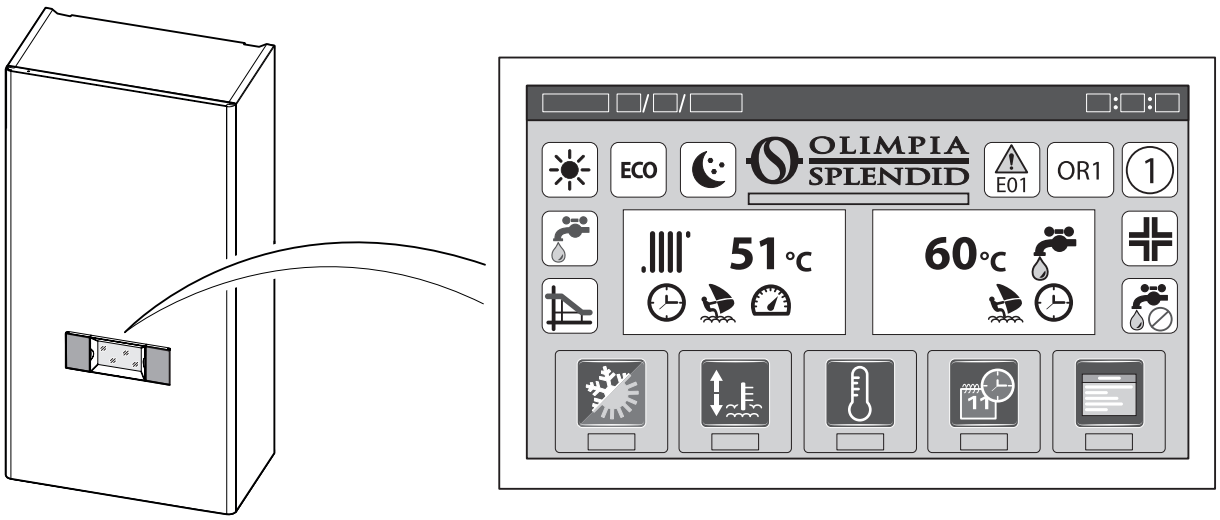
6a



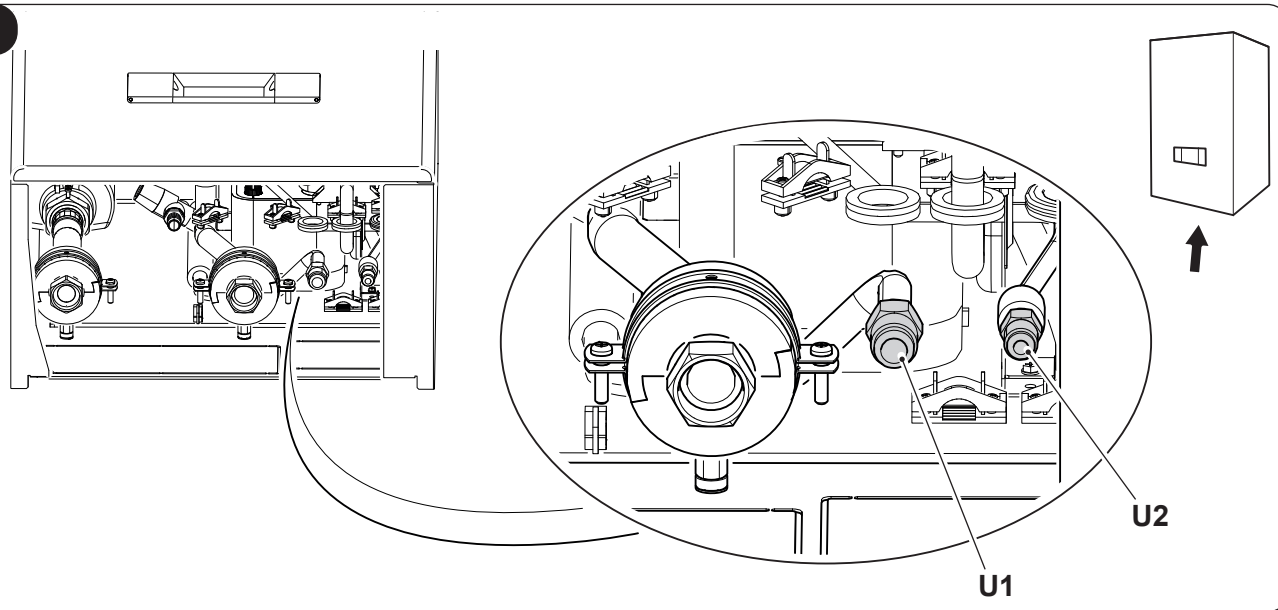
7



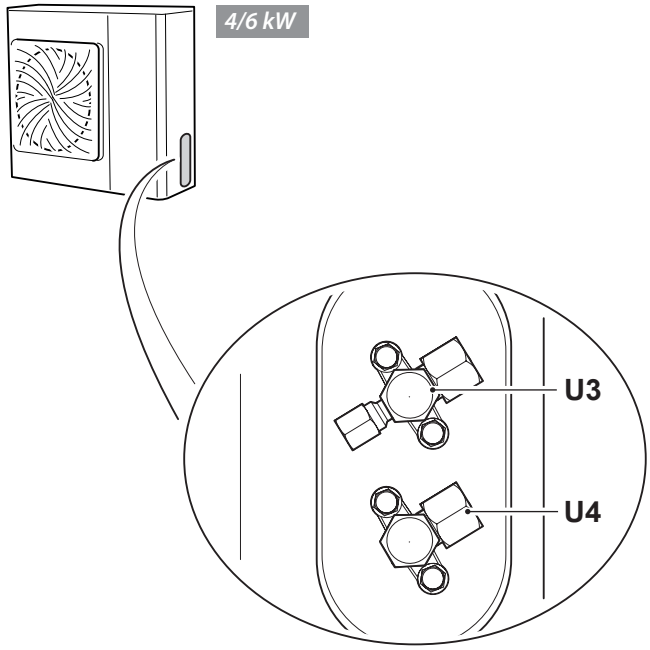
8


ECO
OLIMPIA SPLENDID
E01
OR1
51 °C
60 °C

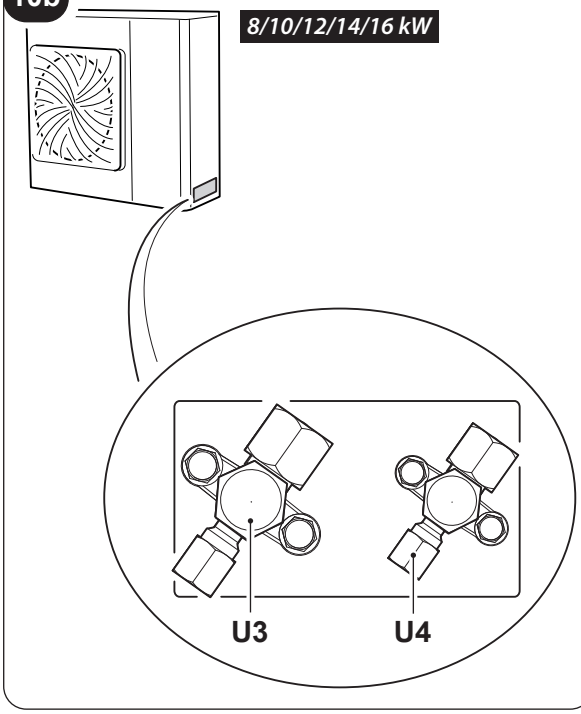
9


U1
U2

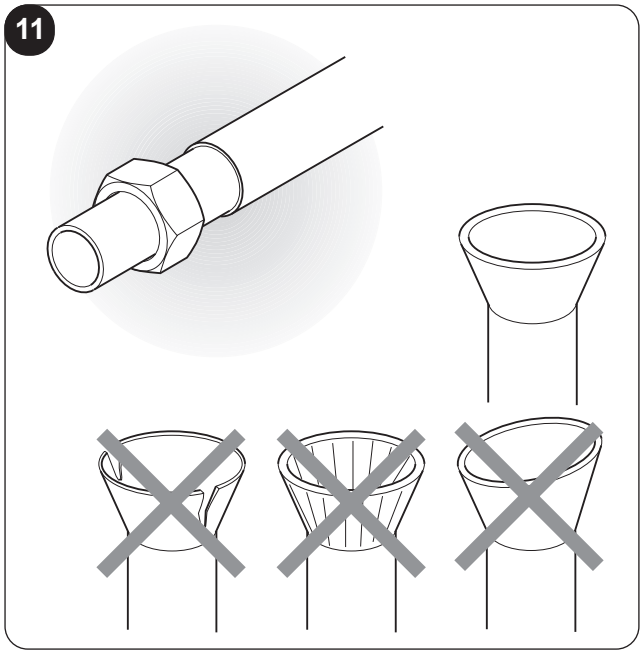
10a


4/6 kW
U3
U4

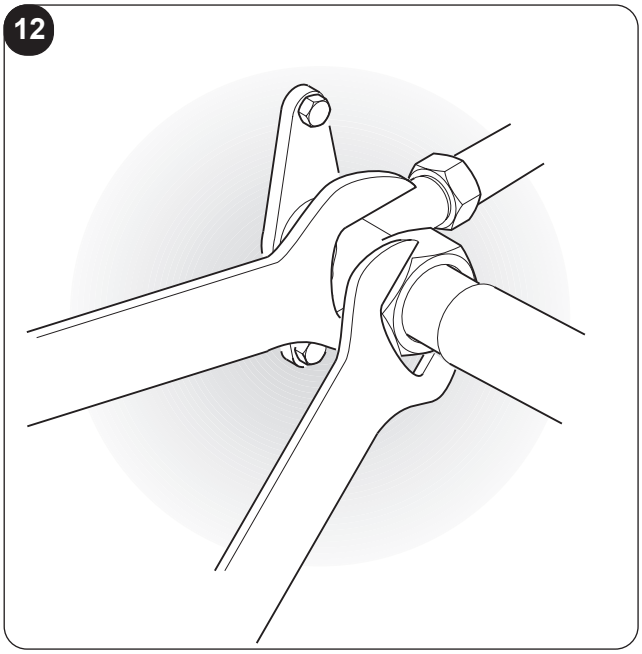
10b


8/10/12/14/16 kW
U3
U4

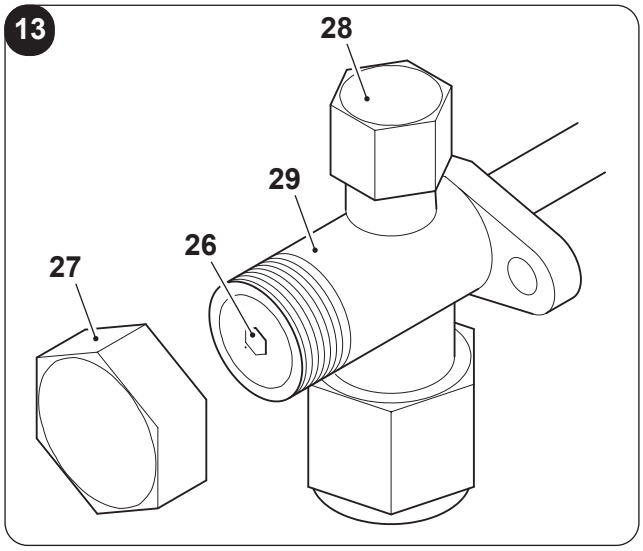
11



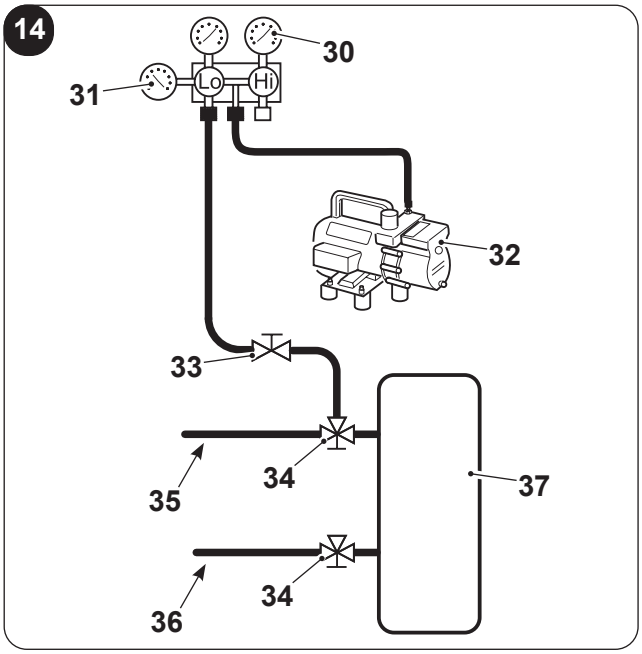
12



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*

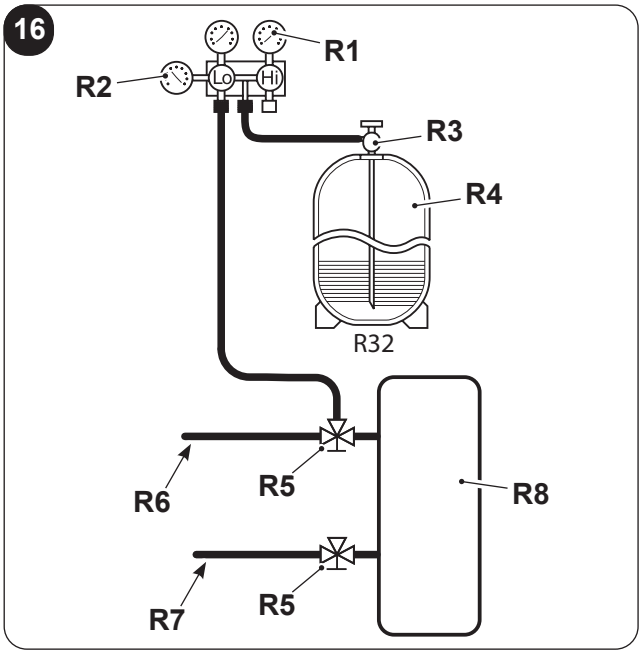
kg

①+② *Total charge*

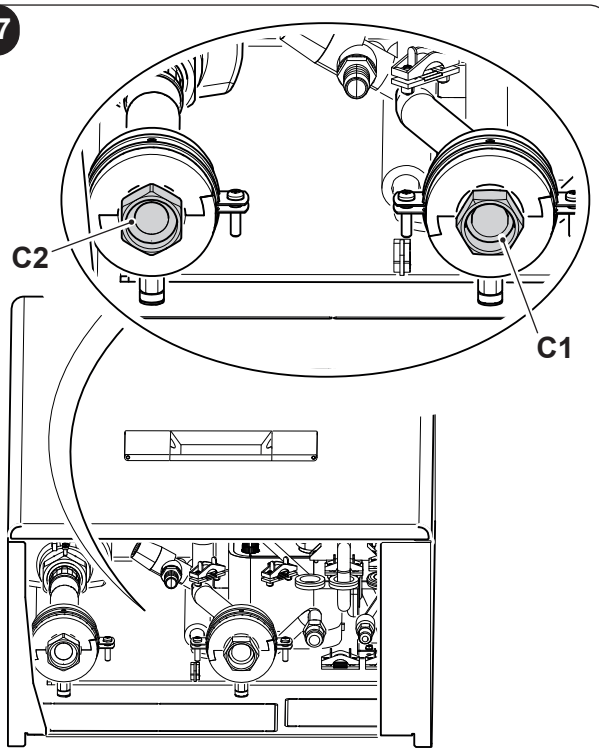
kg

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

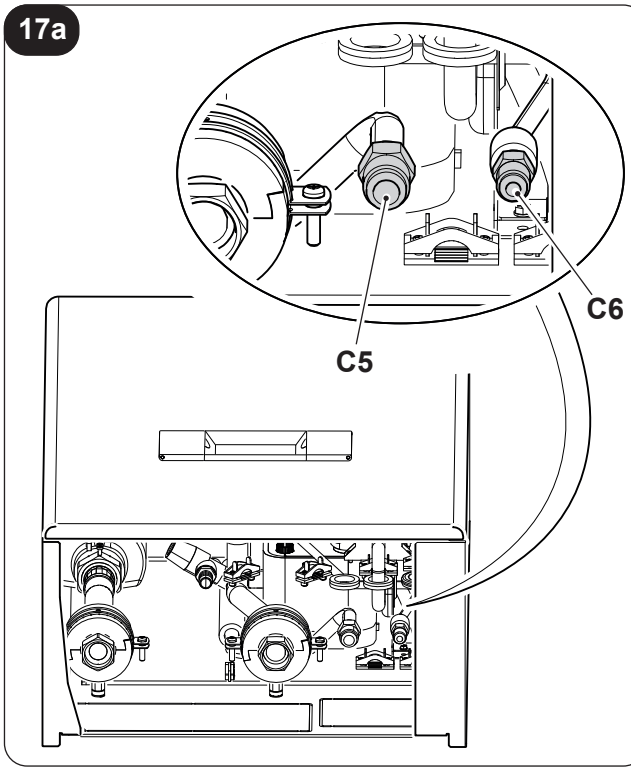
16



17

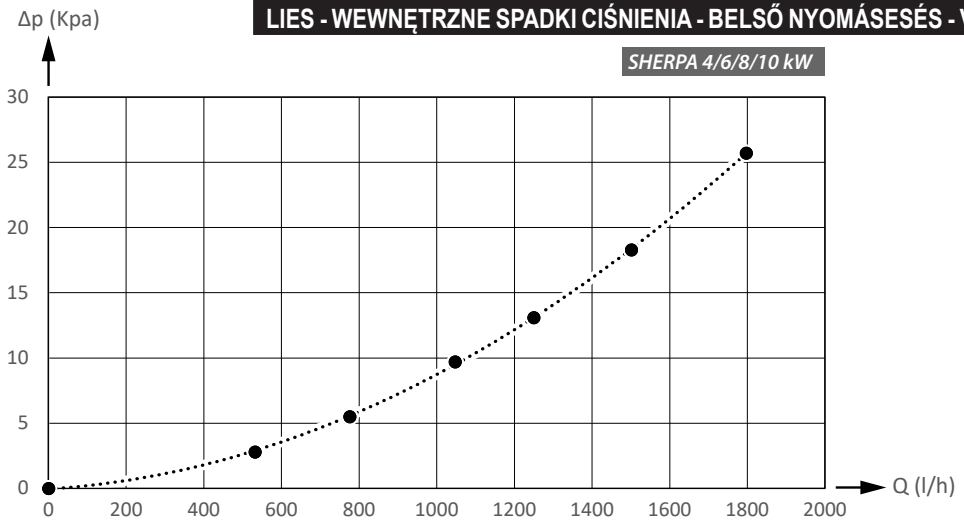


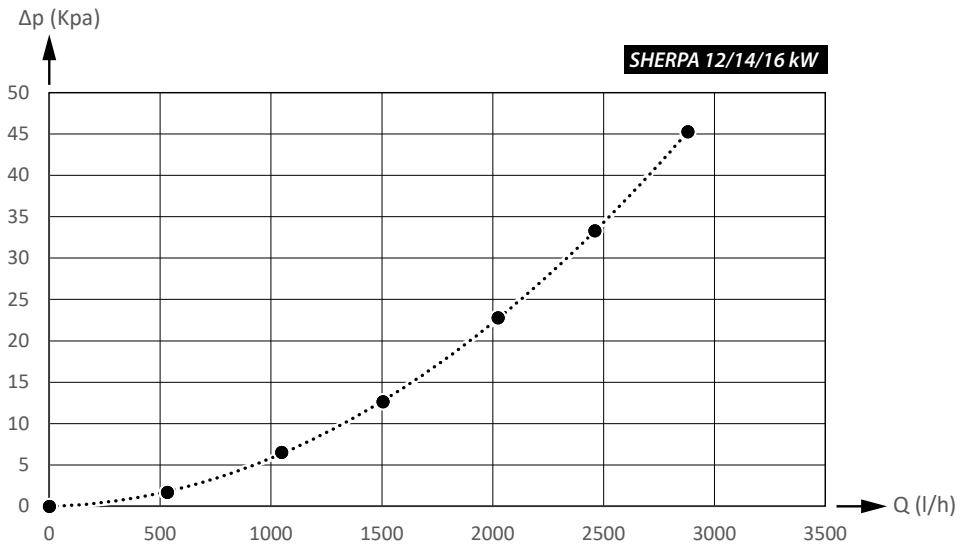
17a



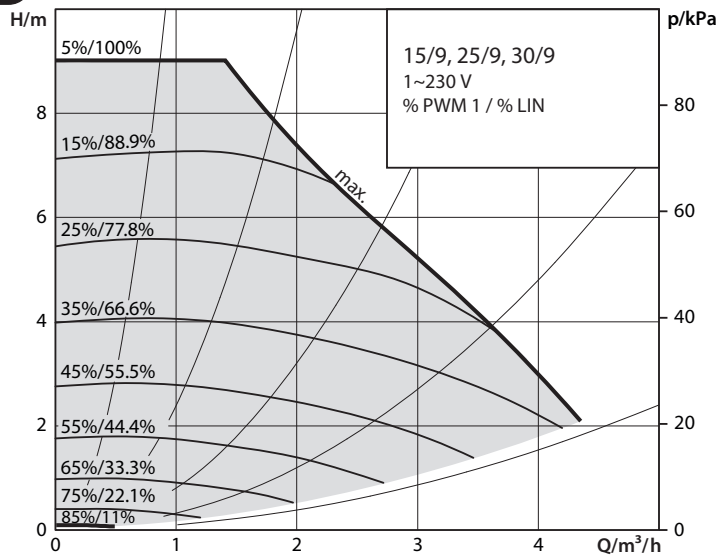
18

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

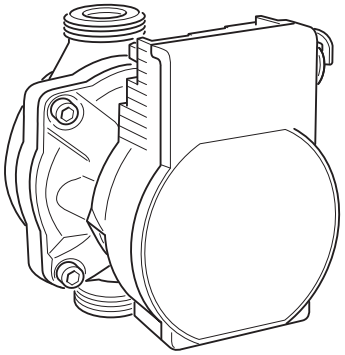


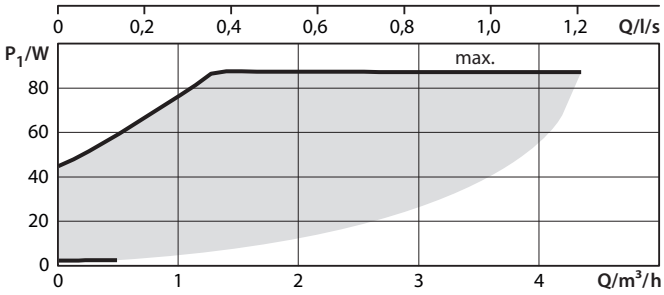


18a

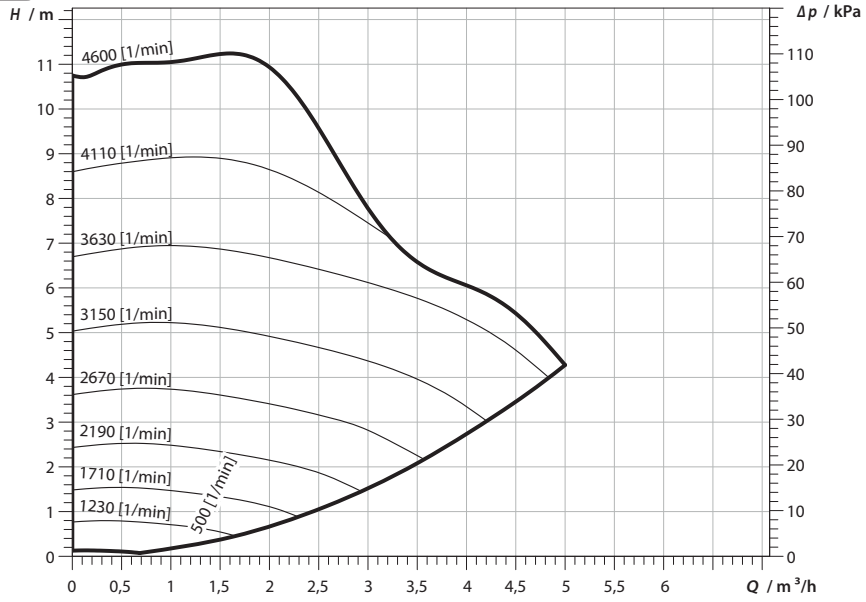


SHERPA 4/6/8/10 kW

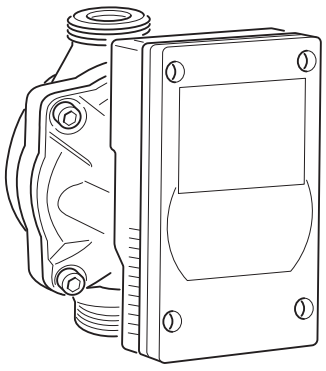


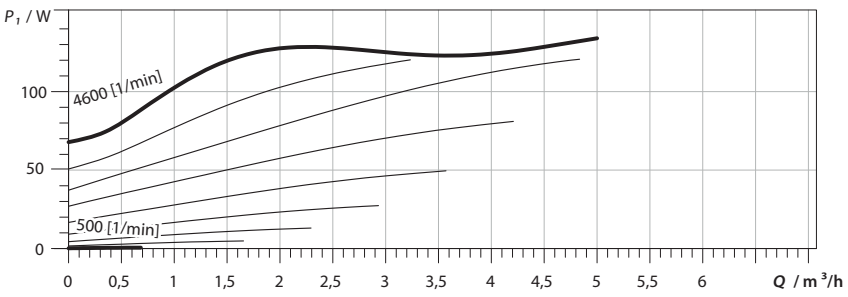


18b

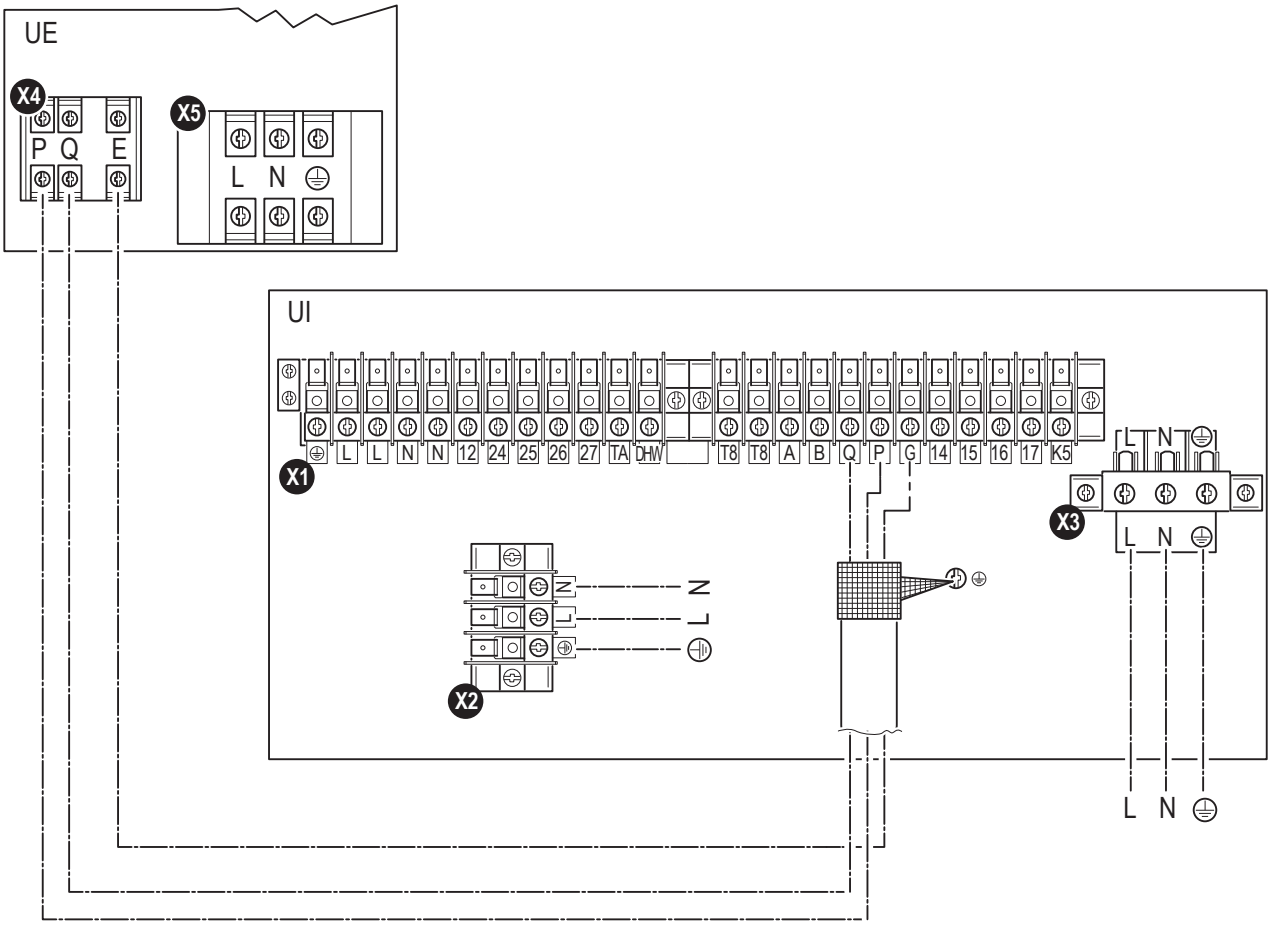


SHERPA 12/14/16 kW

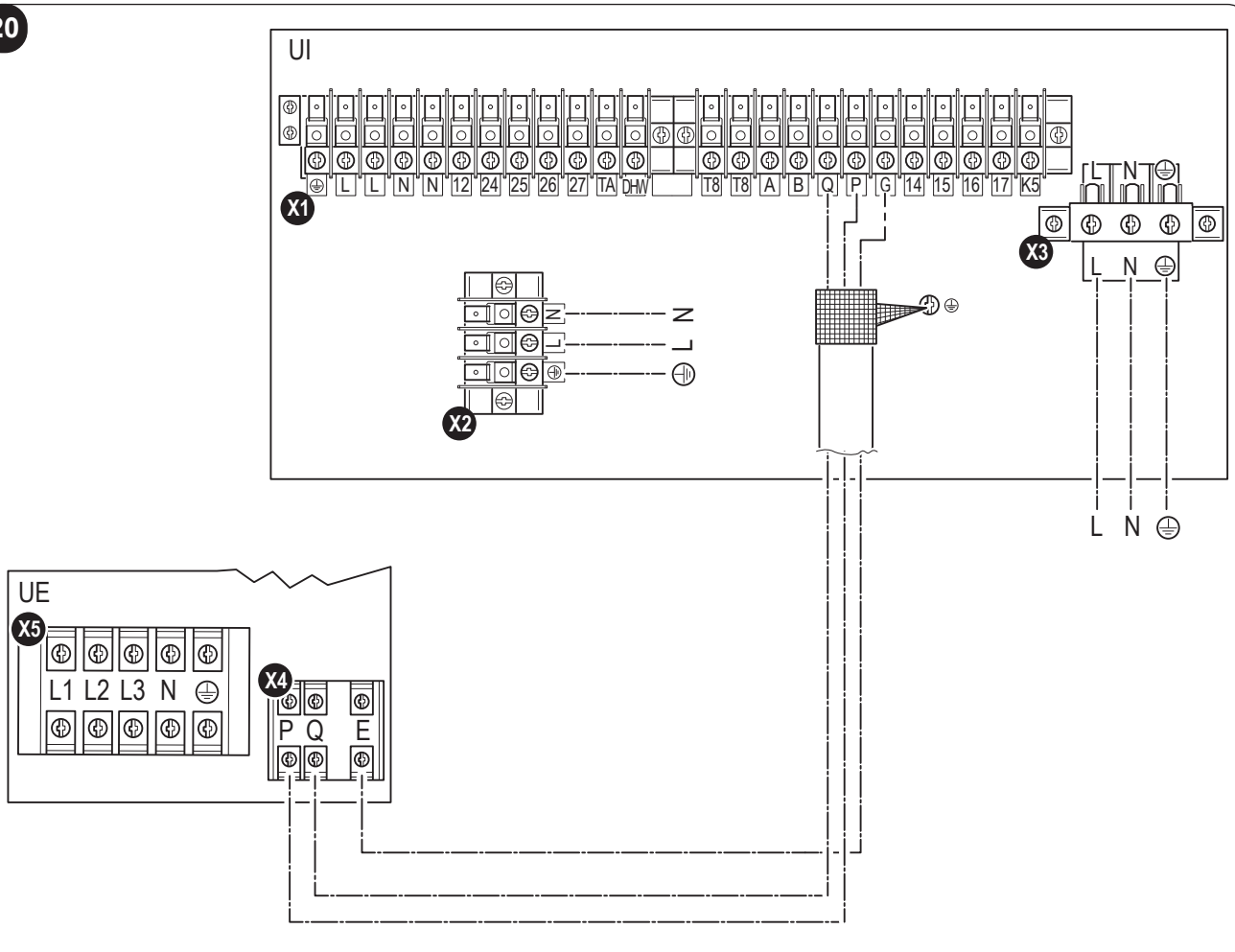




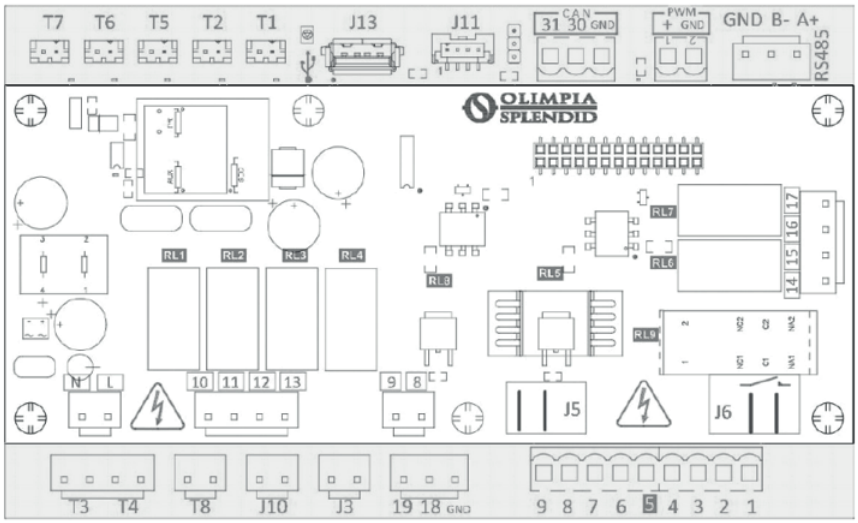
19


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

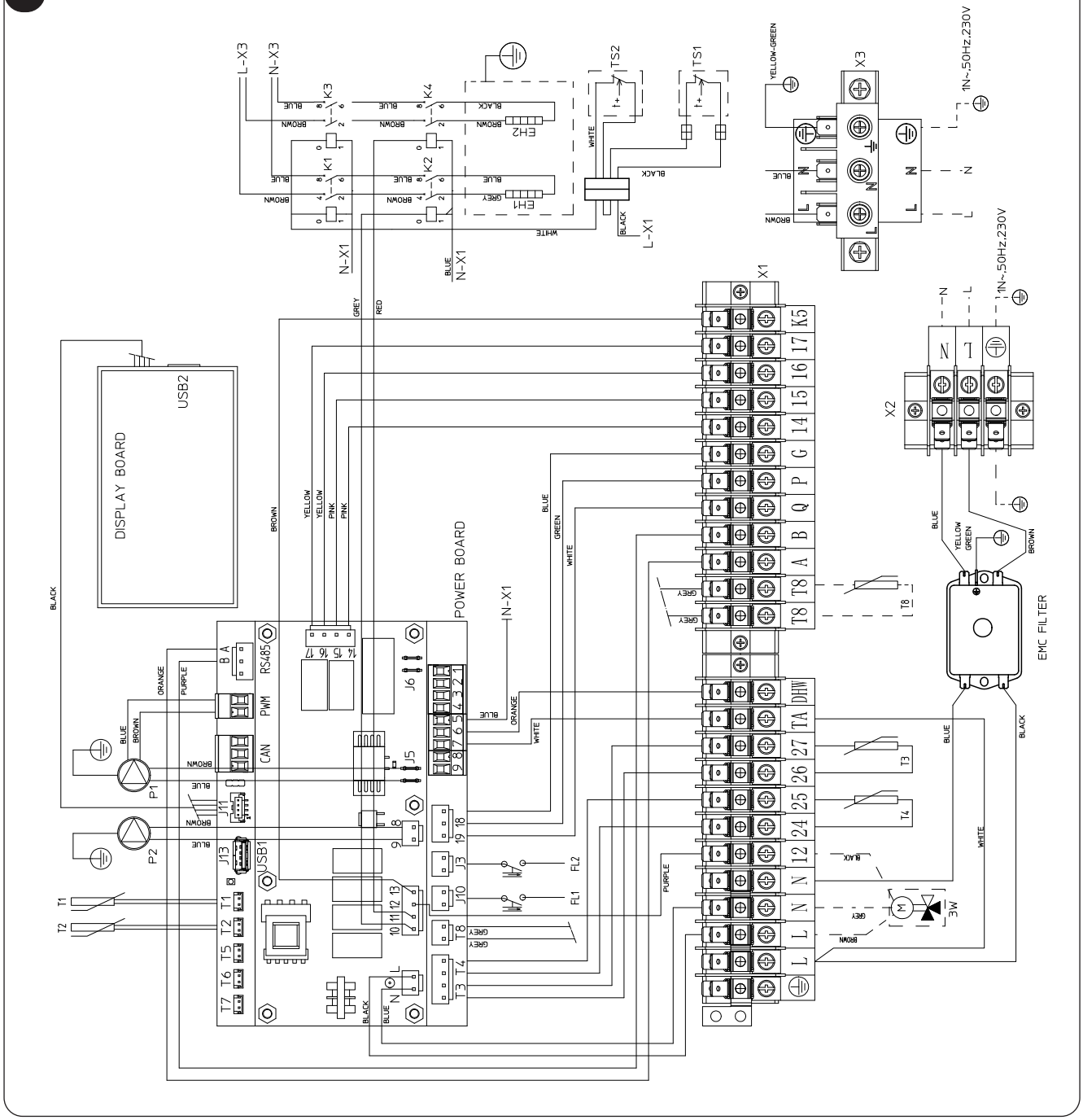
20


UI
X1
L L N N 12 24 25 26 27 TA DHW T8 T8 A B Q P G 14 15 16 17 K5
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 RL5 RL6 RL7 RL8 RL9
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


L-X3
N-X3
K1
K2
K3
K4
EH1
EH2
TS1
TS2
L-X1
N-X1
X1
X2
X3
1N~50Hz.230V
DISPLAY BOARD
USB2
POWER BOARD
EMC FILTER
RS485
PWM
CAN
USB1
J3
J5
J6
J10
J11
J13
P1
P2
FL1
FL2
3W
T1
T2
T3
T4
T8
K5
DHW
TA
BLACK
BLUE
BROWN
GREY
WHITE
YELLOW
PINK
RED
GREEN
ORANGE
PURPLE
YELLOW-GREEN

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 20
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 23

4 - CONTROLLI DI INSTALLAZIONE 24
4.1 - PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO 24
4.2 - CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO 25

5 - PANNELLO DI COMANDO 25
5.1 - SCHERMATA PRINCIPALE 26
5.2 - MODALITÀ HOLIDAY 27
5.3 - MODALITÀ NOTTURNA 27
5.4 - MODI DI FUNZIONAMENTO 27
5.5 - IMPOSTAZIONE TEMPERATURE 28
5.6 - VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE 28
5.7 - MENU TIMER 28
5.8 - MENU FUNZIONI 29
5.8.1 - Sinottico 30
5.8.2 - Curve climatiche 30
5.8.3 - Allarme 31
5.8.4 - Contatori 33
5.8.5 - Data / ora 33
5.8.6 - Service 34
5.8.7 - Sistema 34
5.8.8 - Dispay 35
5.8.9 - Funzioni speciali 35
5.9 - AGGIORNAMENTO SOFTWARE 38

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 39
6.1.3 - Funzione antilegionella 39
6.2 - CONTROLLO REMOTO 39
6.2.1 - Seriale 40
6.2.2 - Contatti puliti 40
6.3 - FOTOVOLTAICO 40
6.4 - SOLARE TERMICO 41
6.5 - CONTROLLI DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE 41
6.6 - GESTIONE SORGENTE DI CALORE ESTERNA AUSILIARIA 41

7 - USO 41
7.1 - PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA 41
7.2 - PROTEZIONI ANTIGELO 42
7.3 - DISATTIVAZIONE E SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI 42

8 - PULIZIA E MANUTENZIONE 42
8.1 - PULIZIA 42
8.2 - MANUTENZIONE PERIODICA 42

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: - pericolo per l'incolumità degli operatori - perdita della garanzia contrattuale - 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 tossico).**



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.

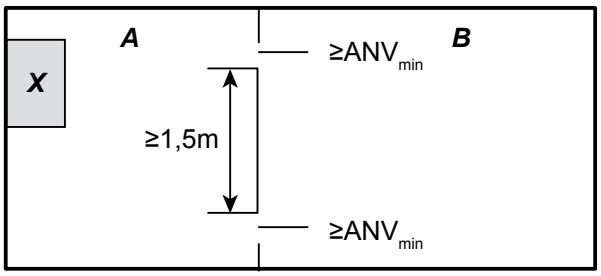
    Svuotare il sistema e se non è possibile, realizzare un collettore in modo da poter rimuovere il refrigerante.
    Prima che inizi il recupero, assicurarsi che la bombola si trovi sulla bilancia e avviare la macchina di recupero operando secondo le istruzioni.
31. NON riempire eccessivamente le bombole (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.

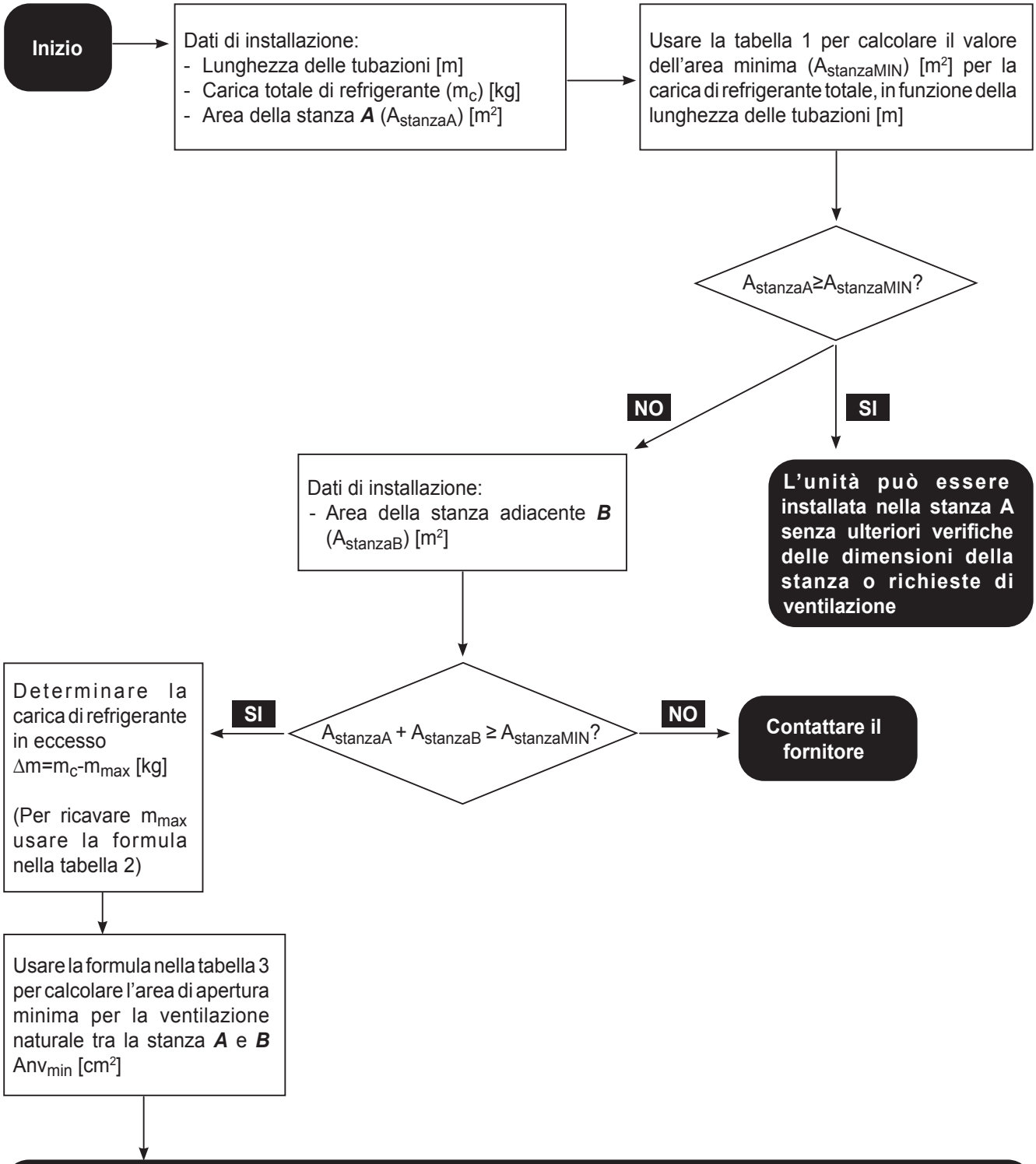
0.5 - REQUISITI SPECIALI PER IL GAS R32

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 corrispondenti 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***

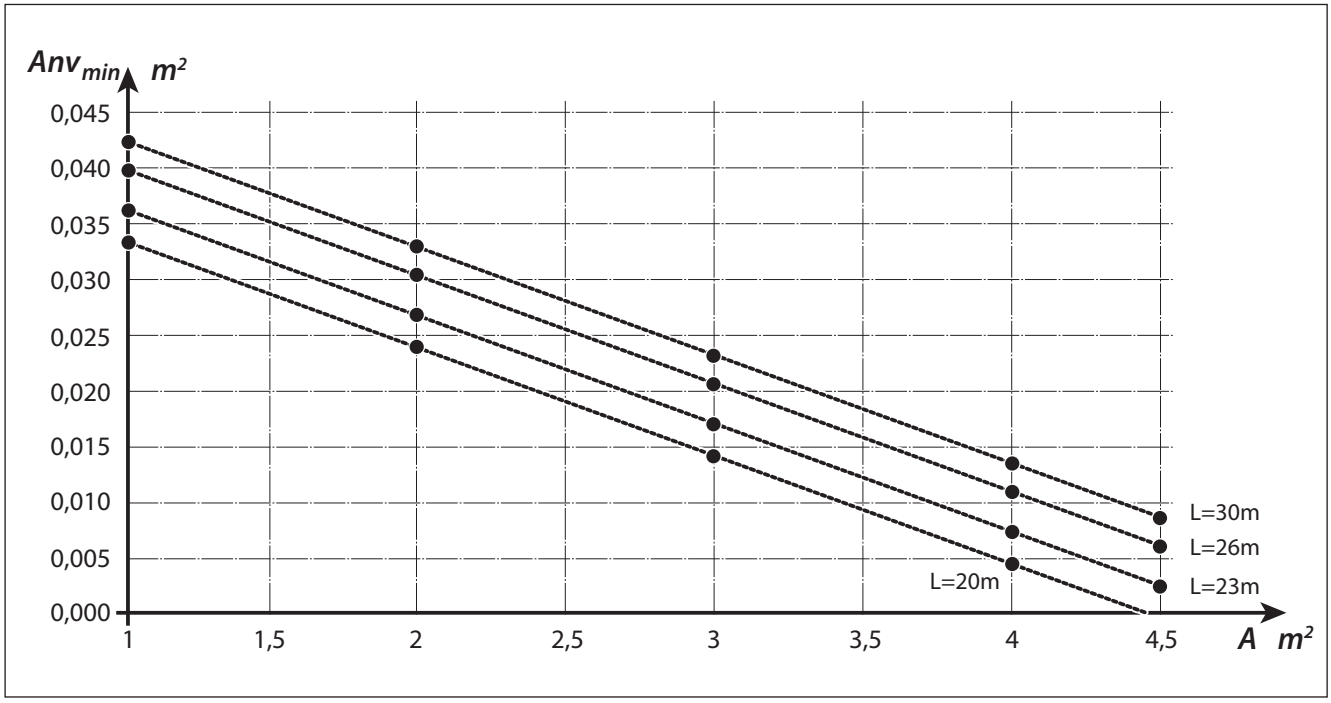
Minima area di ventilazione
per ventilazione naturale: **unità interna**

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

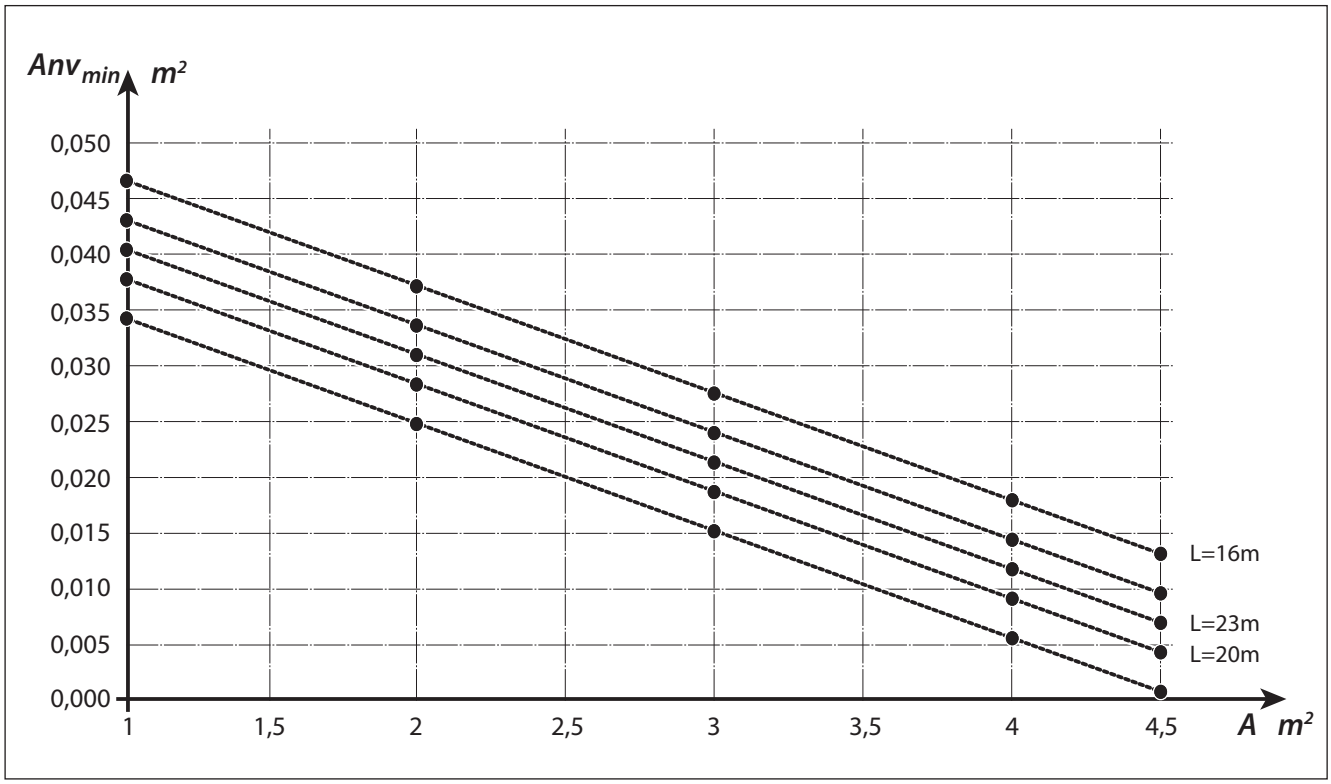
Sigla	Descrizione
Anv_{min}	È l'apertura minima per la ventilazione naturale in m^2
m_c	È la carica di refrigerante effettiva nell'impianto in kg
M	È la massa molare del refrigerante
g	È l'accelerazione di gravità di 9,81 m/S^3
29	È la massa molare media dell'aria in kg
A_{min}	È l'area minima della 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 S3 E
Larghezza (mm)	500
Profondità (mm) + pannello comandi	280+16
Altezza (mm)	810
Peso (kg)	36

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

1. Ingresso acqua
2. Valvola di sicurezza 3 bar
3. Scambiatore a piastre
4. Flussostato
5. Manometro
6. Vaso d'espansione
7. Collettore resistenze elettriche
8. Valvola di sfiato automatica
9. Pompa acqua
10. Supporto per montaggio a parete
11. Uscita acqua impianto
12. Coperchio quadro elettrico
13 Assieme quadro elettrico
14. Display touch screen
10. Compressore
11. Valvola di espansione
15. Termostato di sicurezza resistenze elettriche a riarmo manuale
16. Termostato di sicurezza resistenze elettriche a riarmo automatico

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 piccolo bancale che facilita le operazioni di trasporto e spostamento.
Si trovano a corredo dell'unità interna, all'interno dell'imballo, i seguenti particolari:

- Staffa a muro per l'ancoraggio dell'apparecchio
- Dima per l'istallazione

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".

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 "3.6.3 Connessioni elettriche" (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.

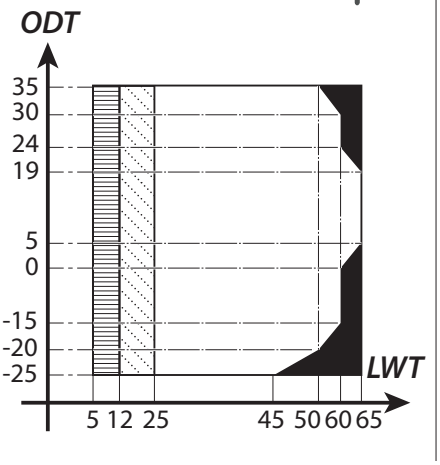
- Installare l'unità in modo che non venga attraversata dal vento.
- Prevedere dei blocchetti antivibranti e un'alimentazione elettrica conforme, nelle vicinanze dell'unità esterna.

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

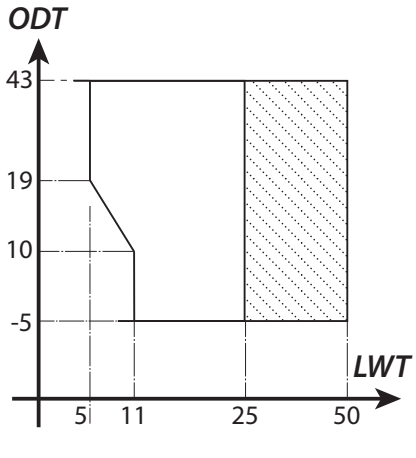
2.4 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO

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).

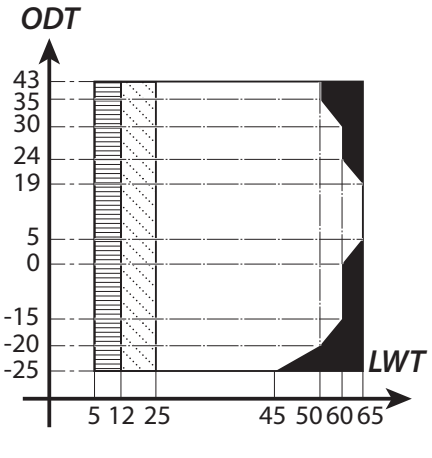
RISCALDAMENTO



RAFFREDDAMENTO



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.

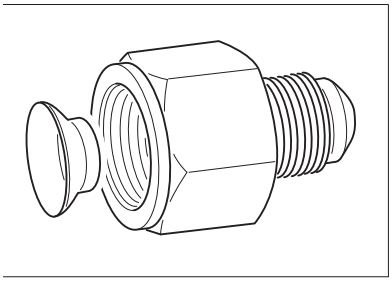
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Massima lunghezza dei tubi di collegamento (m)	30	30
Lunghezza minima dei tubi di collegamento (m)	2	2
Limite di differenza di elevazione tra le due unità se l'unità esterna è posizionata più in alto (m)	20	20
Limite di differenza di elevazione tra le due unità se 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 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).
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 verifiche

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.**

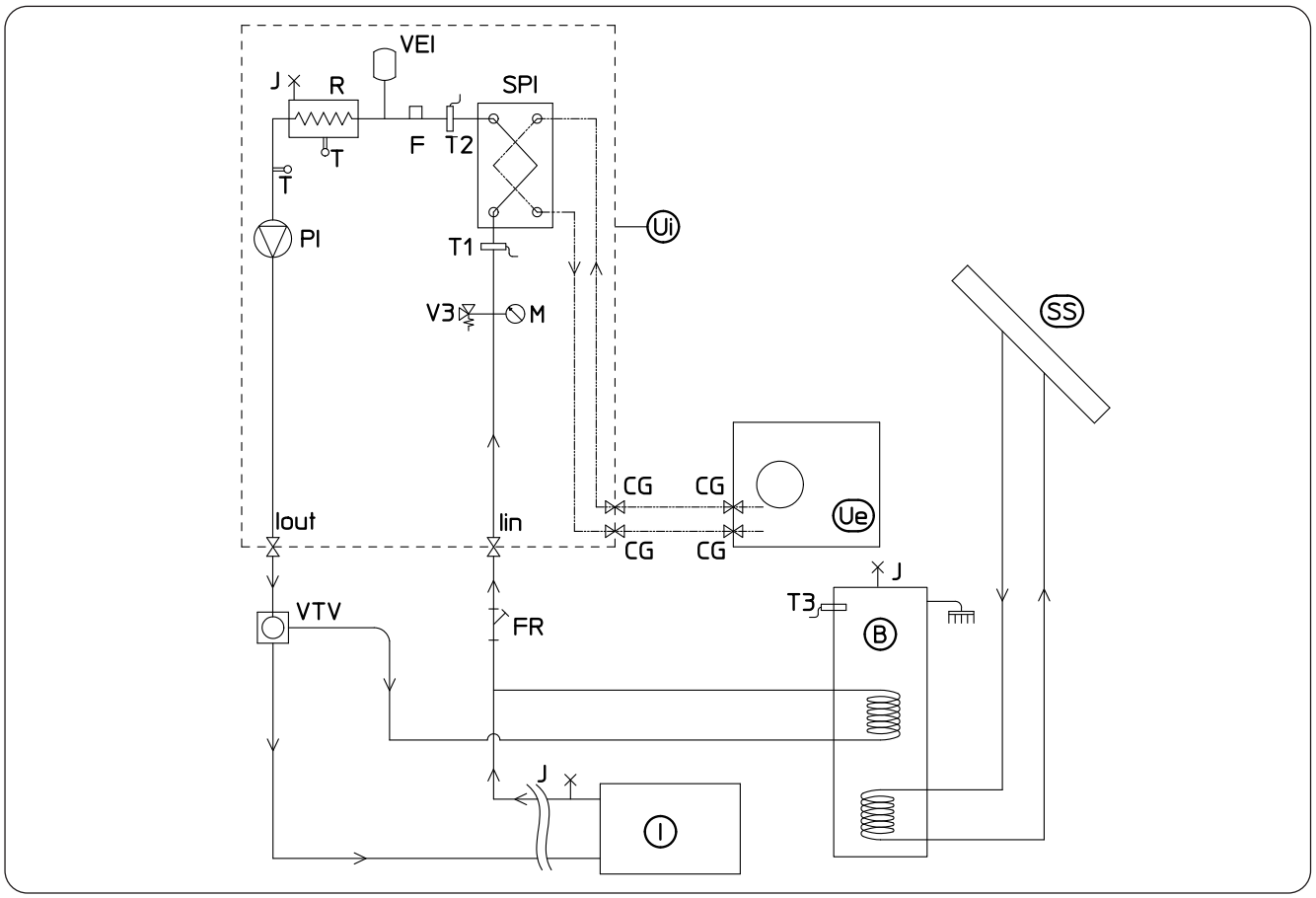
3.2.1 - Circuito idraulico

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

B	Accumulo sanitario
CG	Connessioni gas
F	Flussostato
FR	Filtri 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
R	Collettore resitenze elettriche
SPI	Scambiatore a piastre acqua impianto

SS	Sorgente di calore solare
T	Termostato
T1	Sonda di temperatura ritorno acqua impianto
T2	Sonda di temperatura mandata acqua impianto
T3	Sonda di temperatura bollitore sanitario
Ue	Unità esterna
Ui	Unità interna
V3	Valvola di sicurezza 3 bar
VEI	Vaso espansione impianto
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 (1")
C2. Uscita acqua calda (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;
- giunti elastici flessibili;
- valvole di intercettazione;
- filtro acqua a setaccio con maglie di 0.4 mm;
- isolare termicamente tutti i componenti e le tubazioni idrauliche.

☞ ***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.

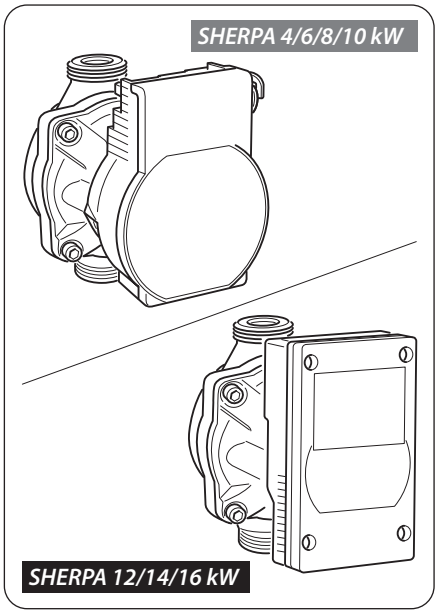
		Portata acqua minima (l/s)	Portata acqua nominale* (l/s)	Contenuto acqua impianto (l)		Pressione di esercizio (kPa)	Dislivello impianto (m)
				Min	Max**		
Unità esterna	**SHERPA S3 E 4**	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 6	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 8	0,14	0,38	38	400	300	20
	SHERPA S3 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.18-18a-18b 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.18-18a)



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

Sherpa 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.

- ***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.

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 esterna all'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. E' 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 esterna	Potenza massima assorbita unità esterna	Corrente massima assorbita unità esterna	Fusibile o magnetotermico (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Unità esterna	**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

		Alimentazione unità interna	Potenza massima assorbita unità interna	Corrente massima assorbita unità interna	Fusibile o magnetotermico (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Unità interna	**SHERPA S3 E SMALL**	220-240 ~ 1 50	3.22*	14.1*	30 linea ingresso morsettiera X3 10 linea ingresso morsettiera X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 linea ingresso morsettiera X3 10 linea ingresso morsettiera X2

* Con resistenze elettriche attivate.

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)

Rif.	Descrizione
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)

Rif.	Descrizione
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
J10	Ingresso flussostato principale
K1	Sicurezza per resistenza elettrica EH1
K2	Relè principale per resistenza elettrica EH1

Rif.	Descrizione
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*

**** 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.

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 3.6).
- 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 verificare 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.**

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

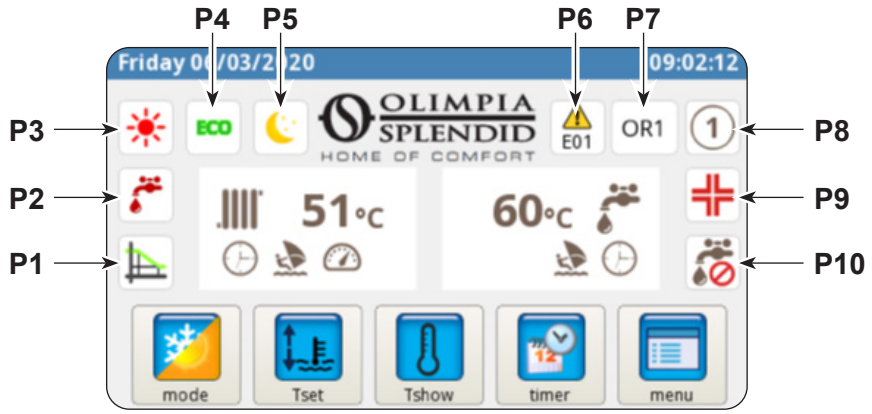
Il pannello di comando, posto sul pannello frontale, è un display grafico di visualizzazione, configurazione e comando (fig.8).

L'interfaccia è strutturata attraverso un menu dove si trovano dei simboli grafici, icone e messaggi.

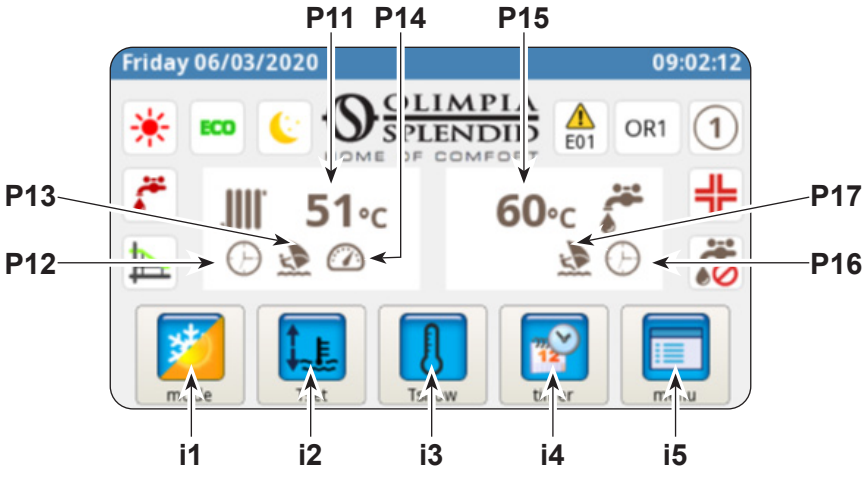
Premendo sulle icone, si accede a sottomenu per avviare il riscaldamento ed il raffreddamento, per configurare la produzione di acqua, per configurare la pompa di calore, per accedere o abilitare una funzione, per monitorare lo stato di funzionamento.

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. Indirizzo della pompa di calore in caso di configurazione di più unità in cascata
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

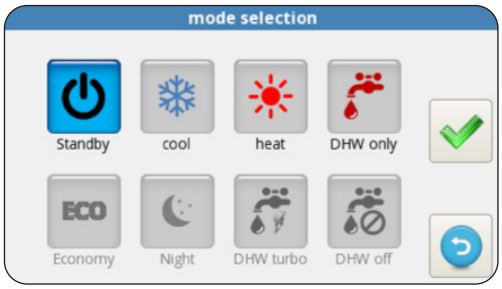
5.2 - MODALITÀ HOLIDAY

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

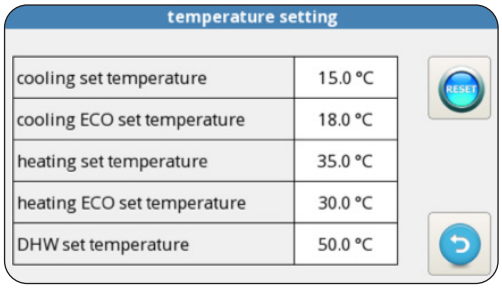


Premere per confermare ogni modifica del modo di funzionamento



Premere per tornare a menu principale

5.5 - IMPOSTAZIONE TEMPERATURE

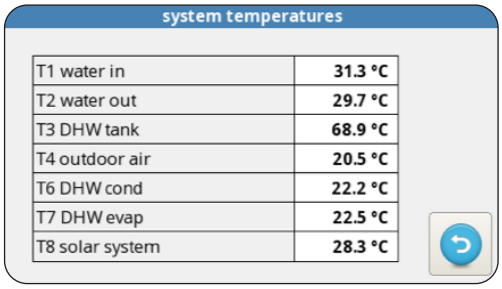


Premendo l'icona (i2) si accede al menù "impostazione temperature".

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.

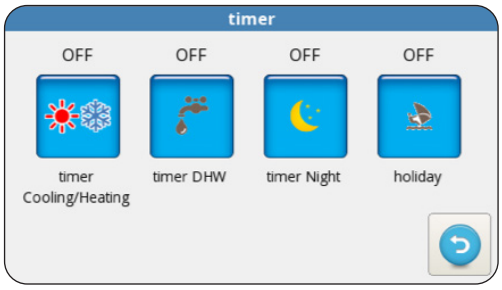
5.6 - VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE



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

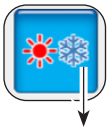


Premendo l'icona (i4) si accede al menù timer.

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

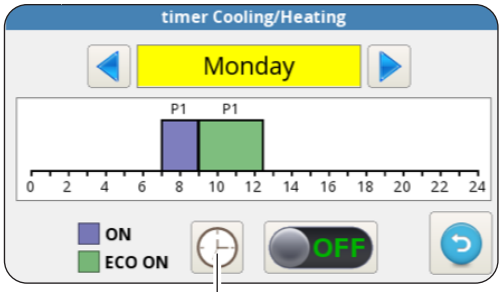
Premendo su una delle icone si accede all'impostazione del rispettivo timer e si visualizza la schermata relativa **alla fascia di attivazione**.

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.

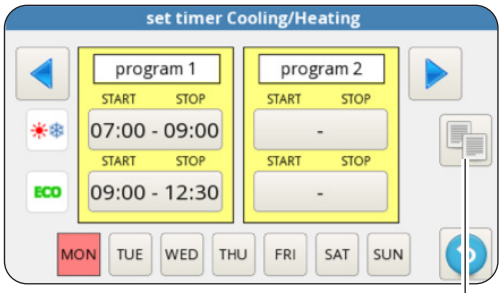
- Per cambiare il giorno visualizzato premere sulla freccia destra (per visualizzare il giorno successivo) e su quella sinistra (per visualizzare il giorno precedente).
- Per attivare o disattivare il timer premere sull'icona ***ON/ OFF***.



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

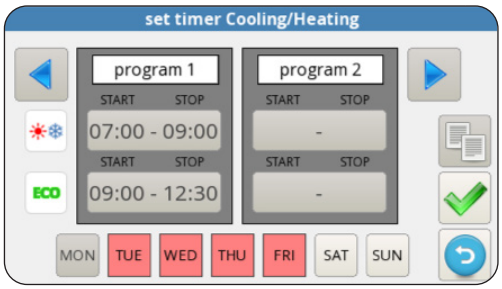
In questa schermata si può modificare la programmazione oraria di ogni giorno.

- 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.

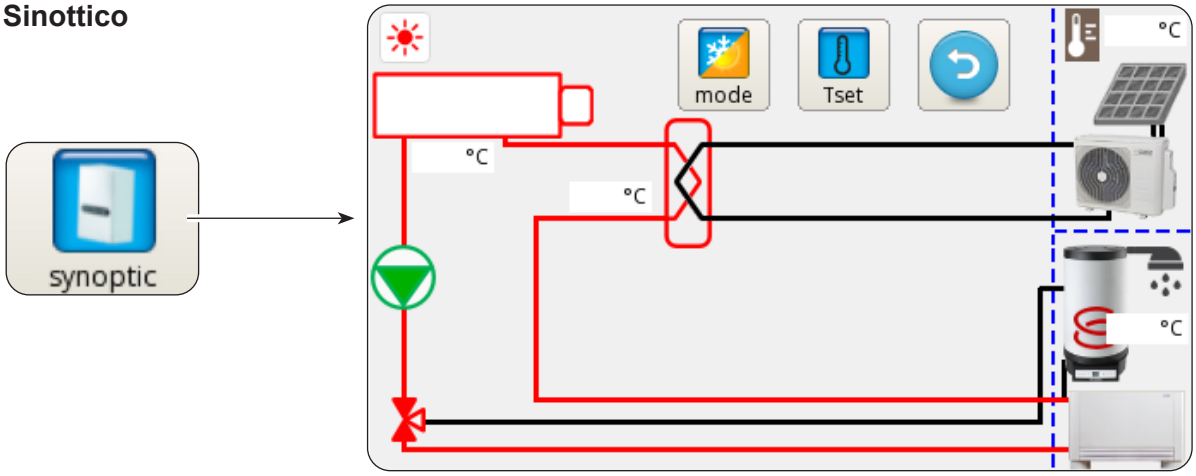


5.8 - MENU FUNZIONI

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



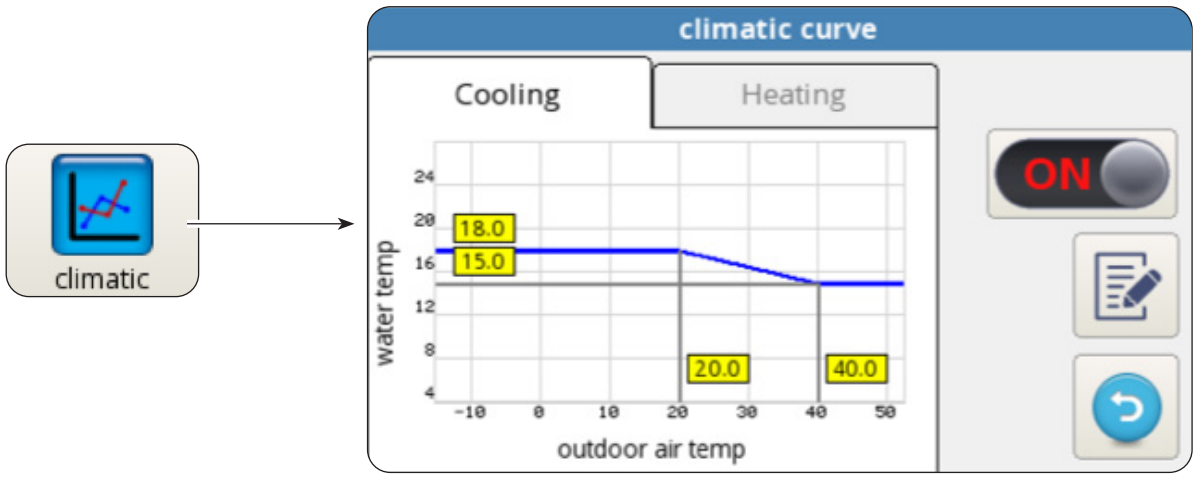
5.8.1 - Sinottico



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)

5.8.2 - Curve climatiche

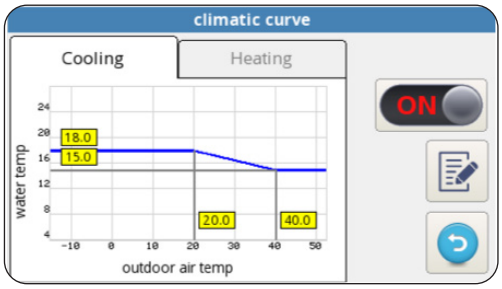


Per ottimizzare il risparmio energetico, sono disponibili due curve climatiche, una per il riscaldamento ed una per il raffreddamento.
Esse permettono di adeguare la temperatura dell'acqua alla temperatura dell'aria esterna e quindi al carico termico.

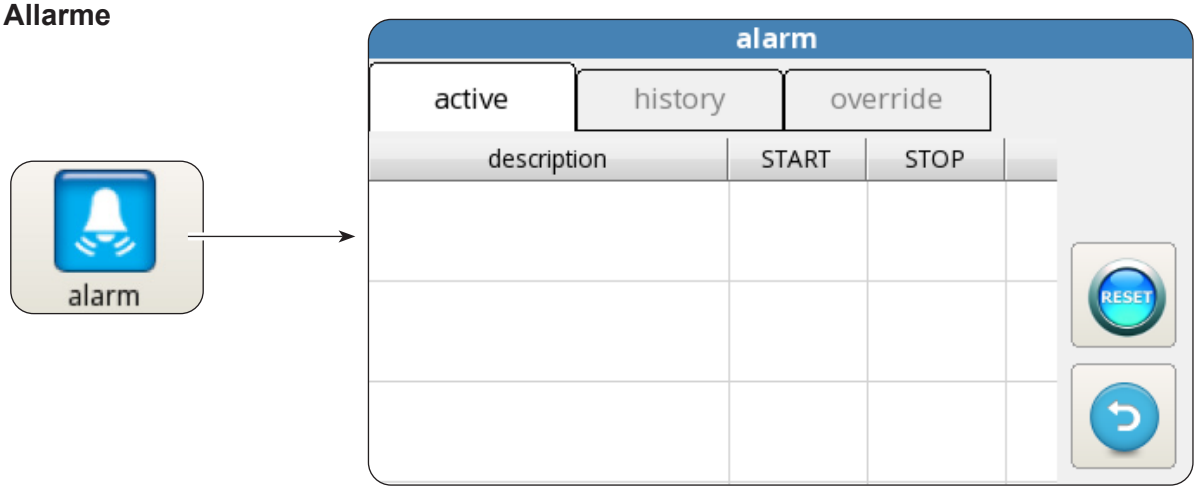
Le informazioni visualizzate sono:
- Diagrammi curva climatica raffreddamento e curva climatica riscaldamento, l'accesso alle due curve climatiche viene effettuato toccando le descrizioni in alto "RAFFREDDAMENTO" o "RISCALDAMENTO".
- Valori dei parametri di impostazione di ciascuna curva.

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

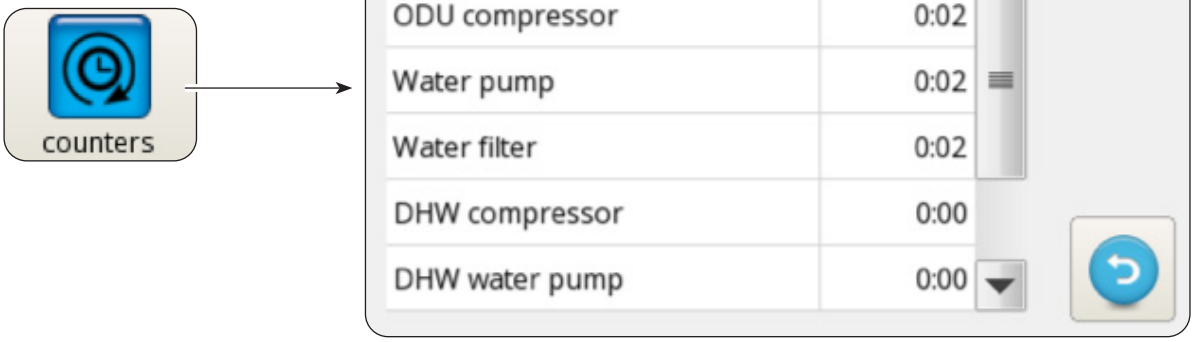
Codice override	Descrizione override
OR01	bassa temperatura acqua in ingresso
OR02	protezione antigelo evaporatore
OR03	richiesta attivazione boiler esterno
OR04	ingresso TA aperto
OR05	limitazione capacità UE
OR06	ciclo sbrinamento UE
OR07	UE non disponibile in ACS_B
OR08	protezione flussostato ACS
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

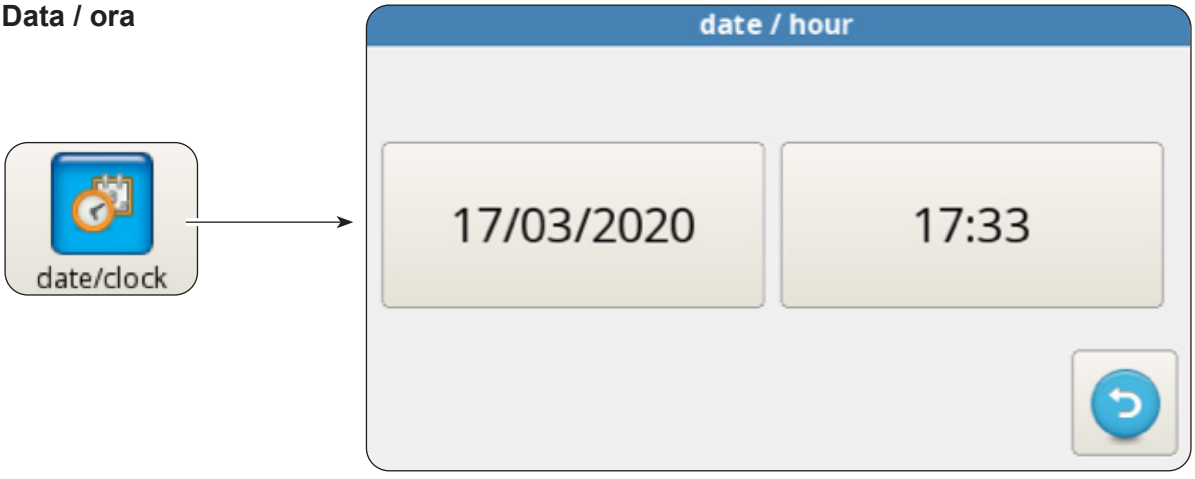
5.8.4 - Contatori



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

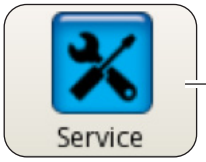


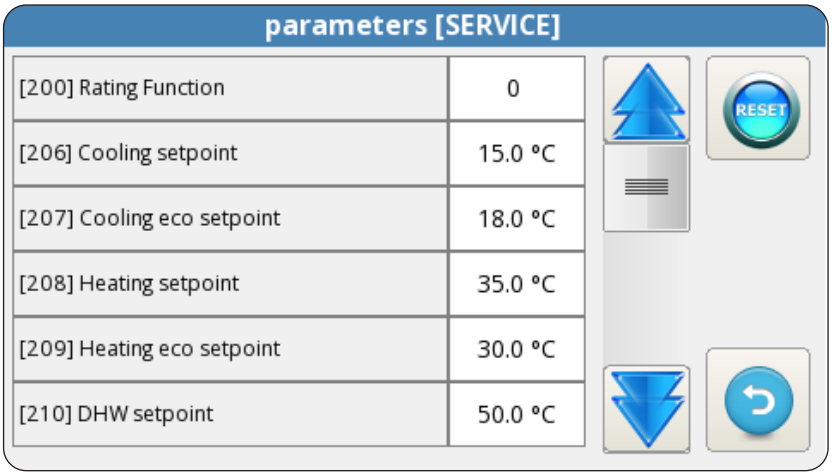
La schermata mostra la data e l’ora impostate.

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

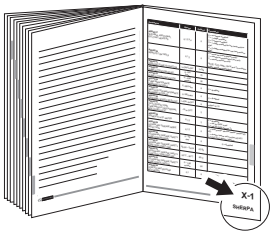




La schermata permette di impostare molti ed importanti parametri da cui dipende il funzionamento della pompa di calore.

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.

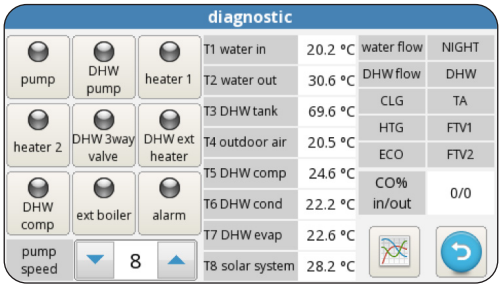
Premere per accedere alla impostazione PID.

Si accede solo mediante password fabbrica.

Premere per accedere alla funzione diagnostica.

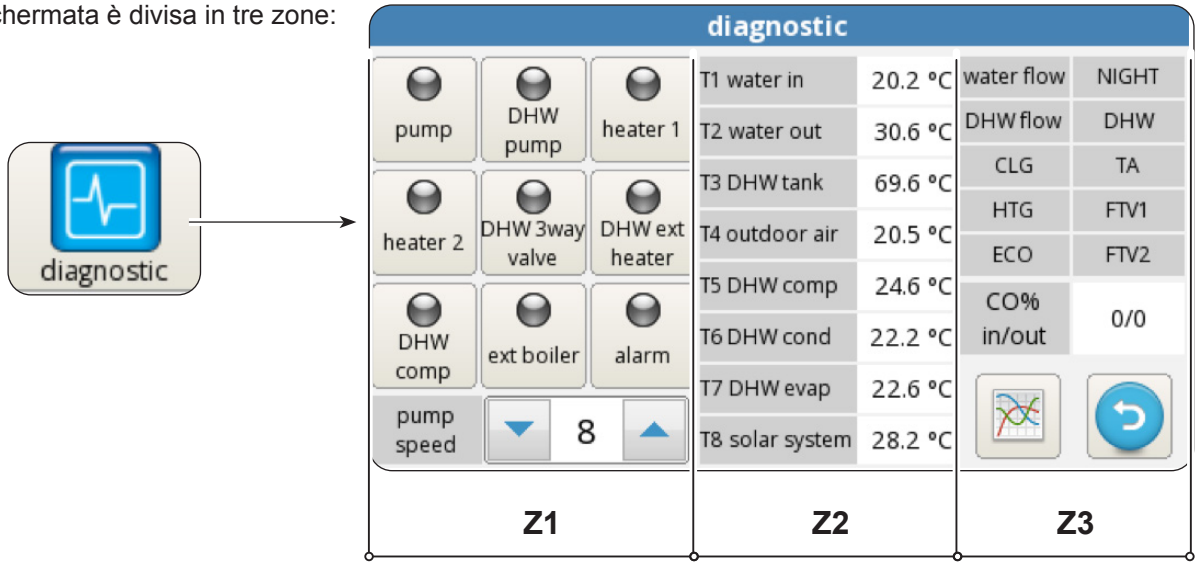
Si accede solo mediante password installatore, service o fabbrica.

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

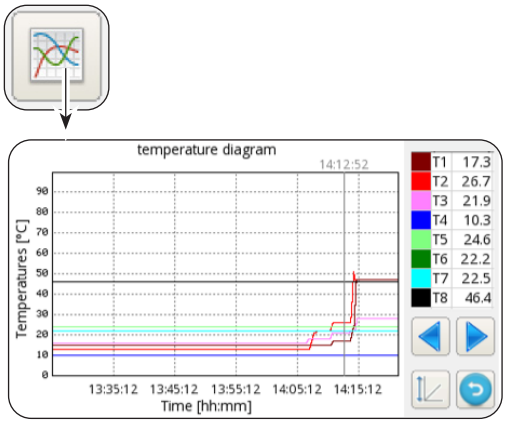
Z3. Visualizzazione degli ingressi del'unità interna (acceso rosso stato attivo):

- **FL1 water flow**: flussostato circuito acqua principale)
- **FL2 DWH flow**: 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, corto-circuitare 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.

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 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 - FOTOVOLTAICO

L'unità interna UI è dotata di due ingressi per la connessione ad un sistema fotovoltaico.
Parametro "ADDR341"
0 = disabilitato
1 = abilitato

Quando uno o entrambi gli ingressi FTV 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

6.4 - SOLARE TERMICO

L'unità interna (UI) può ottimizzare il suo funzionamento per meglio sfruttare un eventuale sistema solare termico collegato all'accumulo di acqua sanitaria. Bisogna avere la connessione della sonda T8. Il sistema solare termico dovrà essere dotato di una propria pompa di circolazione e di relativo sistema di controllo.
Parametro "ADDR366"

0 = disabilitato
1 = solare con temperatura limite
2 = solare con delta temperatura

In caso di gestione con temperatura limite, quando la temperatura T8 è maggiore del parametro "ADDR367", la produzione di acqua calda sanitaria con pompa di calore è inibita in modo da sfruttare l'energia proveniente del solare termico.
In caso di gestione con delta temperatura, quando la differenza tra temperatura T8 ed il set point acqua calda sanitaria è maggiore del parametro "ADDR368", la produzione di acqua calda sanitaria con pompa di calore è inibita in modo da sfruttare l'energia proveniente del solare termico.
Per entrambe le opzioni, se la pompa di calore ha iniziato il ciclo acqua calda sanitaria, completa sempre prima il ciclo con pompa di calore anche se la condizione solare termico è soddisfatta.
Invece, se ha iniziato il ciclo acqua calda sanitaria con il solare termico, quando la condizione solare non è più soddisfatta, il sistema passa in pompa di calore.

6.5 - 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.

6.6 - 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

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.

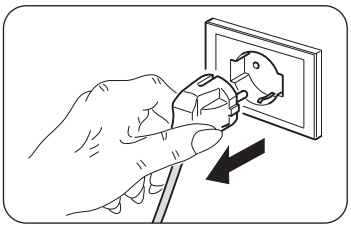
Il non utilizzo della pompa di calore per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- 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.***

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 20
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 23

4 - INSTALLATION CHECKS 24
4.1 - PREPARATION FOR FIRST COMMISSIONING 24
4.2 - CHECKS DURING AND AFTER FIRST COMMISSIONING 25

5 - CONTROL PANEL 25
5.1 - MAIN SCREEN 26
5.2 - HOLIDAY MODE 27
5.3 - NIGHT MODE 27
5.4 - MODES OF OPERATION 27
5.5 - TEMPERATURES SETTING 28
5.6 - SYSTEM TEMPERATURES 28
5.7 - TIMER MENU 28
5.8 - FUNCTIONS MENU 29
5.8.1 - Synoptic 30
5.8.2 - Climatic curves 30
5.8.3 - Alarm 31
5.8.4 - Counters 33
5.8.5 - Date / clock 33
5.8.6 - Service 34
5.8.7 - System 34
5.8.8 - Display 35
5.8.9 - Special functions 35
5.9 - SOFTWARE UPDATE 38

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 39
6.1.3 - Legionella prevention function 39
6.2 - REMOTE CONTROL 39
6.2.1 - Serial 40
6.2.2 - Free contacts 40
6.3 - PHOTOVOLTAIC SYSTEM 40
6.4 - SOLAR THERMAL SYSTEM 41
6.5 - CHECK OF THE CIRCULATION PUMPS 41
6.6 - AUXILIARY EXTERNAL HEAT SOURCE MANAGEMENT 41

7 - USE 41
7.1 - PRODUCTION OF DOMESTIC HOT WATER ... 41
7.2 - ANTIFREEZE PROTECTIONS 42
7.3 - DEACTIVATION AND SWITCHING OFF FOR LONG PERIODS 42

8 - MAINTENANCE AND CLEANING 42
8.1 - CLEANING 42
8.2 - PERIODIC MAINTENANCE 42

ENGLISH

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: - danger of injury to the operators - loss of the warranty - 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, first startup and subsequent maintenance should be carried out exclusively by authorized, qualified 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 flammable 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 fire may be present.
    It is recommended to exclusively use the supplied components specifically 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 specified 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 qualified 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 first 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 fluorinated 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 fluorinated gas.**
  For specific information regarding the type and quantity of gas, refer to the data plate affixed to the unit.
- **The installation, assistance, maintenance and repair of the appliance, must be performed by a qualified certified technician.**
- **Product removal and re-cycling operations must be performed by a qualified certified 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 fire 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 specifications 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 define the area around the work space and to avoid working in tight spaces. Ensure safe work conditions by checking flammable 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 specific refrigerating liquids detector before and during work, so that the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Make sure the detection device of the leaks is suitable for use with flammable 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 flames must be removed.**
   If a fluid 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 fire extinguisher available.**
8. **To carry out a work which includes exposition of pipes which contain or contained a flammable 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 flammable 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 flammable 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 flammable 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 specific 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 flammable 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 fluid 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 flammable 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 flexible 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.

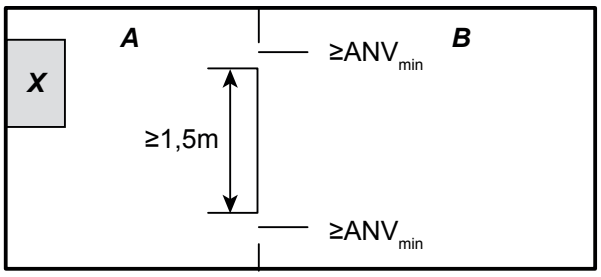
30. All the refrigerant must be recovered safely, also collect a sample of oil and refrigerant if it is necessary to collect a sample of oil and refrigerant in case an analysis is necessary before the reuse of the recovered refrigerant.
    Before carrying out the procedure, electrically insulate the 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 fill 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.

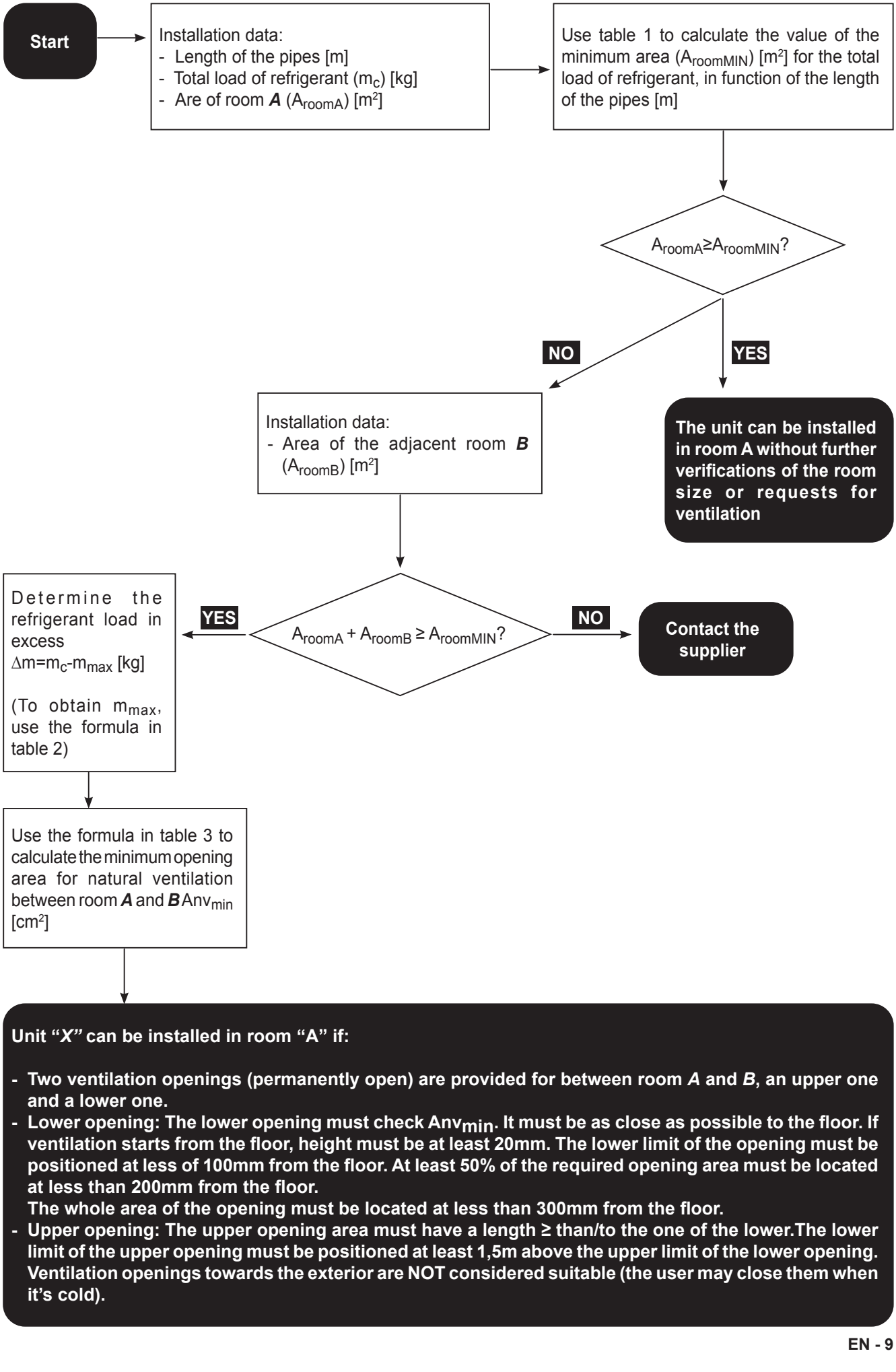
0.5 - SPECIAL REQUIREMENTS FOR R32 GAS

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 verified 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


Start
Installation data:
- Length of the pipes [m]
- Total load of refrigerant (m_c) [kg]
- Are of room ***A*** (A_{roomA}) [m^2]
Use table 1 to calculate the value of the minimum area ($A_{roomMIN}$) [m^2] for the total load of refrigerant, in function of the length of the pipes [m]
$A_{roomA} \geq A_{roomMIN}$?
NO
YES
The unit can be installed in room A without further verifications of the room size or requests for ventilation
Installation data:
- Area of the adjacent room ***B*** (A_{roomB}) [m^2]
$A_{roomA} + A_{roomB} \geq A_{roomMIN}$?
YES
NO
Contact the supplier
Determine the refrigerant load in excess $\Delta m = m_c - m_{max}$ [kg]
(To obtain m_{max}, use the formula in table 2)
Use the formula in table 3 to calculate the minimum opening area for natural ventilation between room ***A*** and ***B*** Anv_{min} [cm^2]
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 floor. If ventilation starts from the floor, height must be at least 20mm. The lower limit of the opening must be positioned at less of 100mm from the floor. At least 50% of the required opening area must be located at less than 200mm from the floor.**
  The whole area of the opening must be located at less than 300mm from the floor.
- **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***

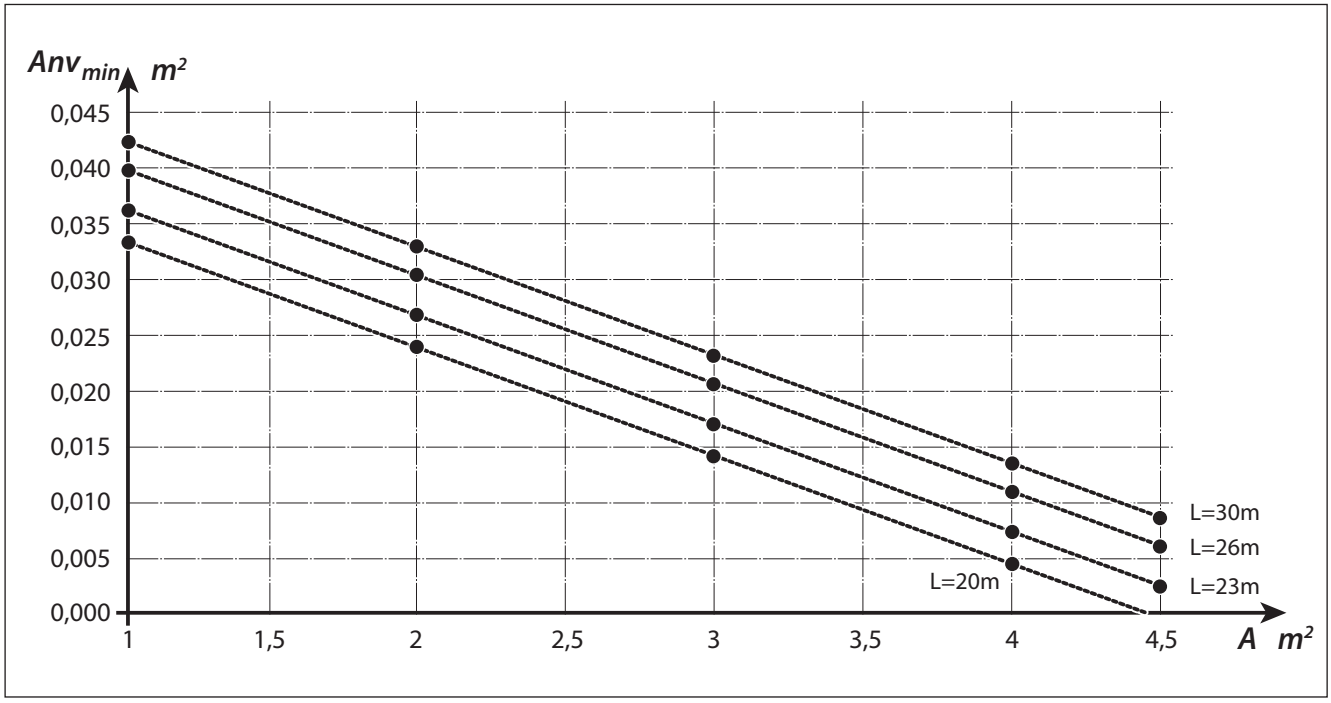
Minimum ventilation area
for natural ventilation: **internal unit**

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

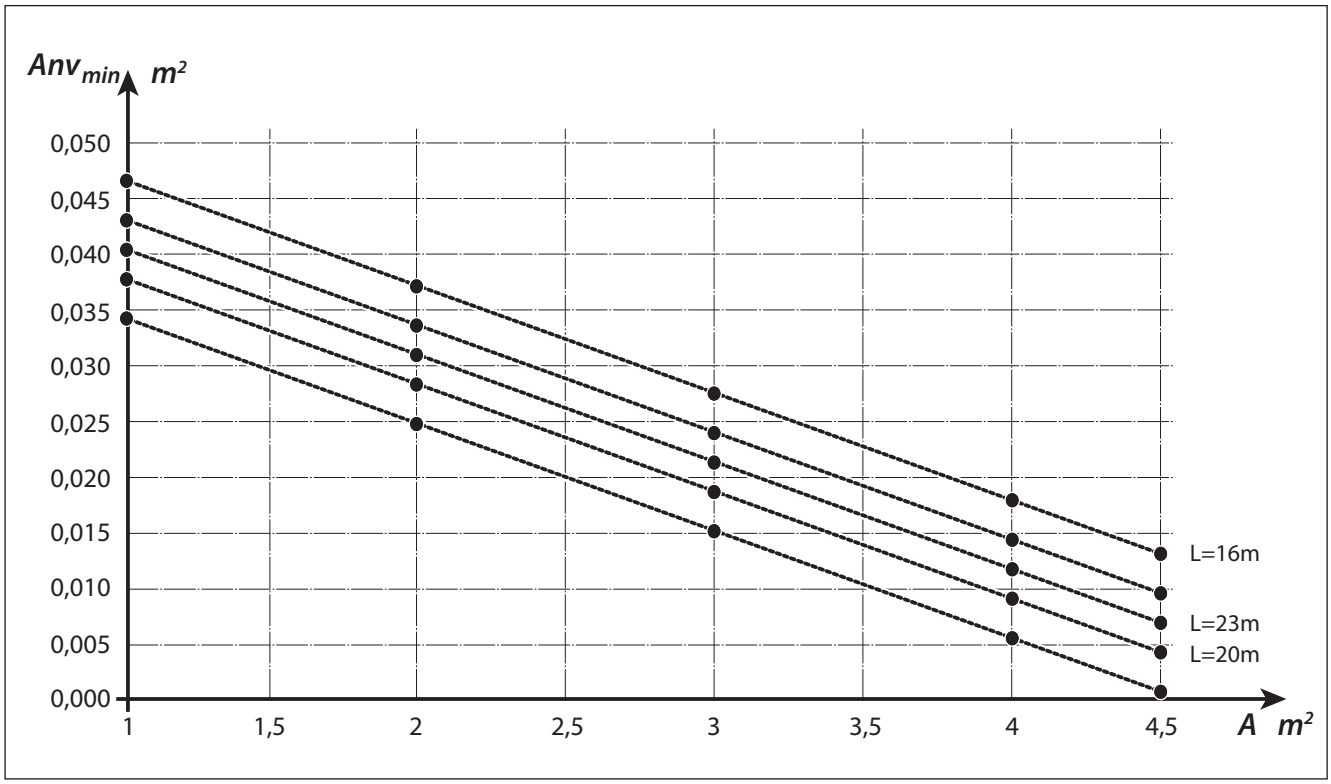
Acronym	Description
Anv_{min}	Is the minimum opening for natural ventilation in m^2
m_c	Is the effective load of refrigerant in the system in kg
M	Is the molar mass of the refrigerant
g	Is gravity acceleration of 9,81 m/S^3
29	Is the average molar mass of air in kg
A_{min}	Is the required minimum area 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 S3 E
Width (mm)	500
Depth (mm) + control panel	280+16
Height (mm)	810
Weight (kg)	36

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

1. Water inlet
2. 3 bar safety valve
3. Plates exchanger
4. Flow switch
5. Manometer
6. Expansion vessel
7. Electric heaters collector
8. Automatic air vent valves
9. Water pump
10. Support for wall mounting
11. System water outlet
12. Electric panel lid
13 Electric panel assembly
14. Touch screen display
10. Compressor
11. Expansion valve
15. Manual reactivation electric heaters safety thermostat
16. Automatic reactivation electric heaters safety thermostat

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 units packaging is located a small pallet which eases transport and displacement operations.
Inside the packaging, together with the internal unit, the following components are supplied:

- Wall bracket for appliance anchoring
- Template for installation

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 fins 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.

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 “3.6.3 Electrical connections” (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.

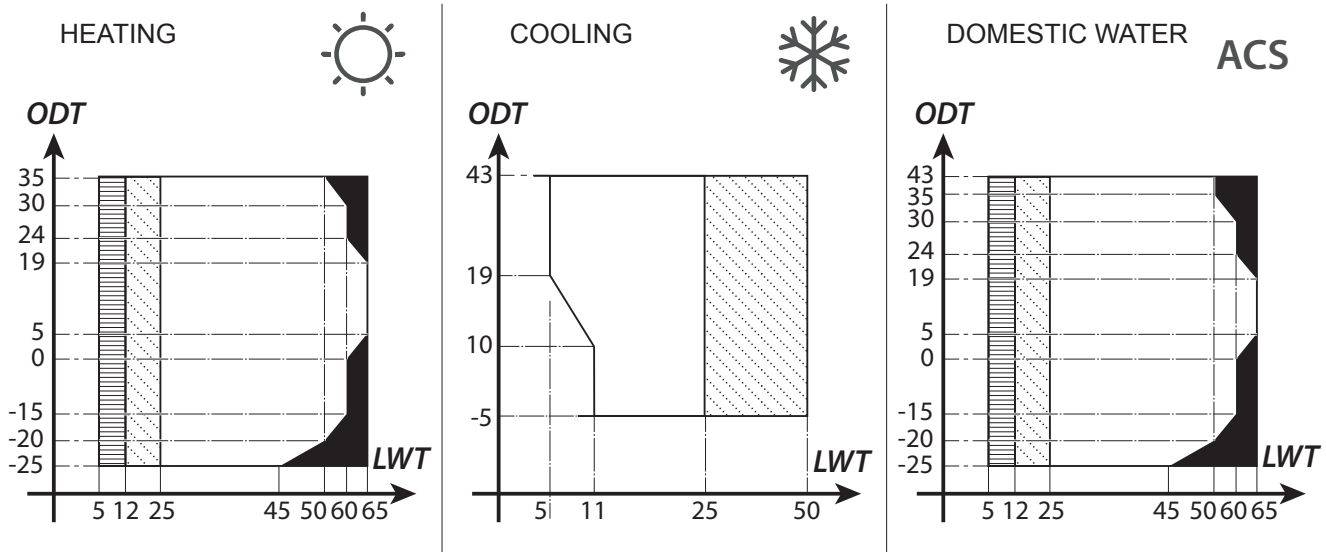
In case of installation in localities subject to heavy snowfalls, mount the support of the appliance at a height higher than the maximum level of snow.

- 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.

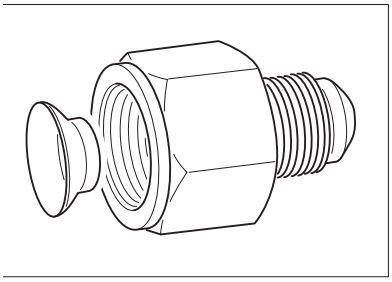
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Maximum length of the connection pipes (m)	30	30
Minimum length of the connection pipes (m)	2	2
Elevation difference limit between the two units if the external unit is positioned higher (m)	20	20
Elevation difference limit between the two units if the external unit 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. 1/4" liquid line for U.E. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" for U.E. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).
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.**

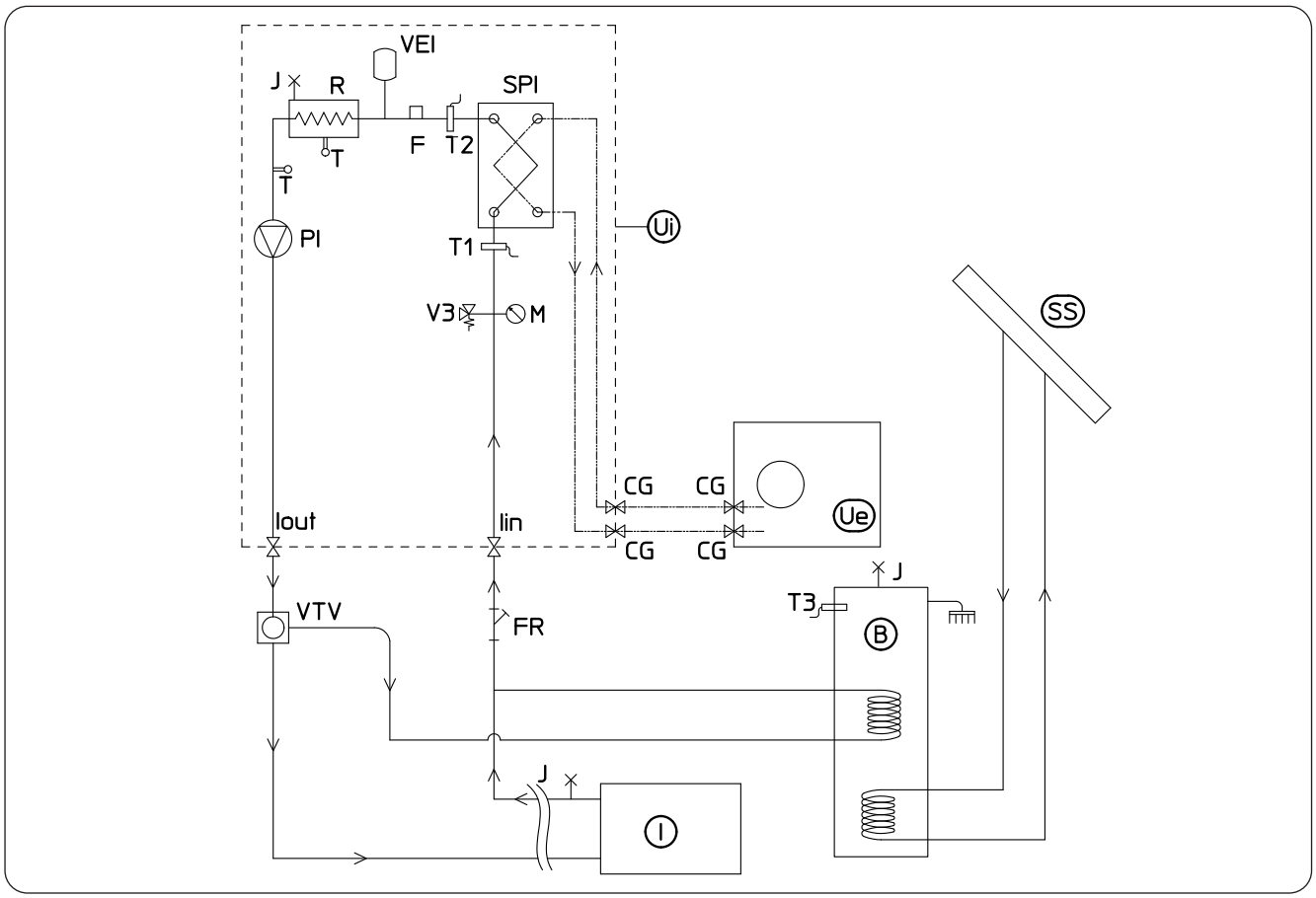
3.2.1 - Hydraulic circuit

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

B	Storage tank
CG	Gas connections
F	Flow switch
FR	Mains water filters
I	System
Iin	System water inlet
Iout	System water outlet
J	Automatic air purging
M	Manometer
PI	Technical water circulation pump
R	Electric heaters collector
SPI	System water plate heat exchanger

SS	Solar heat source
T	Thermostat
T1	System water return temperature probe
T2	System water delivery temperature probe
T3	Domestic hot water boiler temperature probe
Ue	External unit
Ui	Internal unit
V3	Safety valve 3 bar
VEI	System expansion vessel
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. Hot water outlet (1”)
C5.-C6. Refrigerant pipes connections (3/8”G - 5/8”G)

The hydraulic connections must be complete by installing:
- air breather valves in the highest points of the pipes;
- flexible elastic couplings.
- stop valves.
- sieve water filter with 0.4 mm meshes.
- thermally insulate all the components and the hydraulic pipes.

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.

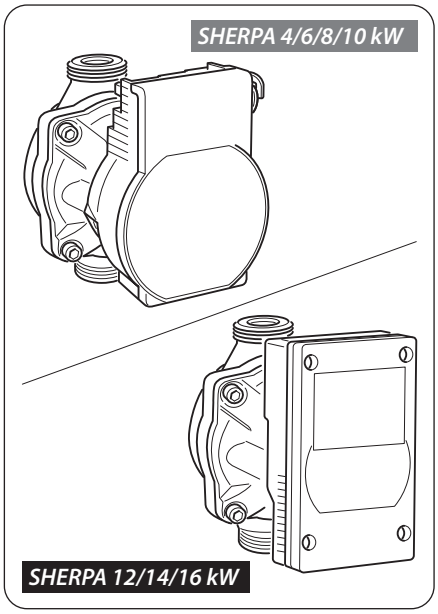
		Water minimum flow rate (l/s)	Nominal water flow rate* (l/s)	System water content (l)		Operating pressure (kPa)	System difference in level (m)
				Min	Max**		
External unit	SHERPA S3 E 4	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 6	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 8	0,14	0,38	38	400	300	20
	SHERPA S3 E 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.18-18a-18b 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.18-18a)



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

Sherpa 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.

- ***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.

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.

		External unit power supply	External unit maximum absorbed power	External unit maximum absorbed current	Fuse or magnetothermic (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
External unit	**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

		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	3.22*	14.1*	30 terminal block input line X3 10 terminal block input line X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 terminal block input line X3 10 terminal block input line X2

* With active electric heaters.

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 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 - 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)

Ref.	Description
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)

Ref.	Description
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
K1	Safety device for electric heater EH1
K2	Main relay for electric heater EH1
K3	Safety device for electric heater EH2

Ref.	Description
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*

**** 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.

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.**

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

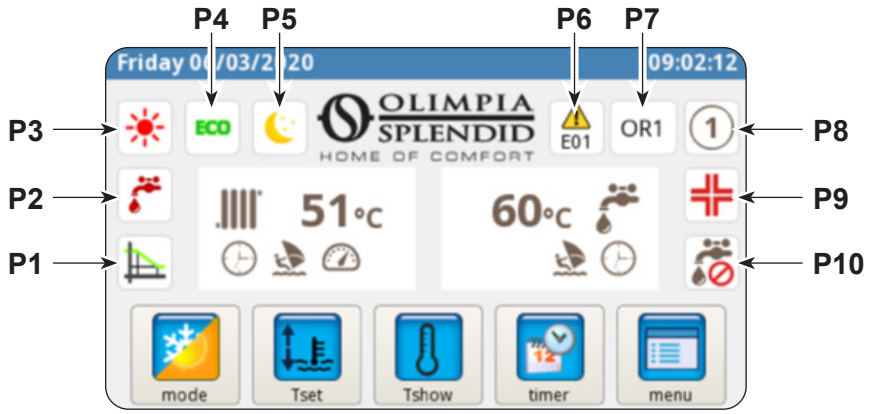
Temperature must be checked annually to make sure that the valve adjustment is correct.

5 - CONTROL PANEL

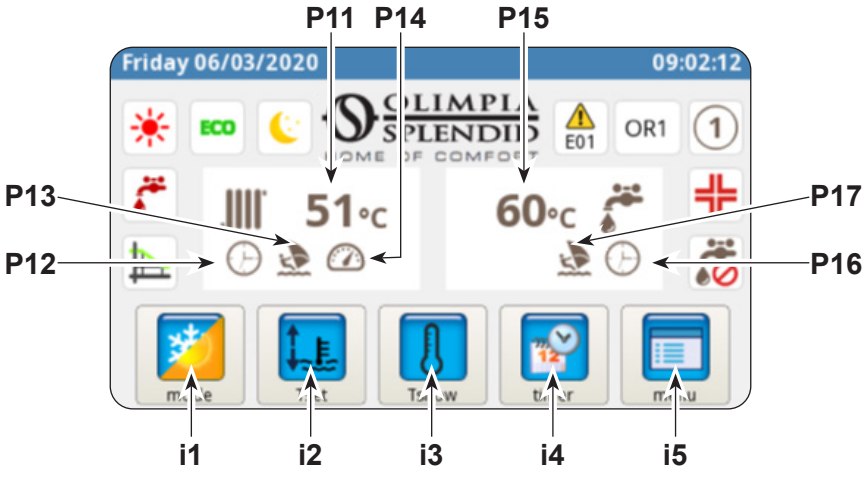
The control panel, located on the front panel, is a visualization, configuration and control graphic display (fig.8). The interface is structured through a menu where you will find graphic symbols, icons and messages. Press on the icons to access submenus in order to start heating and cooling, to configure 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. Address of the heat pump in case of configuration of various units in cascade mode
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

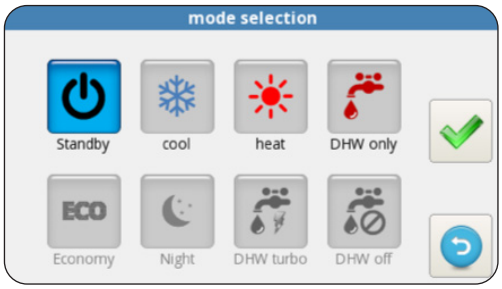
5.2 - HOLIDAY MODE

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).

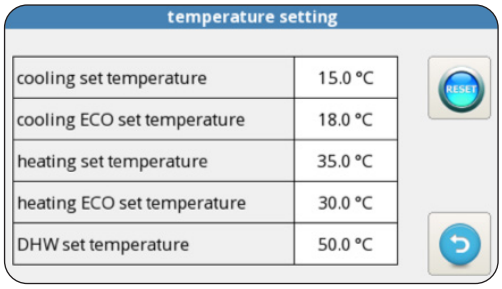
Press to enable the production of domestic hot water under any condition of the external temperature using all power available.

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

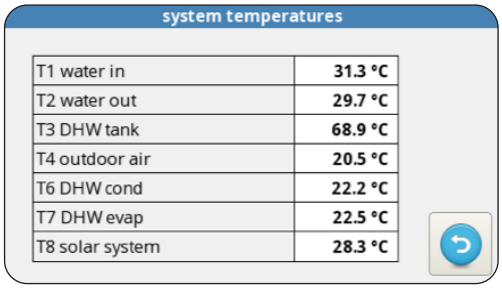


Press the icon (i2) to access the menu “temperature setting”.

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.

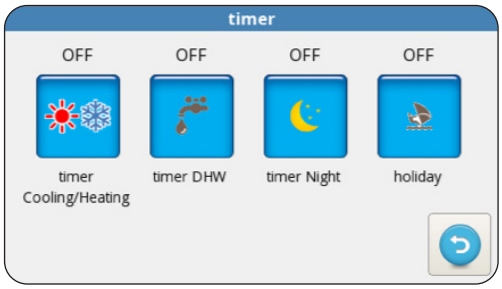
5.6 - SYSTEM TEMPERATURES



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

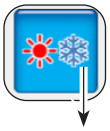


Press the icon (i4) to access the timer menu.

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

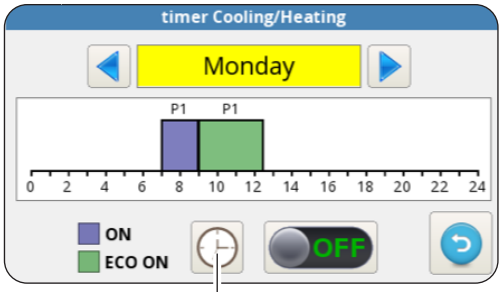
Press on one of the icons to access the setting of the respective timer and the screen relating to **the activation range**.

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.

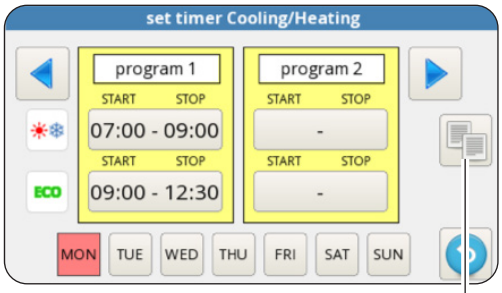
- To change the displayed day, press on the right arrow (to display the next day) and on the left arrow (to display the previous day).
- To activate or deactivate the timer, press on the icon ***ON/ OFF***.



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

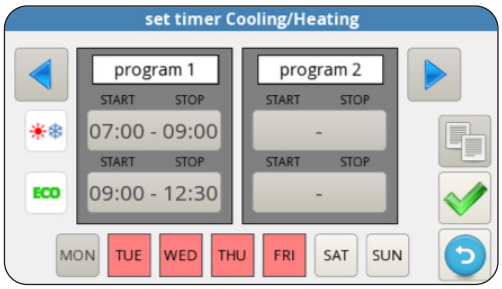
In this screen it is possible to change the hourly programming of each day.

- 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.

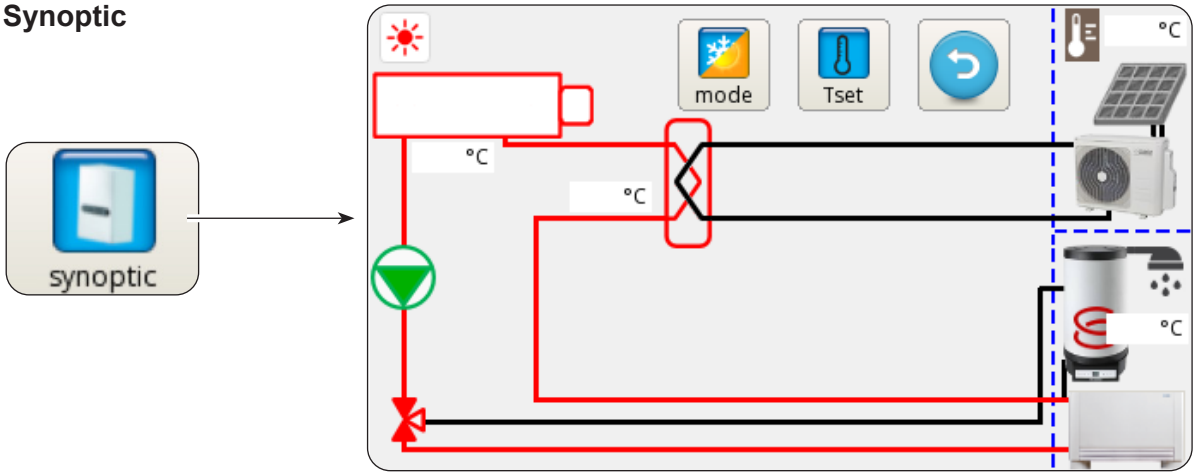


5.8 - FUNCTIONS MENU

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



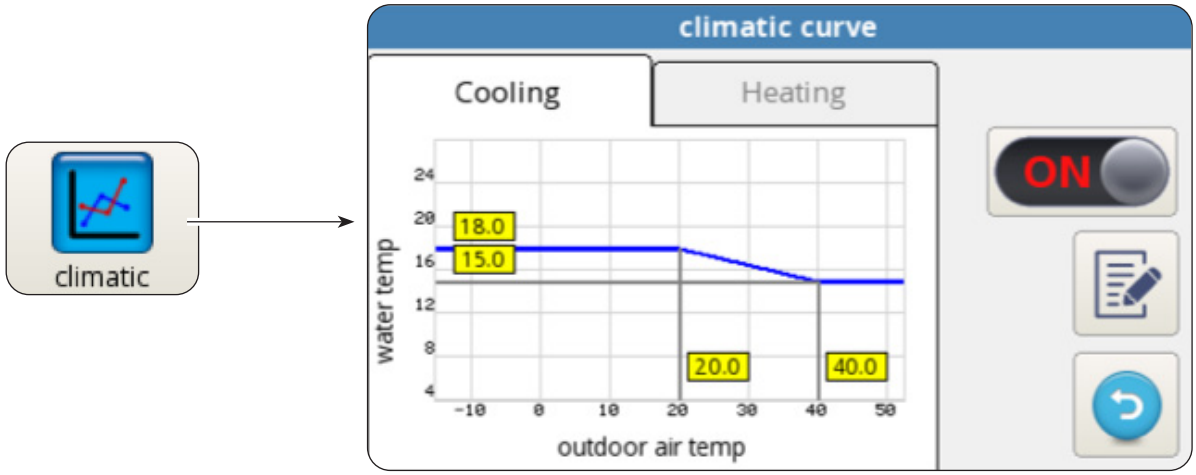
5.8.1 - Synoptic



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)

5.8.2 - Climatic curves

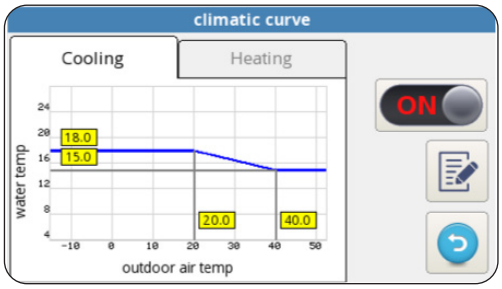


To optimize energy saving, two climatic curves are available, one for heating and one for cooling.
These curves allow to adjust water temperature to external air temperature and, therefore, thermal load.

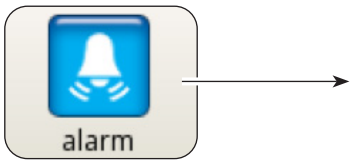
The displayed information are:
- Cooling and heating climatic curves charts, access to the two climatic curves is carried out by touching the descriptions on top, “COOLING” or “HEATING”.
- Values of the setting parameters of each curve.

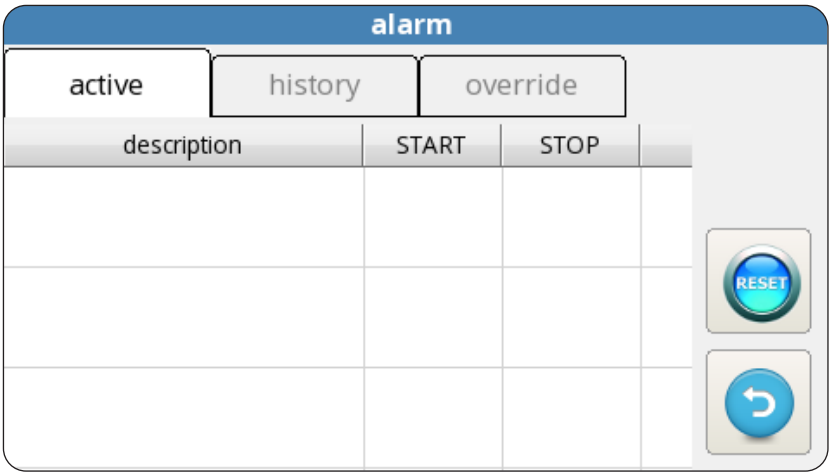
For each climatic curve it is possible to:
- Activate or deactivate the climatic function by means of the icon ON/OFF.
- Change the parameters of each curve by pressing on the icon of the parameter, entering a password and the new value.
- Press the icon  to confirm.

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

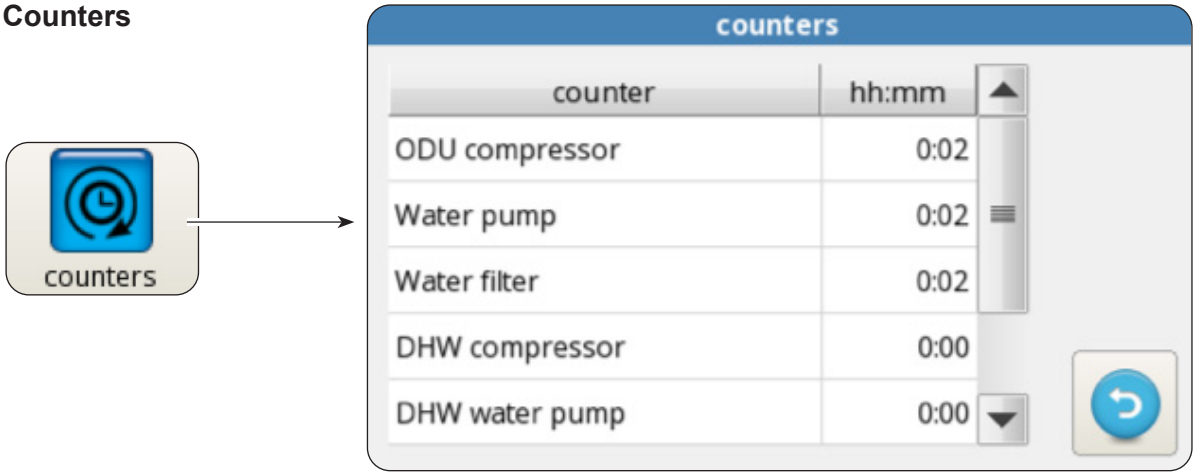
Override code	Override description
OR01	inlet water temperature low
OR02	evaporator antifreeze protection
OR03	external boiler activation request
OR04	TA input open
OR05	UE capacity limitation
OR06	UE defrosting cycle
OR07	UE not available in DHW_B
OR08	DHW flow switch protection
OR09	DHW evaporator 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



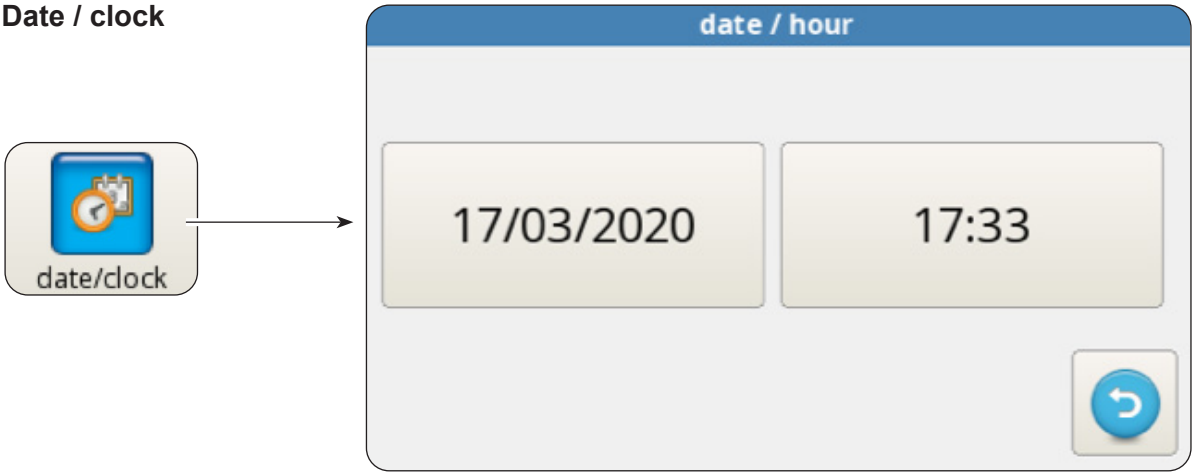
The screen shows the hours and minutes of operation of the following components:

- 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.

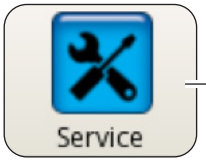
To change the set date:

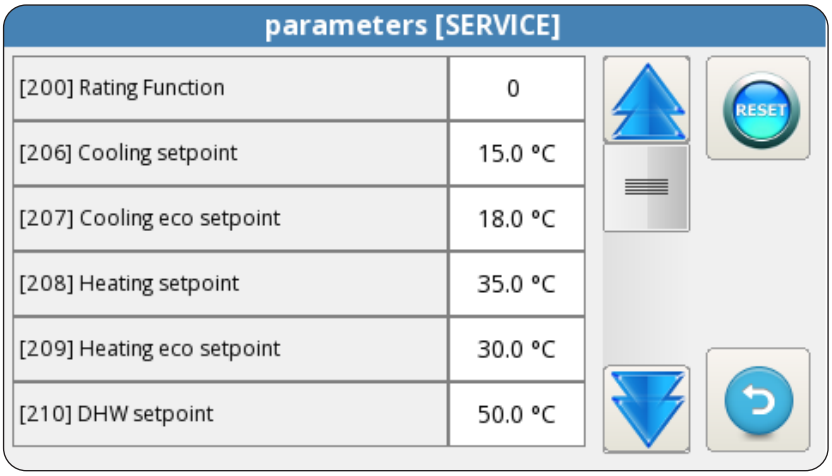
- Select the box with the date.
- Enter the desired date.
- Press the icon to confirm.

To change the set time:

- Select the box with the time.
- Enter the desired time.
- Press the icon to confirm.

5.8.6 - Service



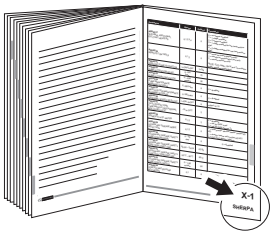


This screen allows to set many and important parameters on which depend the heat pump operation.

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.

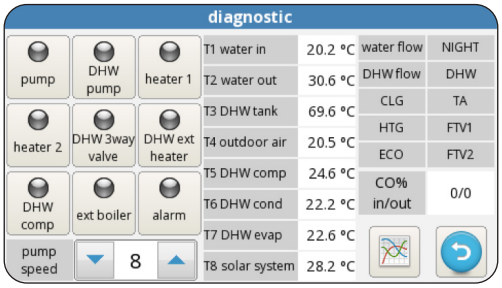
Press to access PID setting.

It can be accessed only through factory password.

Press to access diagnostic function.

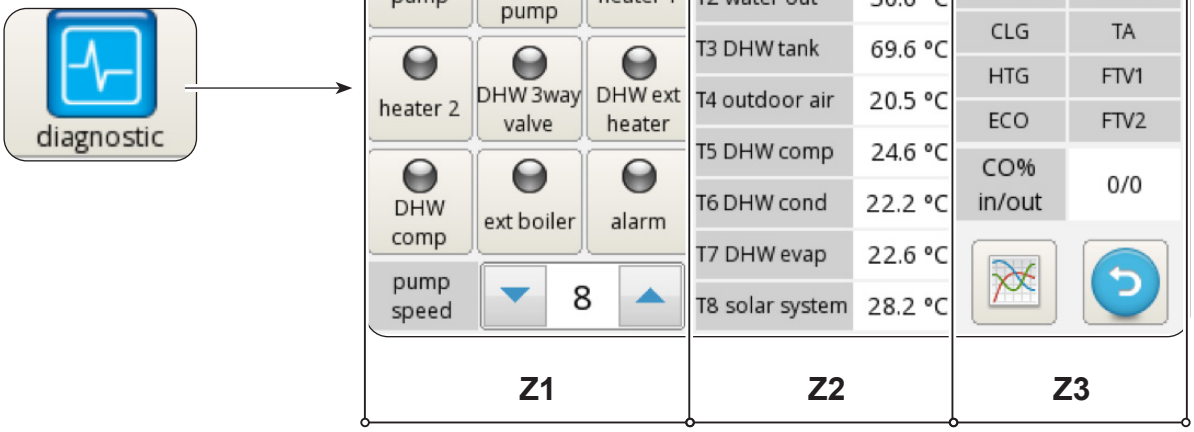
It can be accessed only through installer, service or factory password.

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):

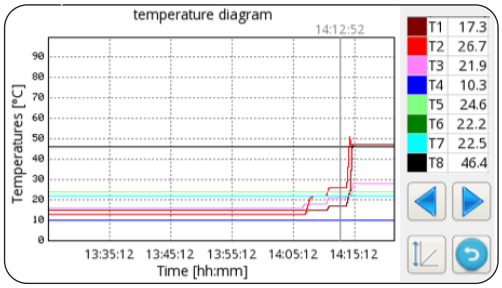
- **FL1 water flow**: main water circuit flow switch
- **FL2 DHW flow**: domestic hot water evaporator circuit flow switch
- **COOLING ON**: cooling mode command (terminal 1 of power board, short with L for activation)
- **HEATING ON**: heating mode command (terminal 2 of power board, short with L for 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 reconfigured 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.

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
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 - PHOTOVOLTAIC SYSTEM

The internal unit UI is equipped with two inputs for connection to a photovoltaic system.
Parameter “ADDR341”
0 = disabled
1 = enabled

When one or both of the FTV 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

6.4 - SOLAR THERMAL SYSTEM

The internal unit (UI) can optimise its operation to better exploit a possible solar thermal system connected to the domestic water accumulation. It is necessary to have the connection of probe T8.
The solar thermal system shall be equipped with its own circulation pump and with the corresponding control system.
Parameter "ADDR366"

0 = disabled
1 = solar with limit temperature
2 = solar with temperature delta

In case of management with limit temperature, when temperature T8 is higher than parameter "ADDR367", the production of domestic hot water with heat pump is inhibited in order to exploit the energy coming from the solar thermal system.
In case of management with temperature delta, when the difference between temperature T8 and the domestic hot water set point is higher than the parameter "ADDR368", the production of domestic hot water with heat pump is inhibited in order to exploit the energy coming from the solar thermal system.
For both options, if the heat pump started the domestic hot water cycle, the system always completes the cycle with heat pump first, even if the solar thermal condition has been met.
Instead, if it started the domestic hot water cycle with the solar thermal system, when the solar condition is not met anymore, the system switches to heat pump.

6.5 - 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.

6.6 - 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

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.

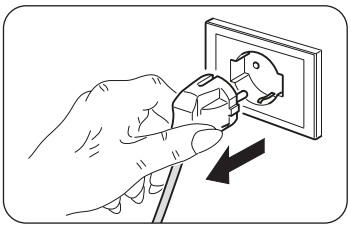
The non-use of the heat pump for a long period of time entails that the following operations must be carried out:

- 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.***

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
0.5 - 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 .. 20
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 23

4 - CONTRÔLES D'INSTALLATION 24
4.1 - PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE 24
4.2 - CONTRÔLES PENDANT ET APRÈS LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE 25

5 - PANNEAU DE COMMANDE 25
5.1 - PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE 26
5.2 - MODE VACANCES 27
5.3 - MODE NOCTURNE 27
5.4 - MODES DE FONCTIONNEMENT 27
5.5 - CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE 28
5.6 - AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE 28
5.7 - MENU MINUTERIE 28
5.8 - MENU FONCTIONS 29
5.8.1 - Synoptique 29
5.8.2 - Courbes climatiques 30
5.8.3 - Alarmes 31
5.8.4 - Compteurs 33
5.8.5 - Date/heure 33
5.8.6 - Service 34
5.8.7 - Système 34
5.8.8 - Écran d'affichage 35
5.8.9 - Fonctions spéciales 35
5.9 - MISE À JOUR DU LOGICIEL 38

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 39
6.1.3 - Fonction anti-légionelle 39
6.2 - CONTRÔLE À DISTANCE 39
6.2.1 - Série 40
6.2.2 - Contacts libres 40
6.3 - PHOTOVOLTAÏQUE 40
6.4 - SYSTÈME SOLAIRE THERMIQUE 41
6.5 - CONTRÔLES DES POMPES DE CIRCULATION .. 41
6.6 - GESTION DE LA SOURCE DE CHALEUR EXTERNE AUXILIAIRE 41

7 - UTILISATION 41
7.1 - PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE .. 41
7.2 - PROTECTIONS ANTIGEL 42
7.3 - DÉSACTIVATION ET EXTINCTION POUR DE LONGUES PÉRIODES 42

8 - NETTOYAGE ET ENTRETIEN 42
8.1 - NETTOYAGE 42
8.2 - ENTRETIEN PÉRIODIQUE 42

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: - danger pour la sécurité des opérateurs. - perte de la garantie du contrat. - 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 confidentiel 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 figurant dans ce manuel.**
5. **Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications 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 inflammables 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 !**
    Afin 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 figurant 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 spécifiquement 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, vérifier 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, vérifier, 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 modifier 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 fluoré 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 spécifiques 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 confiées à un technicien certifié.**
- **Les opérations de désinstallation et de recyclage du produit doivent être confiées 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 spécifications indiquées dans cette notice. Toute utilisation autre que celle spécifiée 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 fluides 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 fluides frigorigènes inflammables, et par conséquent, qu'il ne produit pas d'étincelles et qu'il est suffisamment 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 fluide frigorigène.**
5. **S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle de combustion et qu'il est approprié au fluide frigorigène utilisé. L'appareil pour la détection doit être configuré à un pourcentage du LFL du fluide frigorigène et être calibré pour le fluide frigorigène utilisé ; le pourcentage approprié de gaz 5a. Les fluides 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 flammes vives.**
   Si on trouve une fuite de fluide frigorigène qui a besoin de brasage, récupérer tout le fluide 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 fluide 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 fluide frigorigène inflammable 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 inflammable sont ceux qui sont foncièrement sûrs.**
L'appareil de test doit être configuré 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. **Vérifier 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 fluide 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 fluide 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 fluides 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, vérifier qu'elle a été bien entretenue et que les éventuels composants électriques associés sont étanches, pour empêcher tout allumage en cas de fuite du fluide frigorigène.**

21. S'assurer que le système de réfrigération est mis à la terre avant de procéder à la recharge du système avec le fluide 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 fin 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. Vérifier que les tuyaux sont en bon état et munis de joints de déconnexion sans fuites.

22c. Avant d'utiliser la machine pour la récupération, vérifier 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 fluide frigorigène doit être restitué au fournisseur de fluide dans le cylindre de récupération approprié, en rédigeant la Note de Transfert des Déchets.
    NE PAS mélanger les fluides 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 fluide frigorigène inflammable 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 fluides frigorigènes.
    Les tubes flexibles doivent être les plus courts possibles afin 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 superficie 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 spécifications 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.

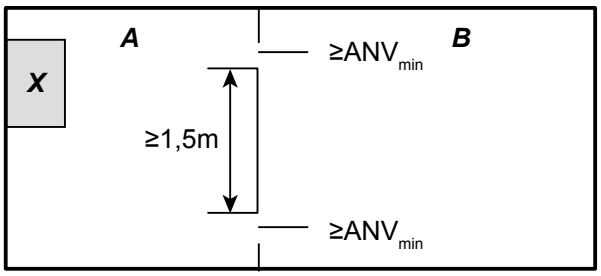
31. NE PAS trop remplir les bouteilles (le liquide ne doit pas dépasser 80 % du volume). NE PAS dépasser, même temporairement, la pression maximale de service de la bouteille. Une fois que le processus a été achevé, comme décrit plus haut, s'assurer que l'équipement et les bouteilles sont retirés. Avant 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.

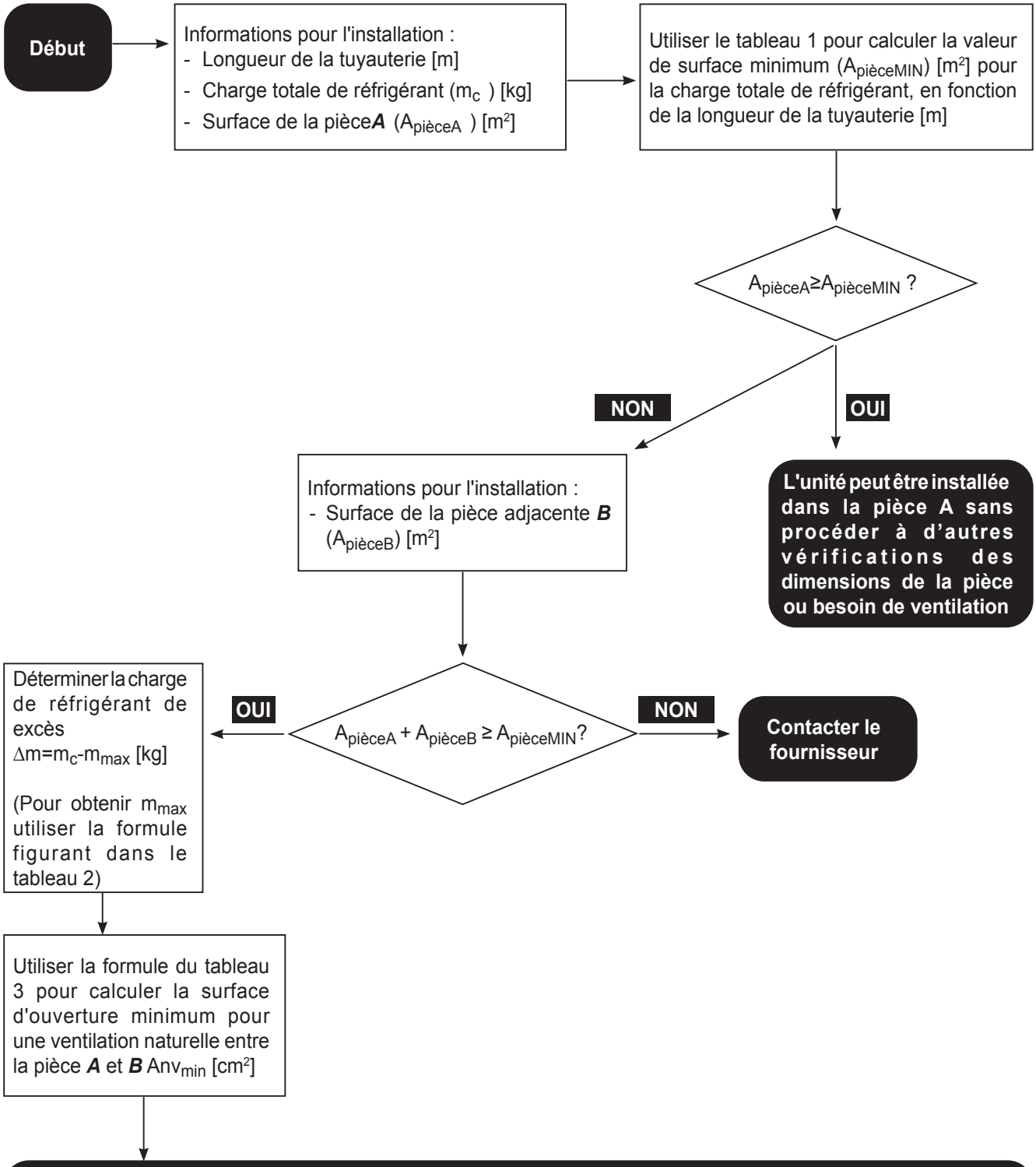
0.5 - REQUIS PARTICULIERS POUR LE GAZ R32

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 vérifiée 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 vérifier 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***

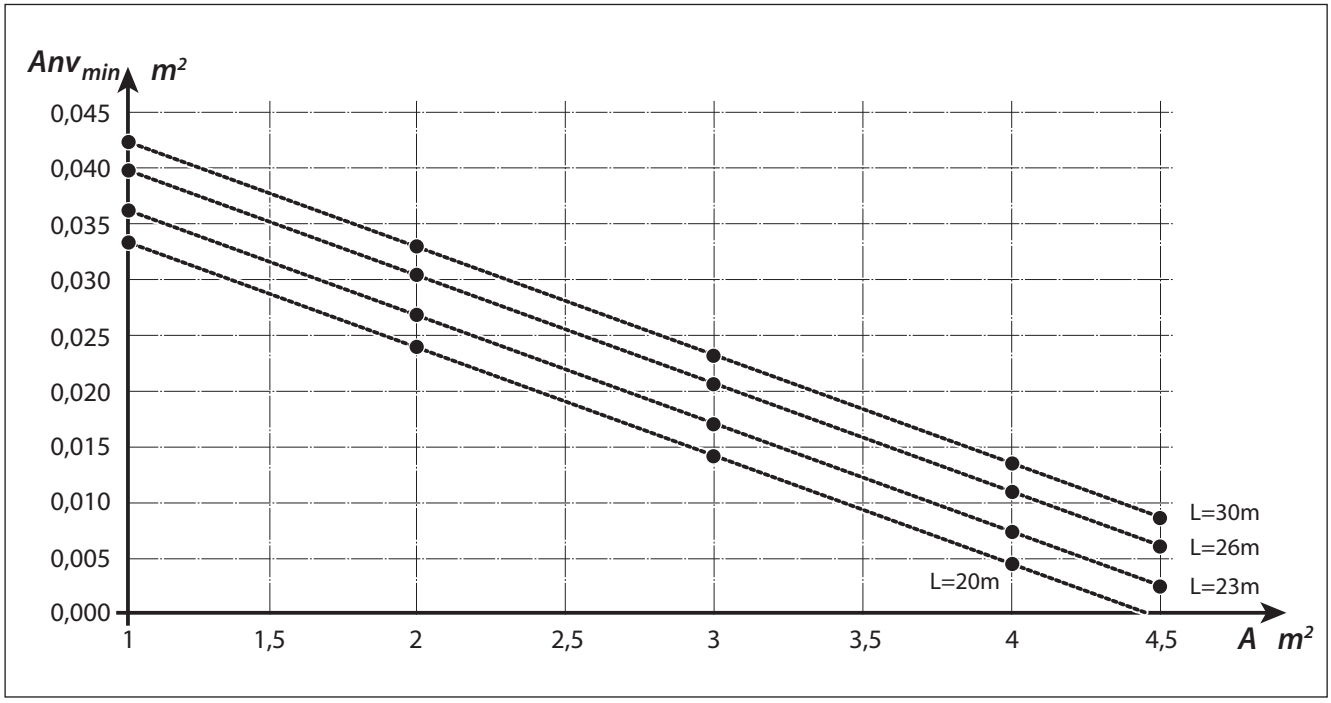
Zone de ventilation minimum
pour une ventilation naturelle : **unité interne**

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

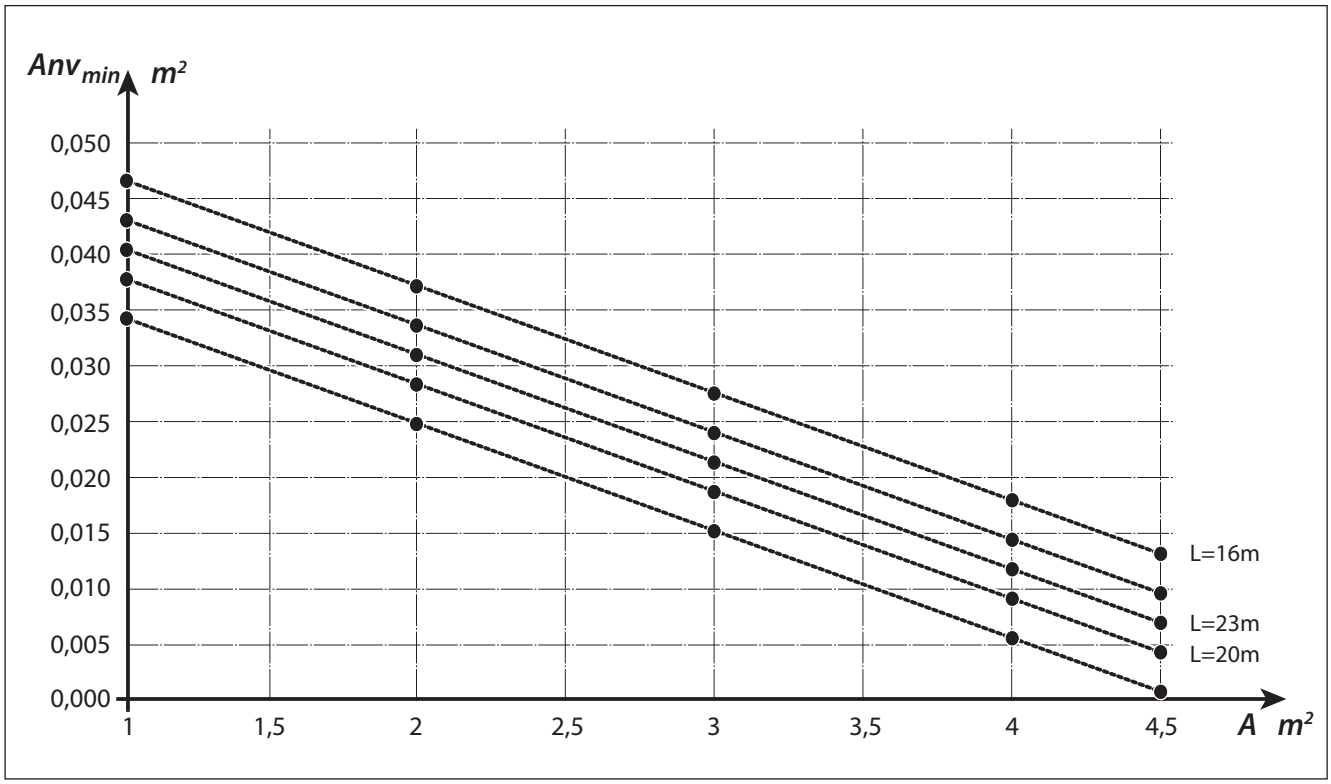
Sigle	Description
Anv_{min}	Il s'agit de l'ouverture minimum permettant une ventilation naturelle en m^2
m_c	Il s'agit de la charge de réfrigérant effective dans le système en kg
M	Il s'agit de la masse molaire du réfrigérant
g	Il s'agit de l'accélération de gravité de 9,81 m/S^3
29	Il s'agit de la masse 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 S3 E
Largeur (mm)	500
Profondeur (mm) + panneau de commandes	280+16
Hauteur (mm)	810
Poids (kg)	36

Liste des principaux composants de l'unité interne (Fig.4)

1. Entrée de l'eau
2. Soupape de sécurité 3 bars
3. Échangeur à plaques
4. Commutateur de débit
5. Manomètre
6. Vase d'expansion
7. Collecteur de résistances électriques
8. Vannes d'évacuation d'air automatiques
9. Pompe à eau
10. Support pour montage mural
11. Sortie d'eau du système
12. Protection du panneau électrique.
13 Groupe panneau électrique
14. Écran tactile
10. Compresseur
11. Détendeur
15. Thermostat de sécurité des résistances électriques à réarmement manuel
16. Thermostat de sécurité des résistances électriques à réarmement automatique

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.
Au-dessous de l'emballage des unités on trouve une petite palette qui facilite les opérations de transport et de déplacement. Les éléments suivants sont fournis avec l'unité interne, à l'intérieur de l'emballage :

- Étrier mural pour la fixation de l'appareil
- Gabarit pour l'installation

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 ».

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 « 3.6.3 Connexions électriques » se trouvent à l'intérieur du panneau électrique. (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.

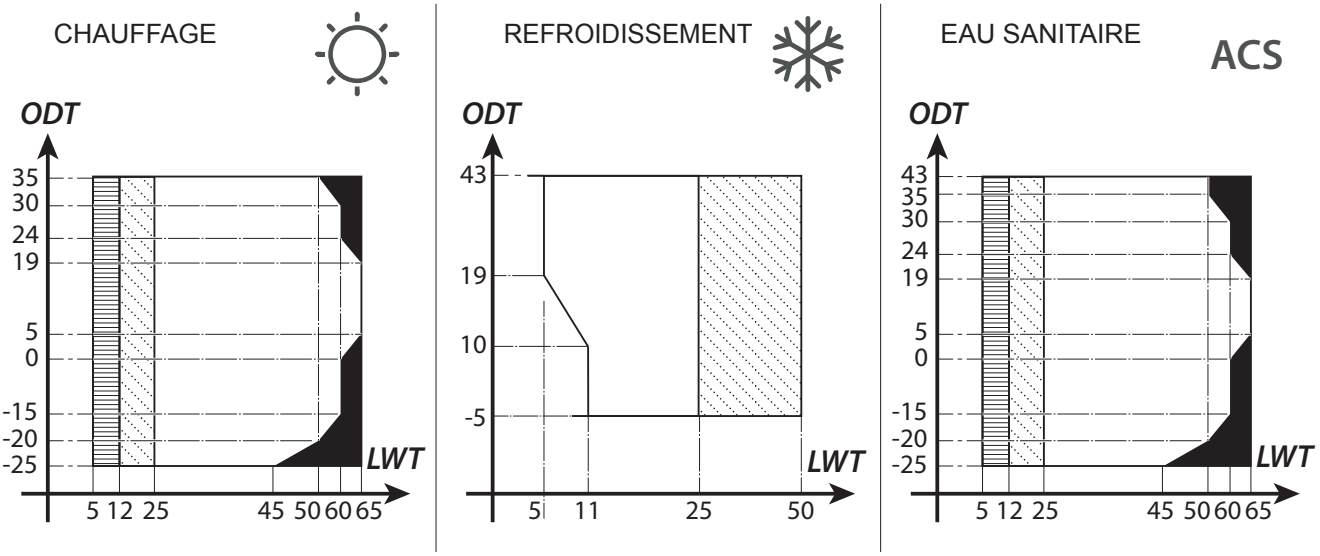
En cas d'installation dans des endroits fortement enneigé, monter le support de l'unité à une hauteur au-dessus du niveau de neige maximum.

- 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.

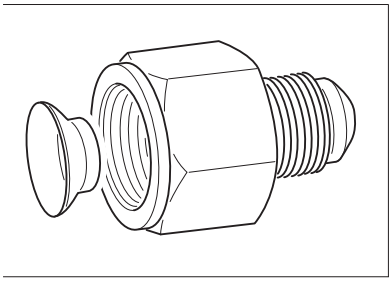
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Longueur maximum des tuyaux de raccordement (m)	30	30
Longueur minimum des tuyaux de raccordement (m)	2	2
Limite de dénivelé entre les deux unités si l'unité externe est placée plus haut (m)	20	20
Limite de dénivelé entre les deux unités si l'unité externe est placée 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 figurant 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 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).
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 vérifications

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 afin 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.**

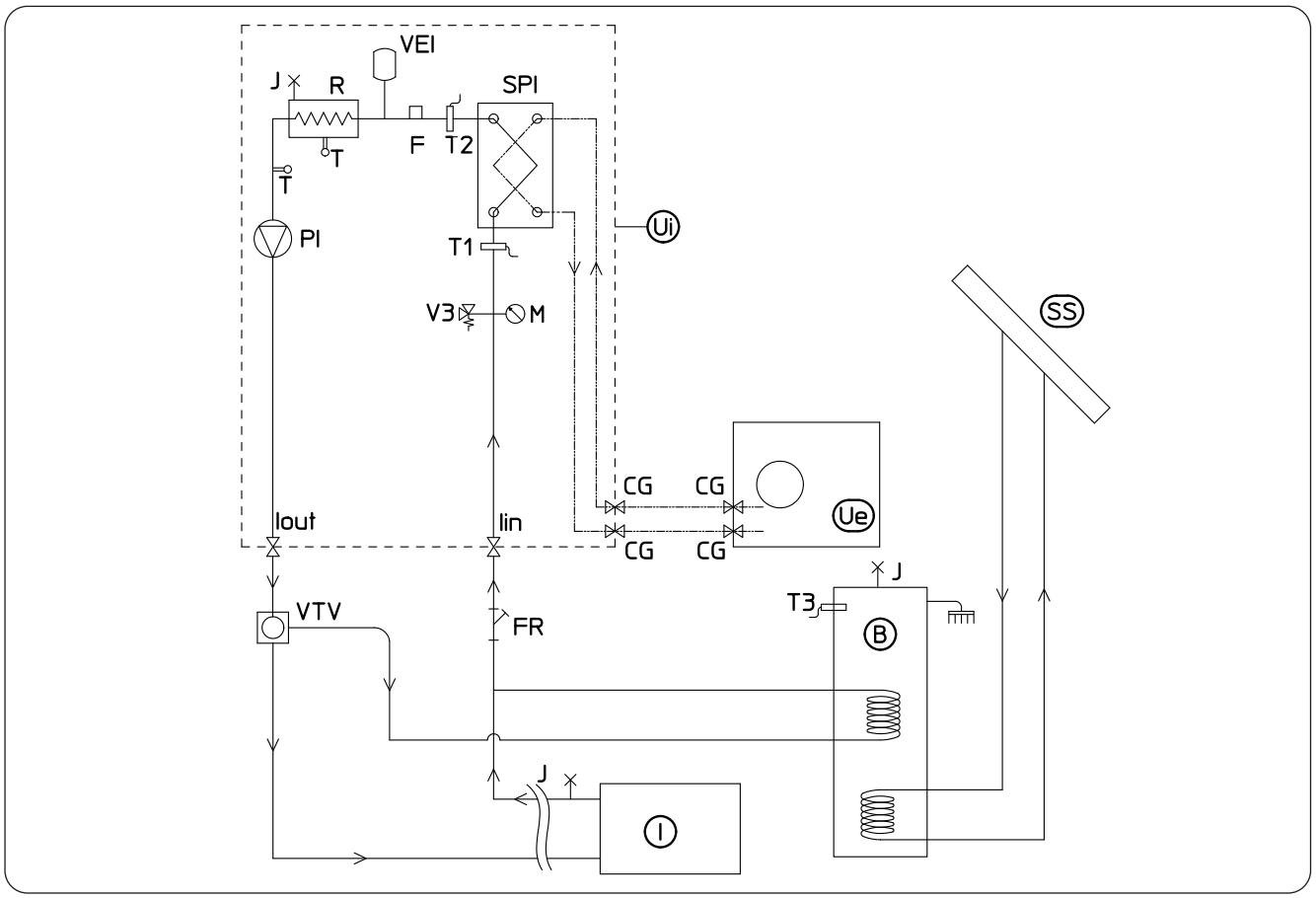
3.2.1 - Circuit hydraulique

Le schéma hydraulique représente les principales pièces de l'unité interne et un circuit hydraulique typique.

B	Chauffe-eau
CG	Raccords gaz
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
R	Collecteur de résistances électriques

SPI	Échangeur à plaques eau installation
SS	Source de chaleur solaire
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
Ue	Unité externe
Ui	Unité interne
V3	Soupape de sécurité 3 bars
VEI	Vase d'expansion de l'installation
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. Sortie d'eau chaude (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:
- vannes de purge d'air aux points les plus élevés de la tuyauterie ;
- joints élastiques flexibles.
- vannes d'arrêt.
- filtre à tamis avec maillage de 0.4 mm.
- isoler thermiquement tous les composants et tuyaux hydrauliques.

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.

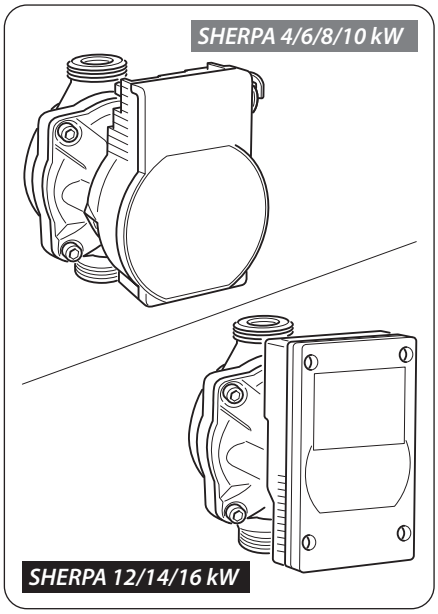
		Débit d'eau minimum (l/s)	Débit d'eau nominal* (l/s)	Contenu d'eau du système (l)		Pression de fonctionnement (kPa)	Dénivelé du système (m)
				Min	Max**		
Unité externe	**SHERPA S3 E 4**	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 6	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 8	0,14	0,38	38	400	300	20
	SHERPA S3 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. 18-18a-18b 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.18-18a)



Les pompes sont commandées à travers PWM, afin de configurer le nombre de tours fixes pour le fonctionnement de la pompe.

Le système Sherpa 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.

- ***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.

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.**
- **Vérifier 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 externe	Puissance maximum absorbée par l'unité externe	Courant maximum absorbé par l'unité externe	Fusible ou disjoncteur (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Unité externe	**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

		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	3.22*	14.1*	30 ligne d'entrée de la plaque à bornes X3 10 ligne d'entrée de la plaque à bornes X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 ligne d'entrée de la plaque à bornes X3 10 ligne d'entrée de la plaque à bornes X2

* Avec résistances électriques activées.

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 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 - 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)

Réf.	Description
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)

Réf.	Description
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
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

Réf.	Description
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*

**** 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.

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, configurer une vitesse de circulation inférieure.**
- **Si, au contraire, elle est supérieure à 7 °C, vérifier l'ouverture de toutes les valves du système et configurer, si possible, une vitesse de circulation plus élevée ou insérer un accumulateur inertiel (faisant office de séparateur hydraulique) entre l'unité et le système, et ajouter une pompe externe alimentant le système.**

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

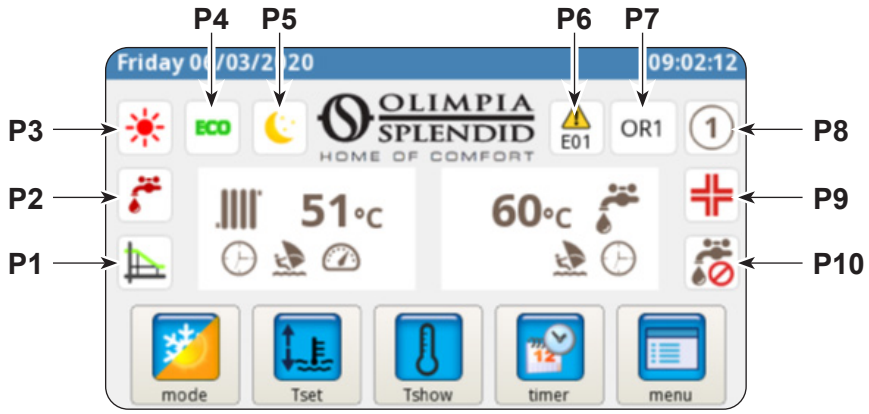
Le panneau de commande, situé sur le panneau avant, est un écran d'affichage graphique destiné à la visualisation, la configuration et lea commande (fig.8).

L'interface est structurée par un menu contenant des symboles graphiques, des icônes et des messages.

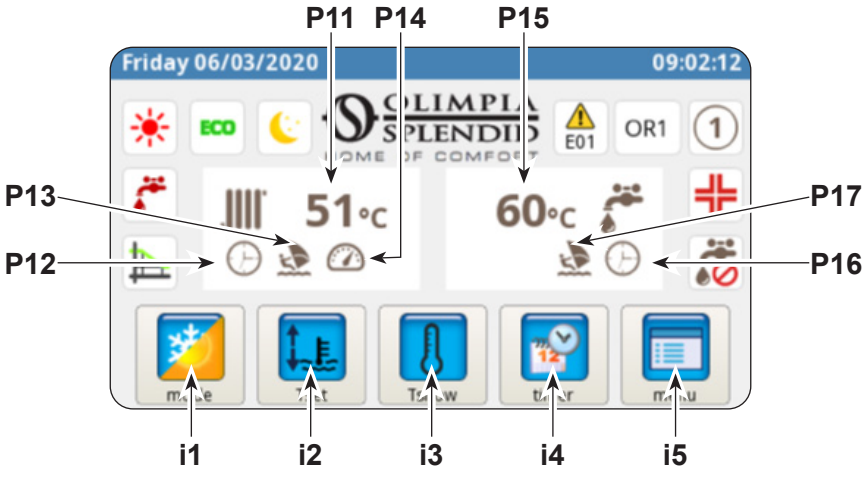
Appuyer sur les icônes permet d'accéder aux sous-menus permettant de démarrer le chauffage et le refroidissement, de configurer la production d'eau, de configurer la pompe de chaleur, d'accéder ou d'activer une fonction, de surveiller l'état de fonctionnement.

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. Adresse de la pompe de chaleur en cas de configuration de plusieurs unités en cascade
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

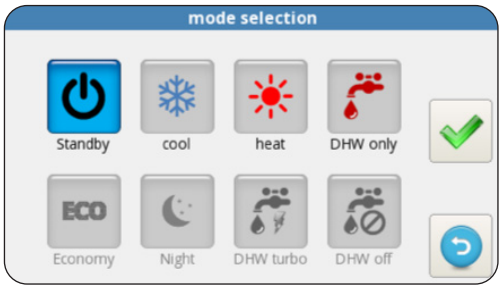
5.2 - MODE VACANCES

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.

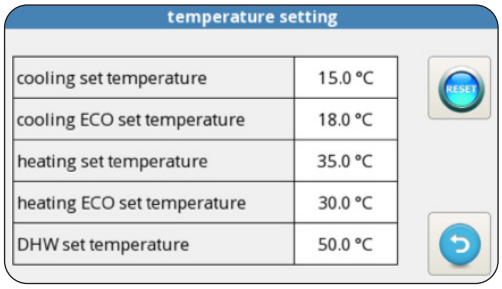


Appuyer sur cette touche pour confirmer toute modification du mode de fonctionnement.



Appuyer sur cette touche pour revenir au menu principal.

5.5 - CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE

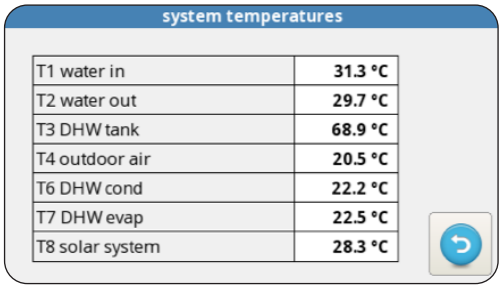


Appuyer sur l'icône (i2) pour accéder au menu « Configuration de la température ».

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.

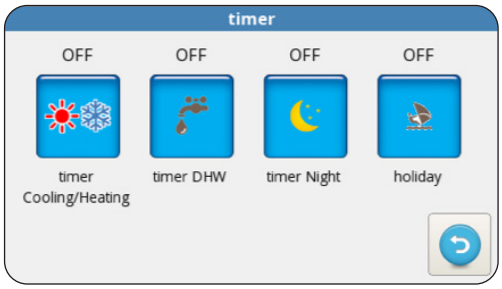
Les températures pouvant être configurées sont les suivantes :
- Température de l'eau de refroidissement
- Température de l'eau de refroidissement avec fonction d'économie d'énergie ECO
- Température de l'eau de chauffage
- Température de l'eau de chauffage avec fonction d'économie d'énergie ECO
- Température 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

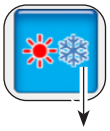


Appuyer sur l'icône (i4) pour accéder au menu de minuterie.

Les minuteries disponibles sont :
- Chauffage/refroidissement
- Eau chaude sanitaire (ECS)
- Fonction nocturne
- Vacances

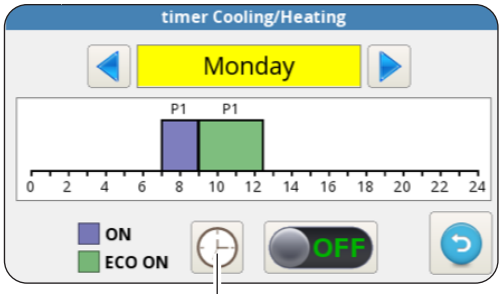
Appuyer sur l'une des icônes permet d'accéder au réglage de la minuterie respective et d'afficher la page-écran relative **à la plage d'activation**.

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.

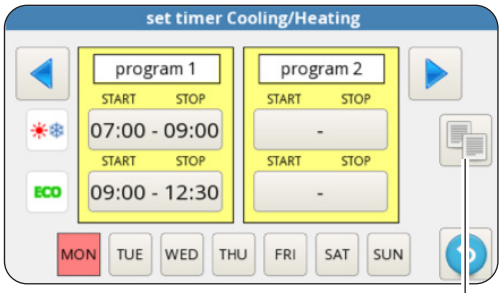
- Pour changer le jour affiché, appuyer sur la flèche droite (pour afficher le jour suivant) et sur la flèche gauche (pour afficher le jour précédent).
- Pour activer ou désactiver la minuterie, appuyer sur l'icône ***ON/OFF***.



Appuyer sur l'icône « horloge » permet d'accéder à la page-écran relative **à la programmation horaire**.

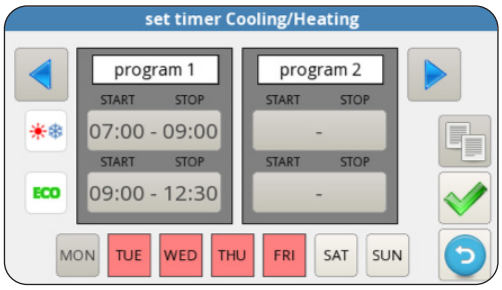
Sur cette page-écran, il est possible de modifier le programme horaire de chaque jour.

- 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.

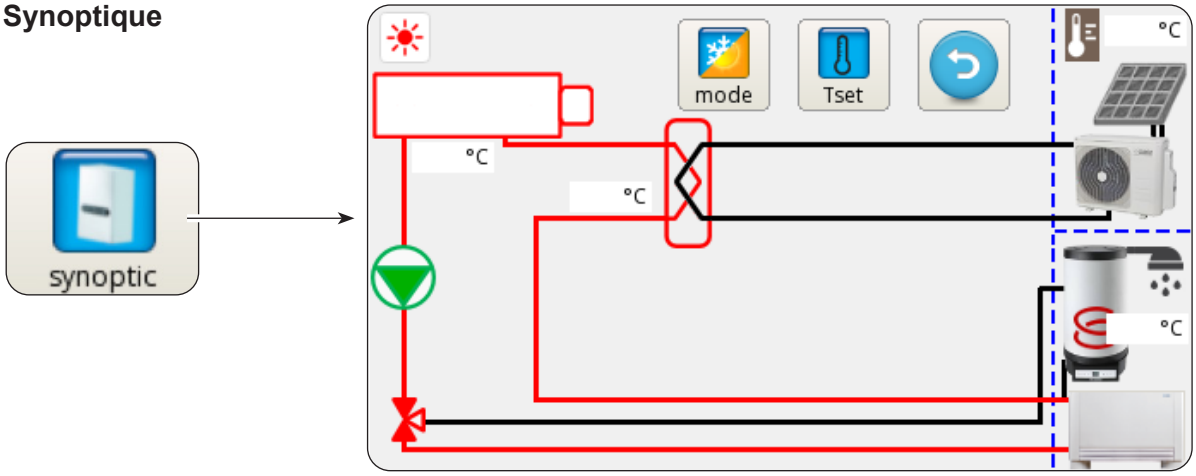


5.8 - MENU FONCTIONS

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.



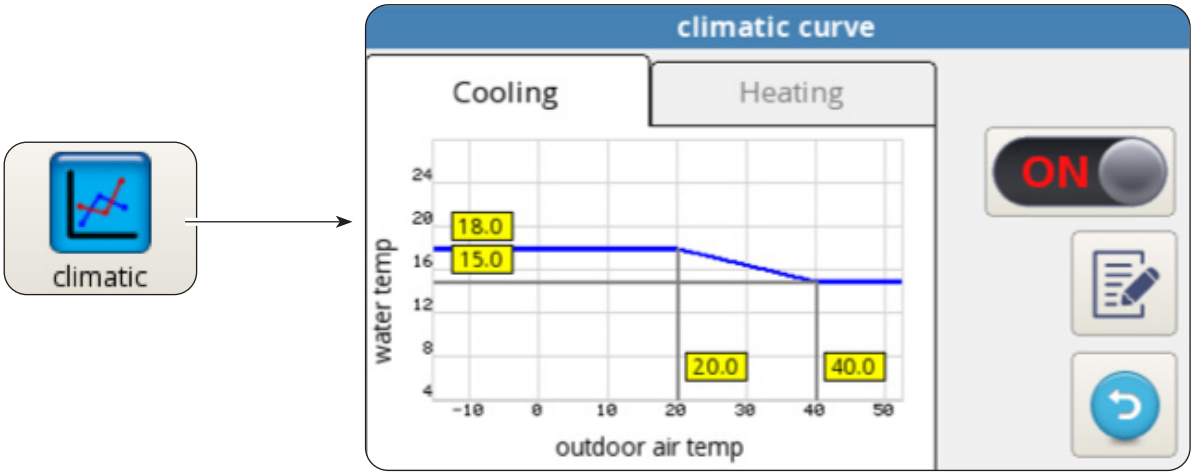
5.8.1 - Synoptique



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)

5.8.2 - Courbes climatiques



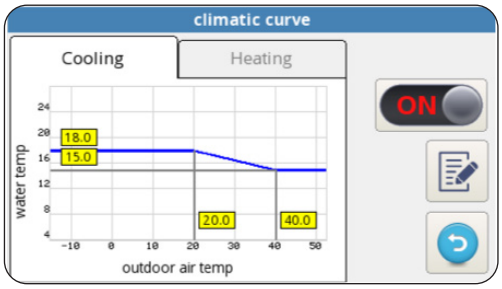
Pour optimiser les économies d'énergie, deux courbes climatiques sont disponibles, une pour le chauffage et une pour le refroidissement.
Elles permettent d'ajuster la température de l'eau à la température de l'air extérieur, et donc à la charge thermique.

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 :

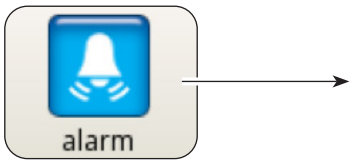
- Activer ou désactiver la fonction climatique à l'aide de l'icône ON/OFF.
- Modifier les paramètres de chaque courbe en appuyant sur l'icône du paramètre, en insérant un mot de passe et en écrivant la nouvelle valeur.
- Appuyer sur l'icône pour confirmer.

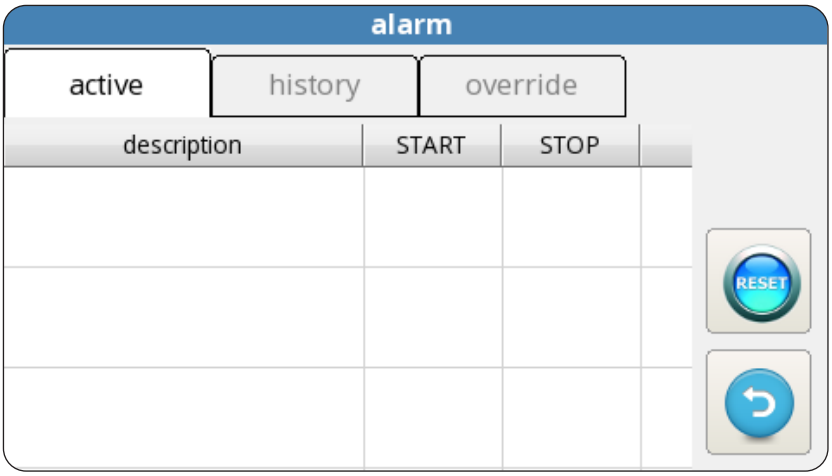


Les paramètres caractéristiques de chaque courbe sont :

- 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

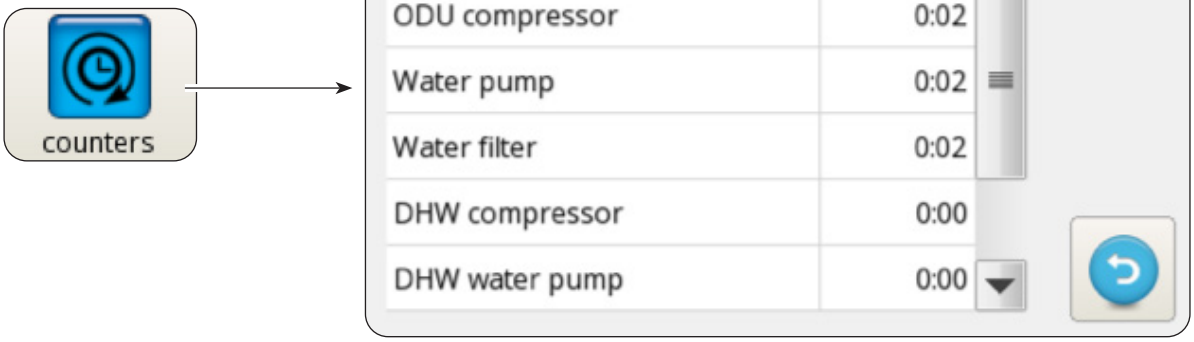
Code de dépasse-ment	Description du dépassement
OR01	basse température de l'eau en entrée
OR02	protection antigel évaporateur
OR03	demande d'activation de la chaudière externe
OR04	entrée TA ouverte
OR05	limitation de la capacité UE
OR06	Cycle de dégivrage UE
OR07	UE non disponible dans ECS_B
OR08	protection 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

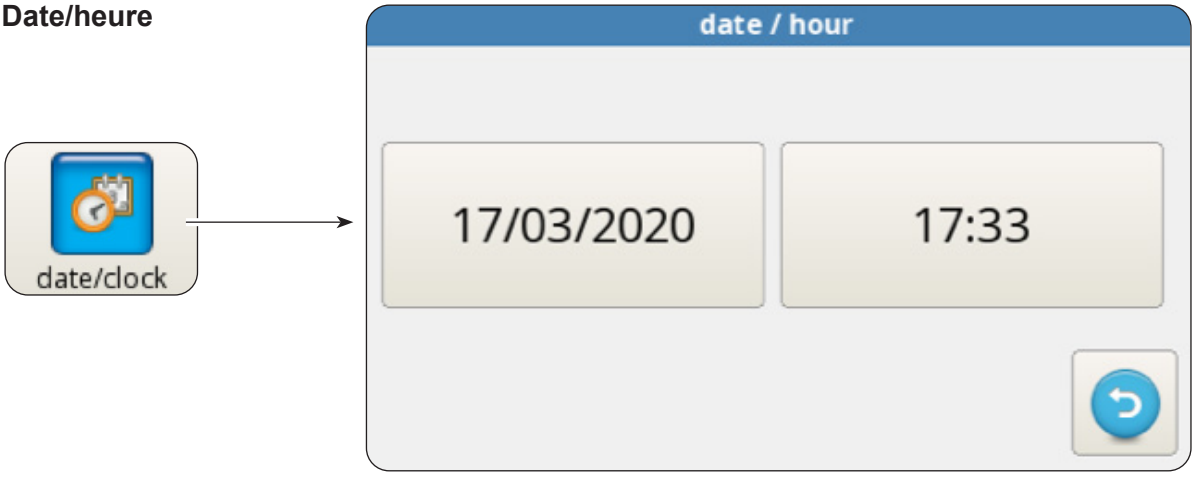
5.8.4 - Compteurs



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

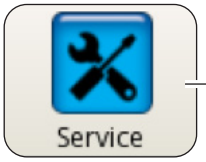


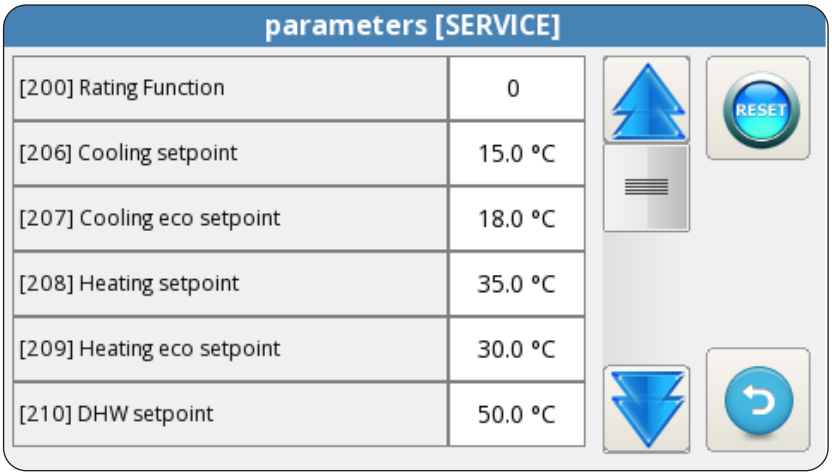
La page-écran affiche la date et l'heure configurées.

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



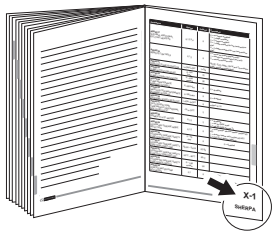


La page-écran permet de configurer de nombreux paramètres importants dont dépend le fonctionnement de la pompe de chaleur.

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 configurer les paramètres (ADDR), se reporter au tableau figurant 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.

5.8.8 - Écran d'affichage



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.

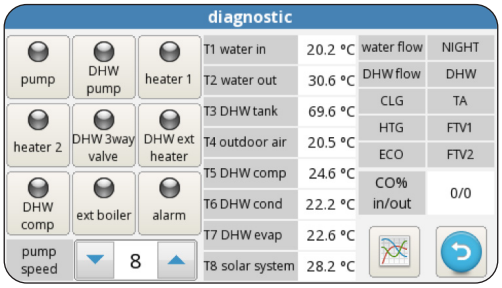
L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe usine.



Appuyer sur cette touche pour accéder à la fonction de diagnostic.

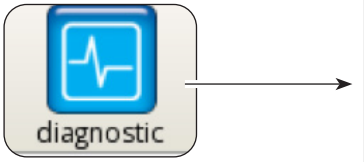
L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe installateur, service ou usine.

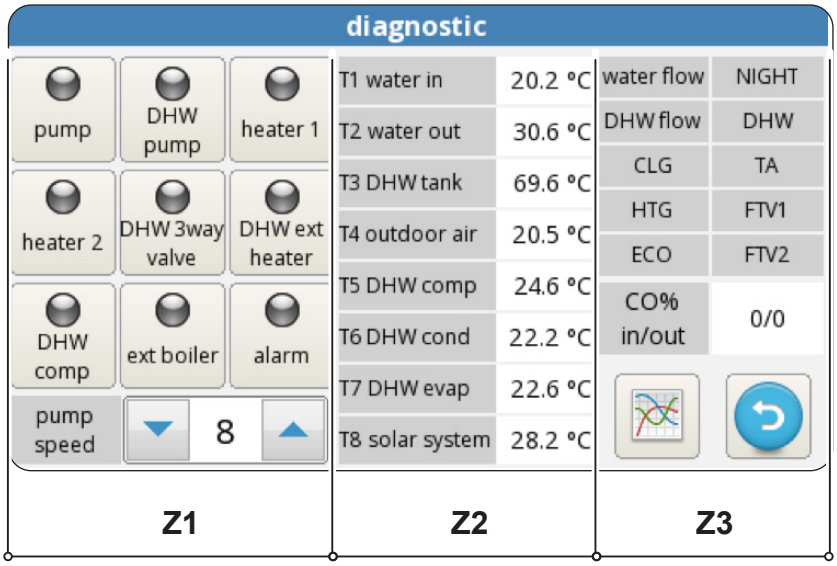
La page-écran de diagnostic permet de surveiller et de modifier l'état de fonctionnement de la pompe de chaleur.



>>>>>

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

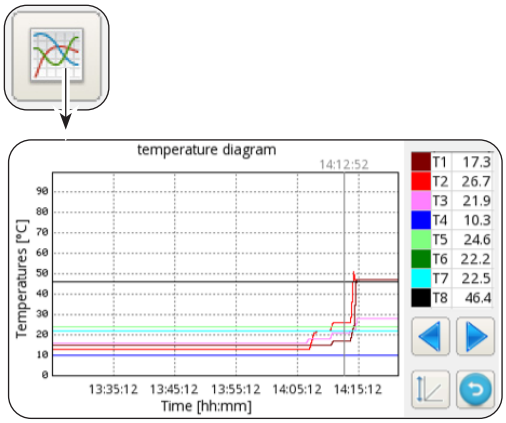
Z3. Affichage des entrées de l'unité interne (allumée en rouge, état actif) :

- **FL1 water flow** : commutateur de débit du circuit d'eau principal
- **FL2 DWH flow** : 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 reconfigurés 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.

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 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 - PHOTOVOLTAÏQUE

L'unité interne UI est équipée de deux entrées destinées à la connexion d'un système photovoltaïque.
Paramètre « ADDR341 »
0 = désactivé
1 = activé

Lorsqu'une ou les deux entrées FTV 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

6.4 - SYSTÈME SOLAIRE THERMIQUE

L'unité interne (UI) peut optimiser son fonctionnement pour mieux utiliser un éventuel système solaire thermique relié à l'accumulation d'eau sanitaire. Il faut avoir la connexion de la sonde T8. Le système solaire thermique devra être doté d'une pompe de circulation et d'un système de contrôle correspondant.
Paramètre « ADDR366 »

0 = désactivé
1 = solaire avec température limite
2 = solaire avec delta température

En cas de gestion avec la température limite, quand la température T8 est supérieure au paramètre « ADDR367 », la production d'eau chaude sanitaire avec pompe à chaleur est inhibée de manière à utiliser l'énergie provenant du système solaire thermique. En cas de gestion avec delta température, quand la différence entre la température T8 et le point de consigne d'eau chaude sanitaire est supérieure au paramètre « ADDR368 », la production d'eau chaude sanitaire avec pompe à chaleur est inhibée de manière à utiliser l'énergie provenant du système solaire thermique. Pour les deux options, si la pompe à chaleur a commencé le cycle d'eau chaude sanitaire, elle complète toujours d'abord le cycle avec la pompe à chaleur même si la condition solaire thermique est satisfaite. Au contraire, si elle a commencé le cycle d'eau chaude sanitaire avec le système solaire thermique, quand la condition solaire n'est plus satisfaite, le système passe en pompe de chaleur.

6.5 - CONTRÔLES 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.

6.6 - 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

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.

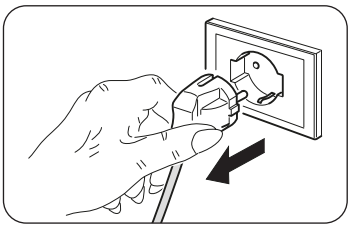
La non-utilisation de la pompe de chaleur pendant une longue période implique de réaliser les opérations suivantes :

- 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.***

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 20
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 23

4 - KONTROLLEN BEI DER INSTALLATION 24
4.1 - VORBEREITUNG DER INBETRIEBNAHME 24
4.2 - KONTROLLEN WÄHREND UND NACH DER ERSTEN INBETRIEBNAHME 25

5 - BEDIENPULT 25
5.1 - HAUPTSEITE 26
5.2 - HOLIDAY-MODUS 27
5.3 - NACHT-MODUS 27
5.4 - BETRIEBSMODI 27
5.5 - TEMPERATUREINSTELLUNG 28
5.6 - TEMPERATURANZEIGE 28
5.7 TIMER-MENÜ 28
5.8 FUNKTIONEN-MENÜ 29
5.8.1 - Übersicht 30
5.8.2 - Klimakurven 30
5.8.3 - Alarm 31
5.8.4 - Zähler 33
5.8.5 - Datum / Uhrzeit 33
5.8.6 - Service 34
5.8.7 - System 34
5.8.8 - Display 35
5.8.9 - Sonderfunktionen 35
5.9 - SOFTWARE-UPDATES 38

6 - STEUERUNGEN UND KONTROLLEN 39
6.1 - STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN HEIZELEMENTE DES INNENGERÄTS 39
6.1.1 - Backup 39
6.1.2 - Kaltstart 39
6.1.3 - Anti-Legionellen-Funktion 39
6.2 - FERNSTEUERUNG 39
6.2.1 - Serielle Fernsteuerung 40
6.2.2 - Potentialfreie Kontakte 40
6.3 - PHOTOVOLTAIK 40
6.4 - SONNENKOLLEKTOR 41
6.5 - STEUERUNGEN DER UMWÄLZPUMPE 41
6.6 - STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN EXTERNEN HEIZQUELLE 41

7 - GEBRAUCH 41
7.1 - ERZEUGUNG VON WARM- UND SANITÄRWASSER 41
7.2 - FROSTSCHUTZ 42
7.3 - DEAKTIVIERUNG UND ABSCHALTEN FÜR EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM 42

8 - REINIGUNG UND WARTUNG 42
8.1 - REINIGUNG 42
8.2 - REGELMÄSSIGE WARTUNG 42



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: - die Unversehrtheit des Personals an den Geräten gefährdet ist - die vertragliche Garantie verfällt - die Herstellerfirma jede Verantwortung ablehnt.
	Kennzeichnet Handlungen, die absolut verboten sind.

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 Herstellerfirma 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 befindet und die elektrischen Bauteile unter Strom stehen.**
7. **Daher sind eventuelle Installation, Inbetriebnahme und die späteren Wartungseingriffe ausschließlich durch befugtes und qualifiziertes 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 Kühlflüssigkeit giftige Gase).



17. Bei der Installation oder Neuaufstellung der Anlage sicherstellen, dass außer der genannten Kühlflüssigkeit 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 qualifiziertes Fachpersonal rufen, niemals eigenhändig Eingriffe an dem Apparat vornehmen.



19. Befindet 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 fluorierter 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 fluorierte Gase.**
  Spezifische Angaben zu Gastyp und Gasmenge entnehmen Sie dem Typenschild am Gerät.
- **Installation, Assistenz, Wartung und Instandsetzung des Geräts sind von einem zertifizierten Fachmann vorzunehmen.**
- **Der Abbau und das Recycling des Produkts sind von einem zertifizierten 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 befindlicher 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 (Spezialflaschen 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 Oberfläche 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 Spezifikationen 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.

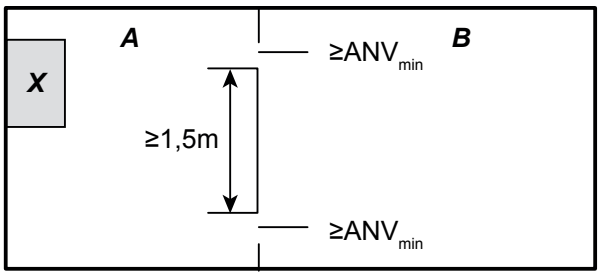
30. Das gesamte Kältemittel muss auf sichere Weise zurückgewonnen werden. Nehmen Sie außerdem eine Probe des Öls und des Kältemittels, für den Fall, dass eine Analyse erforderlich ist, bevor Sie das zurückgewonnene Kältemittel wiederverwenden. Bevor Sie den Vorgang durchführen, schalten Sie das System 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.

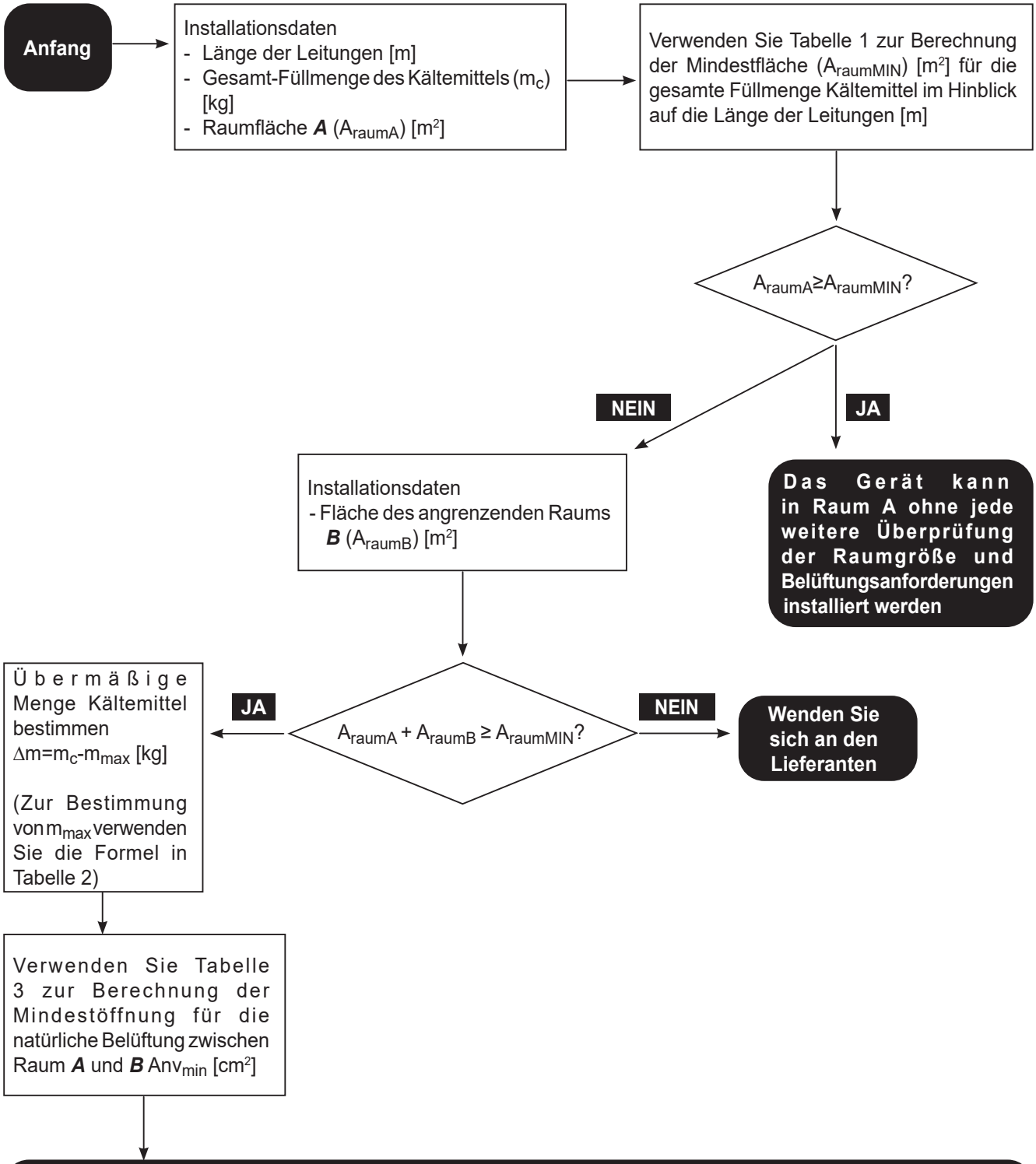
0.5 - SPEZIELLE ANFORDERUNGEN AN DAS GAS R32

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 Mindestfläche nach folgendem Diagramm, entsprechend der gewählten Größe, überprüft werden.



X- Innengerät
A- Raum, in dem das Innengerät installiert ist (in dem die Bewertung der Mindestfläche 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***

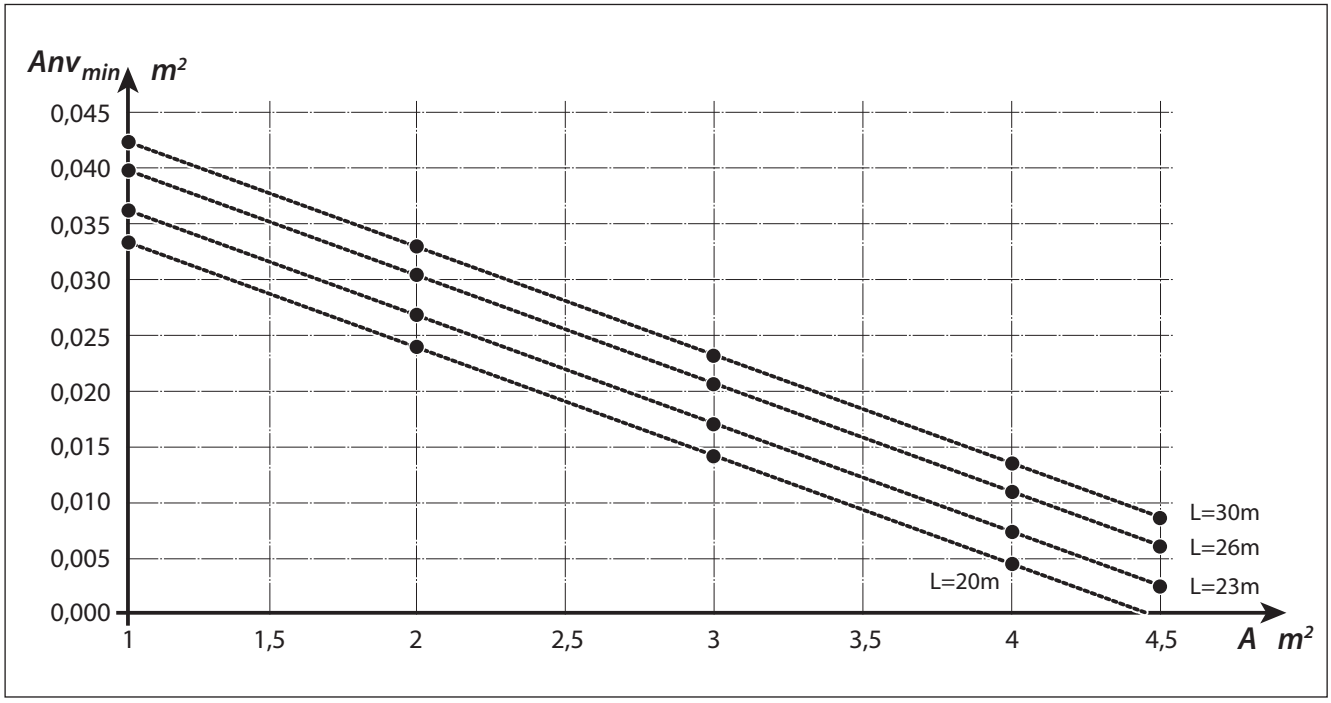
Mindest-Lüftungsfläche bei natürlicher Lüftung: **Innengerät**

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

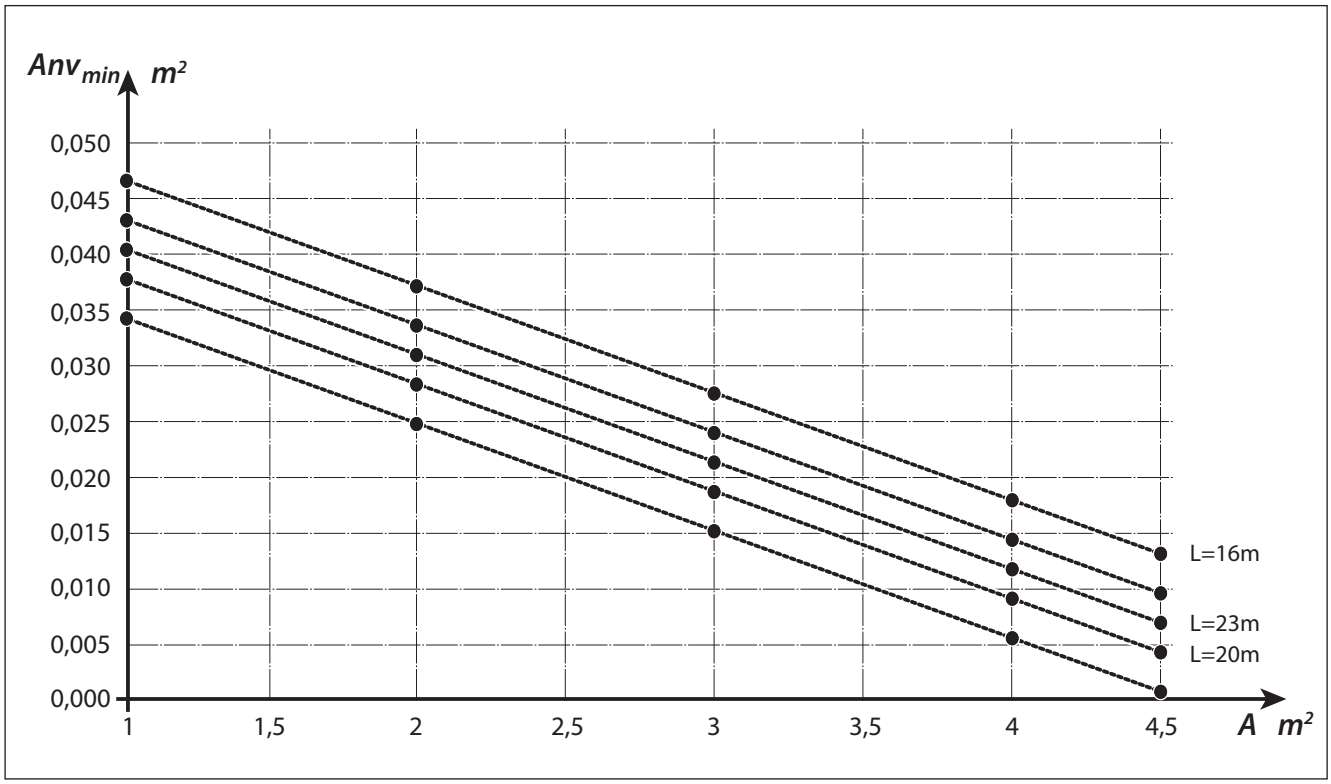
Kürzel	Beschreibung
Anv_{min}	Die Mindestöffnung für die natürliche Lüftung in m^2
m_c	Die tatsächliche Füllmenge Kältemittel in der Anlage in kg
M	Die molare Masse des Kältemittels
g	Die Schwerkraftbeschleunigung von 9,81 m/S^3
29	Die durchschnittliche molare Masse der Luft in kg
A_{min}	Die erforderliche 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 S3 E
Breite (mm)	500
Tiefe (mm) + Bedienfeld	280+16
Höhe (mm)	810
Gewicht (kg)	36

Liste der Hauptkomponenten des Innengeräts (Abb.4)

1. Wassereingang
2. Sicherheitsventil 3 bar
3. Plattenwärmetauscher
4. Strömungswächter
5. Manometer
6. Ausdehnungsgefäß
7. Kollektor Heizelemente
8. Automatische Entlüftungsventile
9. Wasserpumpe
10. Halterung für Wandmontage
11. Ausgang Anlagenwasser
12. Schaltkastendeckel
13 Baugruppe Schaltkasten
14. Touchscreen-Display
10. Kompressor
11. Ausdehnungsventil
15. Sicherheitsthermostat Heizelemente mit manueller Rückstellung
16. Sicherheitsthermostat Heizelemente mit automatischer Rückstellung

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.
Unterhalb der Verpackung der Einheiten befindet sich eine kleine Palette, welche den Transport und das Handling erleichtert.
Zu Lieferumfang und Packungsinhalt gehören folgende Bestandteile:

- Wandbügel zur Verankerung des Geräts
- Installationsschablone

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.

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 „3.6.3 Stromanschluss“ beschrieben sind. (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.

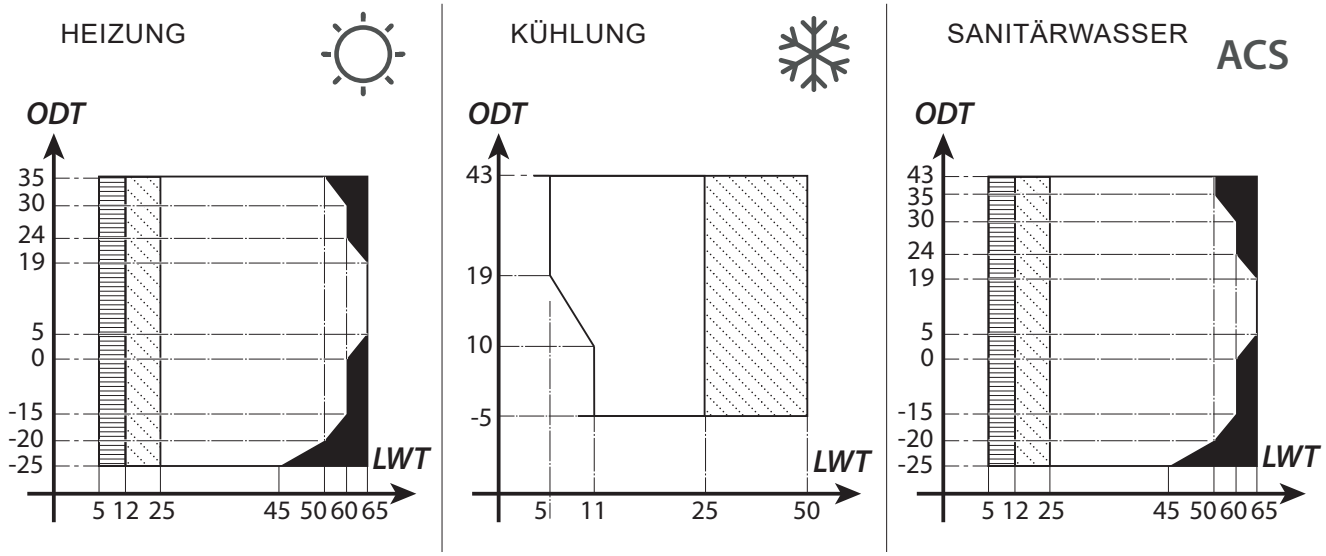
Wird das Gerät an einem Ort installiert, in dem viel Schnee fällt, so muss es auf einer Höhe moniert werden, die über der maximalen Schneehöhe liegt.

- 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.

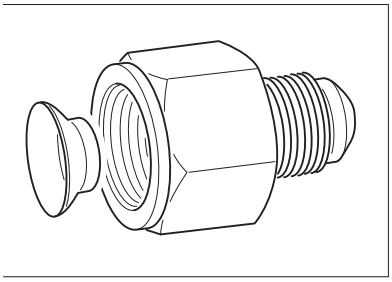
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Maximale Länge der Verbindungskabel (m)	30	30
Maximale Länge der Verbindungskabel (m)	2	2
Grenzwert für den Höhenunterschied zwischen den beiden Geräten, wenn das Außengerät höher montiert ist (m)	20	20
Grenzwert für den Höhenunterschied zwischen den beiden Geräten, 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 1/4" für Außengerät SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" für Außengerät SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).
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.**

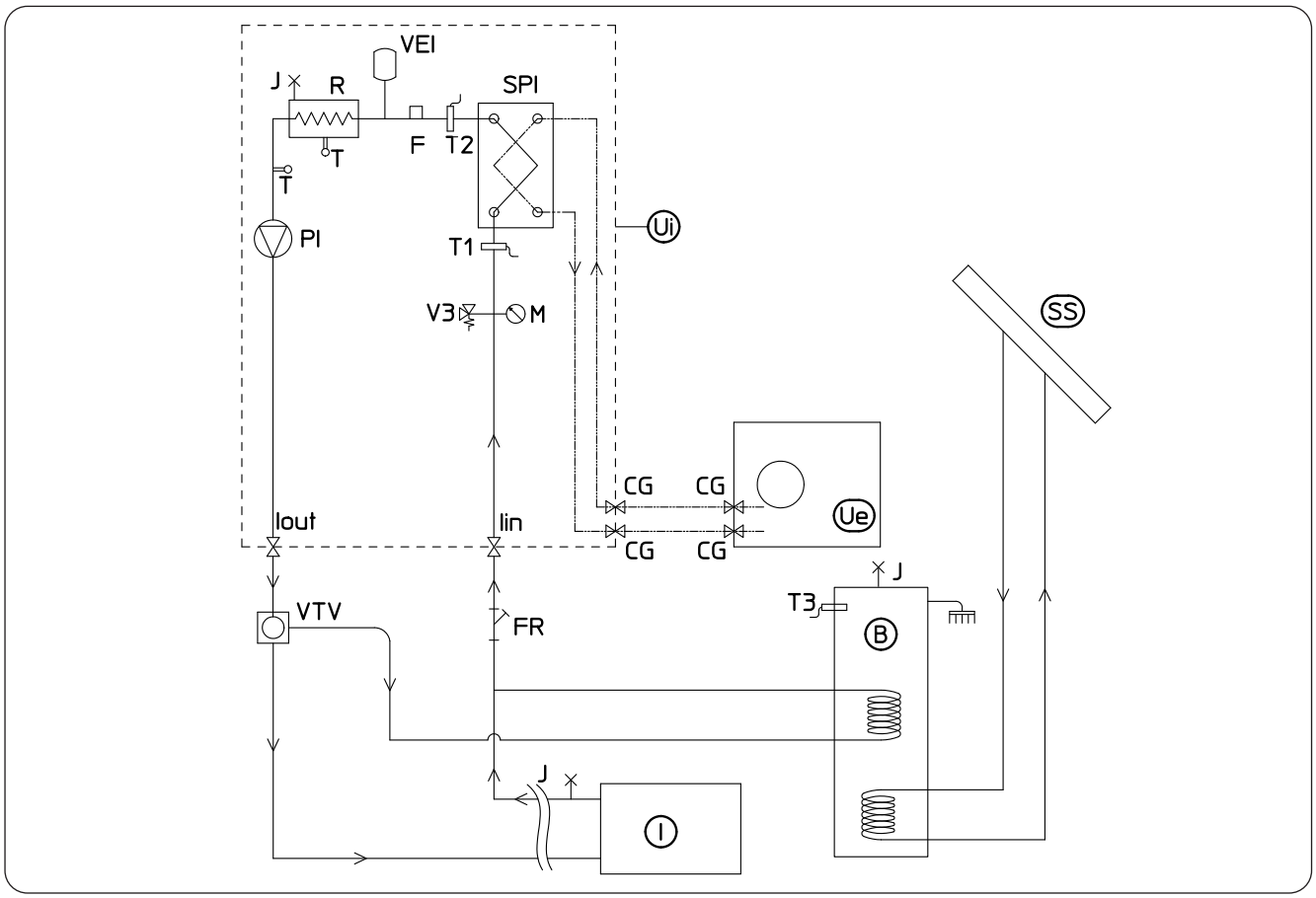
3.2.1 - Wasserkreis

Im Wasserplan sind die Hauptteile des Innengeräts und ein typischer Wasserkreislauf dargestellt.

B	Warmwasserspeicher
CG	Gasanschlüsse
F	Strömungswächter
FR	Leitungswasserfilter
I	Anlage
Iin	Wasserzulauf der Anlage
Iout	Ausgang Anlagenwasser
J	Automatisches Entlüftungsventil
M	Manometer
PI	Umwälzpumpe technisches Wasser
S	Kollektor Heizelemente
SPI	Plattenwärmetauscher Anlagenwasser

SS	Sonnenwärmequelle
T	Thermostat
T1	Temperatursonde Rücklauf Anlagenwasser
T2	Temperatursonde Zulauf Anlagenwasser
T3	Temperaturfühler Warmwasserboiler
Ue	Außengerät
Ui	Innengerät
V3	Sicherheitsventil 3 bar
VEI	Ausdehnungsgefäß der Anlage
VTV	Drei-Wege-Ventil

Auf den Rückflusswasserleitungen von der Anlage ein Filtersieb mit Maschengröße 0,4 mm installieren.



3.2.2 - Eigenschaften der Anlage

Die Wasseranschlüsse befinden sich an der Geräteunterseite.

Abbildung 17-17a:
C1. Druckseite Wasser des Klimatisierungskreises (1”)
C2. Warmwasserabfluss (1”)
C5.-C6. Anschlüsse Kühlleitungen (3/8”G - 5/8”G)

Fertigstellung der Wasseranschlüsse durch Installation von:
- Entlüftungsventile an den höchsten Punkten der Leitungen;
- Flexible elastische Verbindungen.
- Absperrventile.
- Wassersiebfilter mit Maschen zu 0,4 mm.
- Wärmeisolierung aller Komponenten und Wasserleitungen vornehmen.

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.

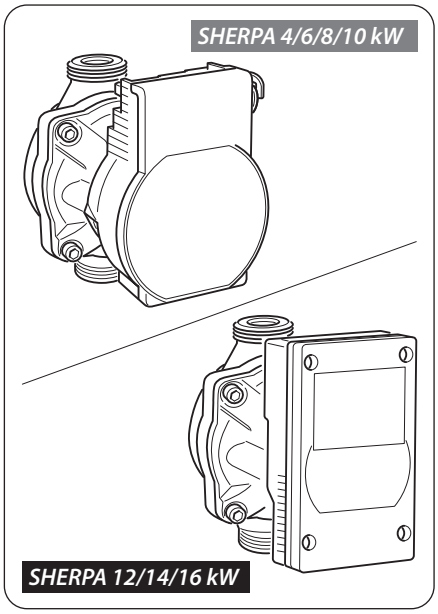
		Mindest-Fördermenge Wasser (l/s)	Nenn-Fördermenge Wasser* (l/s)	Inhalt der Wasseranlage (l)		Betriebsdruck (kPa)	Höhenunterschied der Anlage (m)
				Min	Max**		
Außengerät	**SHERPA S3 E 4**	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 6	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 8	0,14	0,38	38	400	300	20
	SHERPA S3 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.18-18a-18b 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.18-18a)



Die Pumpen werden über PWM gesteuert, so dass die feste Drehzahl für den Pumpenbetrieb eingestellt werden kann.

Sherpa 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.

- ***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.

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 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

		Versorgung des Innengeräts	Maximale Leistung-saufnahme des Innengeräts	Maximale Stro-maufnahme des Innen-geräts	Sicherung oder Leistungsschalter (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Innengerät	**SHERPA S3 E SMALL**	220-240 ~ 1 50	3.22*	14.1*	30 Linie Eingang Klemmleiste X3 10 Linie Eingang Klemmleiste X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 Linie Eingang Klemmleiste X3 10 Linie Eingang Klemmleiste X2

* Mit aktivierten Heizelementen.

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)

Ref.	Beschreibung
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)

Ref.	Beschreibung
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
J3	Eingang Strömungswächter Warm- und Sanitärwasser
J10	Eingang Haupt-Strömungswächter
K1	Sicherheitsvorrichtung für Heizelement EH1
K2	Hauptrelais für Heizelement EH1

Ref.	Beschreibung
K3	Sicherheitsvorrichtung für Heizelement EH2
K4	Hauptrelais für Heizelement EH2
K5	Ausgang (3A 250Vac) für den elektrischen Heizwiderstand des Warm- und Sanitärwasser-speichers
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*

**** 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.

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.**

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

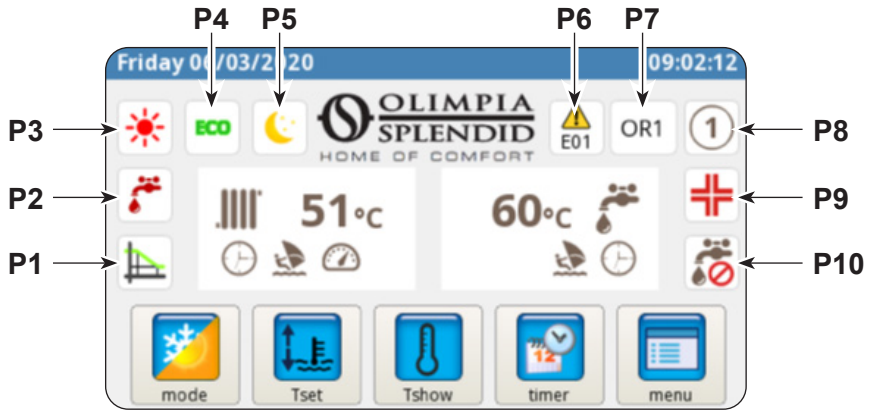
Bei dem Bedienpult am Frontpaneel handelt es sich um ein graphisches Display für die Anzeige, Konfiguration und Bedienung (Abb.8).

Die Schnittstelle ist durch ein Menü mit graphischen Symbolen, Ikonen und Meldungen strukturiert.

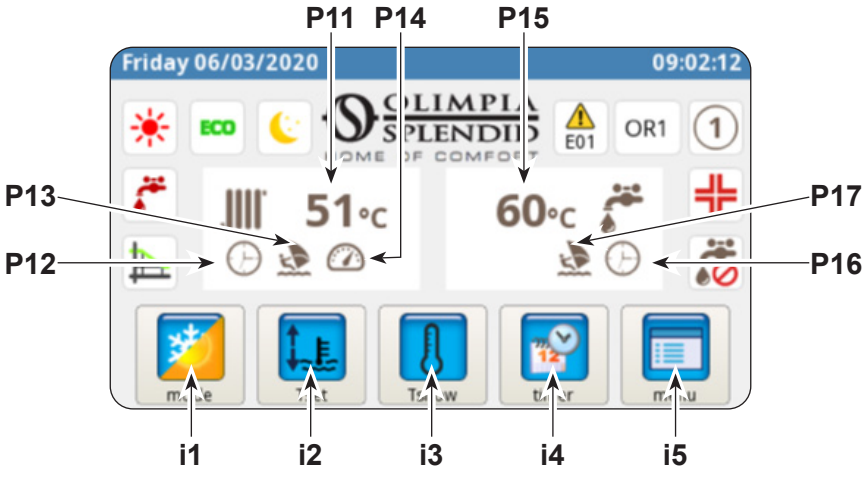
Durch Drücken der Ikonen gelangt man zum Untermenü, um den Heiz- und Kühlbetrieb zu starten, um die Wassererzeugung und die Wärmepumpe zu konfigurieren, um Zugang zu einer Funktion zu erhalten oder diese freizuschalten, oder um den Betriebsstatus zu überwachen.

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. Adresse der Wärmepumpe bei Konfiguration mehrerer Geräte in Kaskadenschaltung
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

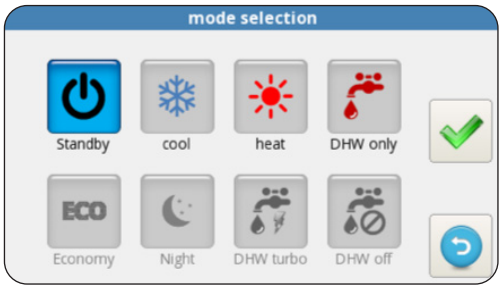
5.2 - HOLIDAY-MODUS

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



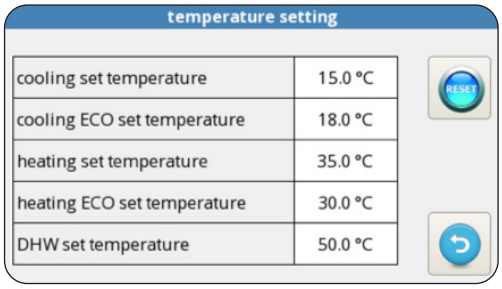
Drücken, um die Änderungen des Betriebsmodus zu bestätigen



Drücken, um zur Hauptseite zurückzukehren

DEUTSCH

5.5 - TEMPERATUREINSTELLUNG

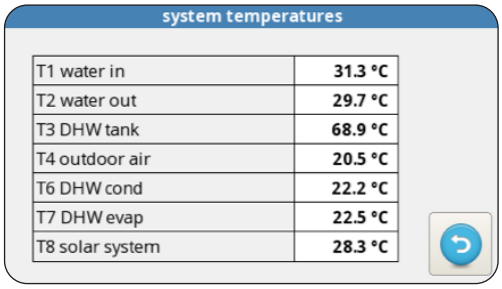


Die Ikone (i2) drücken und man hat Zugang zum Menü “Temperatureinstellung”.

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

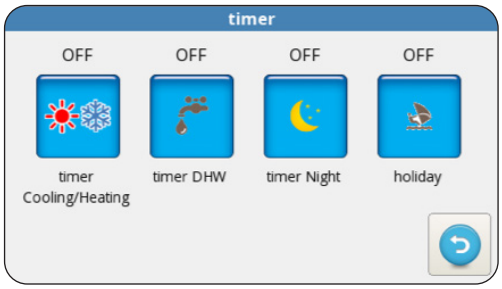
5.6 - TEMPERATURANZEIGE



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

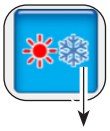


Die Ikone (i4) drücken und man hat Zugang zum Timer-Menü.

Die verfügbaren Timer sind:
- Heizung/Kühlung
- Warm- und Sanitärwasser (ACS)
- Nachtbetrieb
- Holiday-Funktion

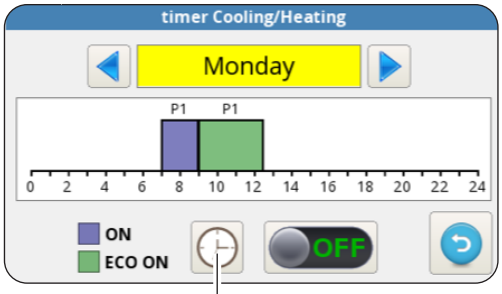
Drückt man eine der Ikonen, hat man Zugang zur Einstellung des jeweiligen Timers und es wird die entsprechende Bildschirmseite **für den Aktivierungszeitraum** angezeigt.

Der Aktivierungszeitraum ECO hat eine andere Farbe als der Normalbetrieb.



Auf dieser Seite kann man die Programmierung der einzelnen Wochentage anzeigen.

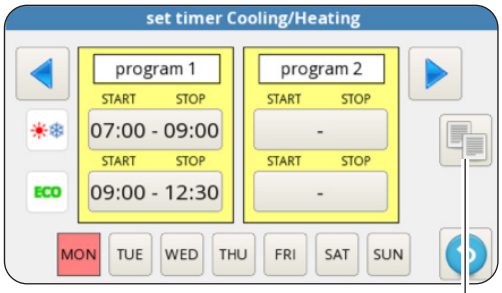
- Zur Änderung des angezeigten Tages auf den rechten Pfeil drücken (zur Anzeige des nächsten Tages) oder auf den linken Pfeil (zur Anzeige des vorherigen Tages).
- Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Timers auf die Ikone ***ON/OFF*** drücken.



Die Ikone „Uhrzeit“ drücken und man hat Zugang die Bildschirmseite **der Uhrzeitprogrammierung**.

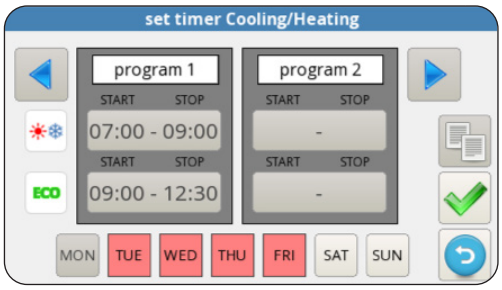
Auf dieser Seite kann man die Uhrzeitprogrammierung der einzelnen Tage ändern.

- 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.



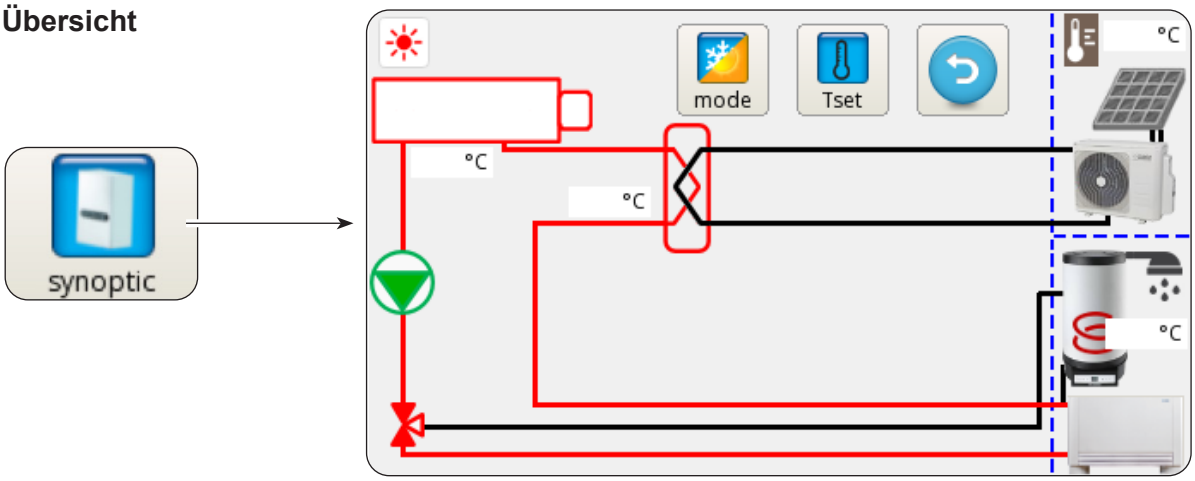
5.8 FUNKTIONEN-MENÜ

Die Ikone (i5) drücken und man hat Zugang zum Funktionen-Menü, in dem man die Wärmepumpe überwachen und konfigurieren kann.



DEUTSCH

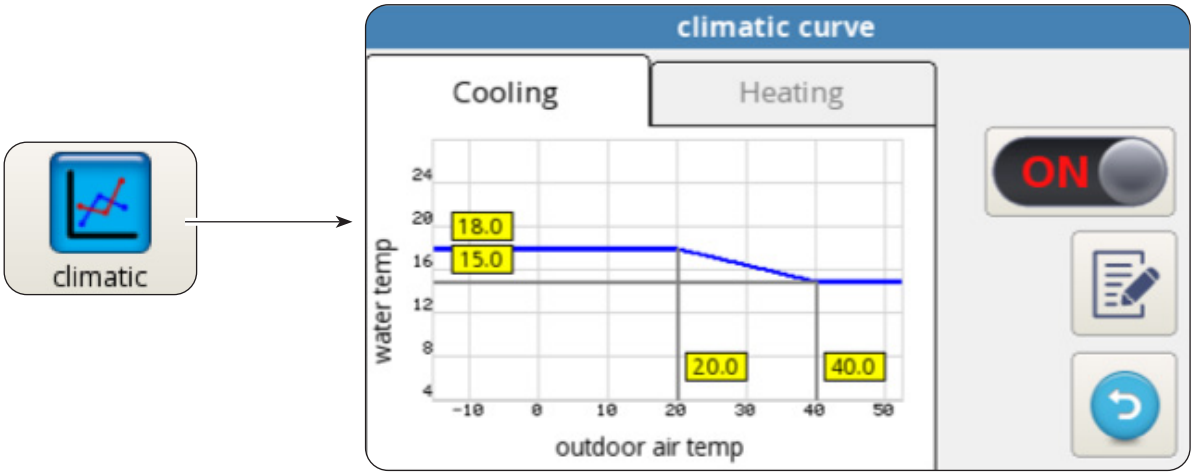
5.8.1 - Übersicht



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)

5.8.2 - Klimakurven



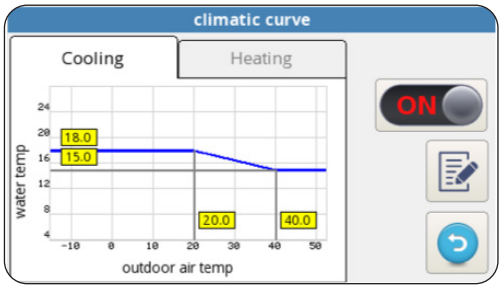
Zur Optimierung des Energiesparbetriebs sind zwei Klimakurven verfügbar, eine für den Heiz-, eine für den Kühlbetrieb.
Diese ermöglichen eine Anpassung der Wassertemperatur der Außenluft und somit der Wärmelast.

Folgende Informationen werden angezeigt:

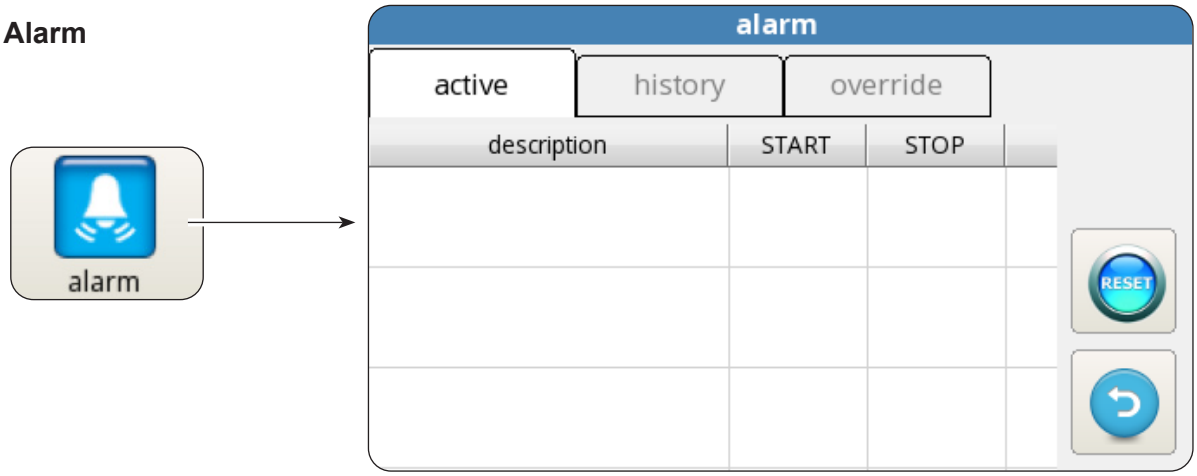
- Diagramme der Klimakurven für die Kühlung und den Heizbetrieb, der Zugang zu den Klimakurven erfolgt durch Berühren der Beschreibungen oben “KÜHLUNG” oder “HEIZUNG”.
- Werte der Einstellparameter jeder Kurve.

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

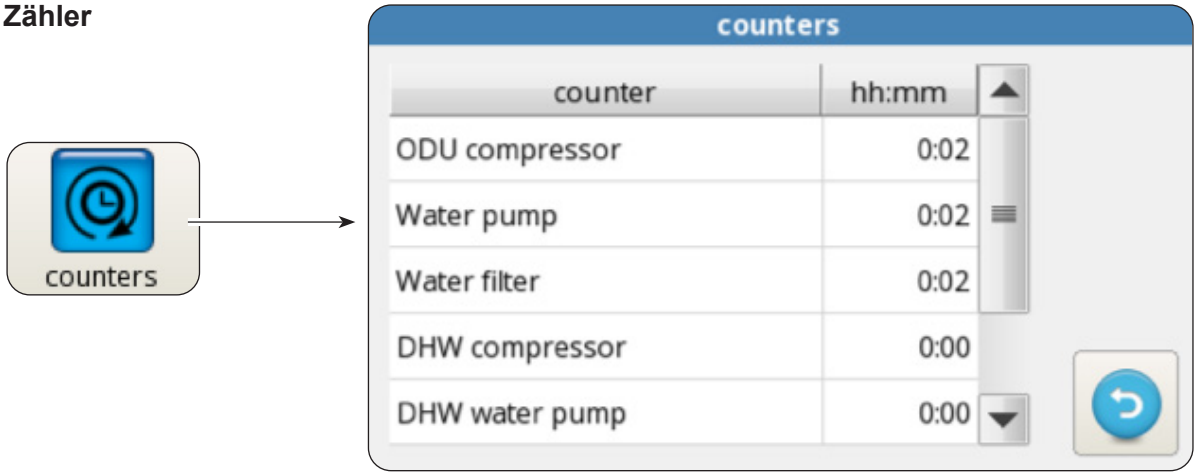
Override -Code	Beschreibung Override
OR01	Niedrige Temperatur Eingangswasser
OR02	Frostschutz Verdampfer
OR03	Anfrage Aktivierung externer Boiler
OR04	TA Eingang offen
OR05	Kapazitätsgrenze Außengerät
OR06	Abtauzyklus Außengerät
OR07	Außengerät nicht verfügbar in ACS_B
OR08	Schutzvorrichtung Strömungswächter 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

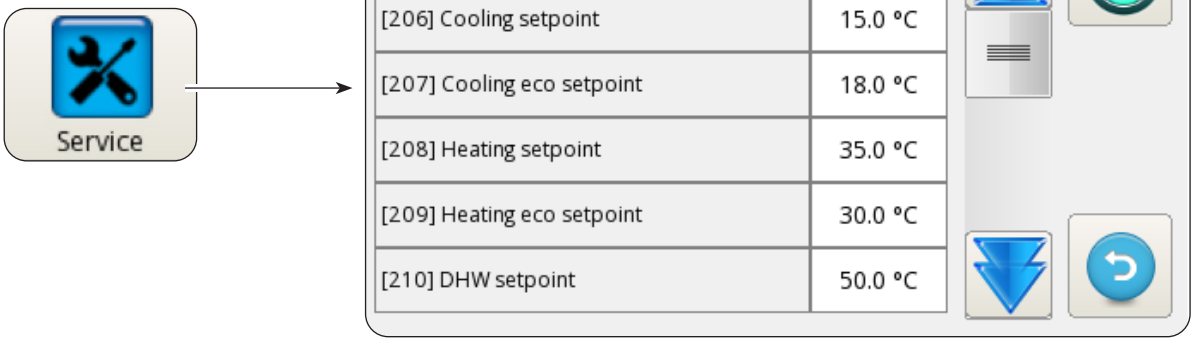


Die Bildschirmseite zeigt Datum und Uhrzeiteinstellung.

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

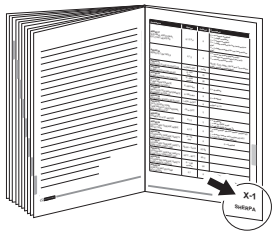


Die Bildschirmseite ermöglicht die Einstellung vieler und wichtiger Parameter, von denen die Funktionsweise der Wärmepumpe abhängt.

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.

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.

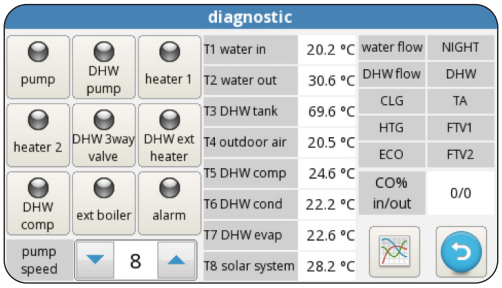
Drücken, um Zugang zur PID-Einstellung zu erhalten.

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.

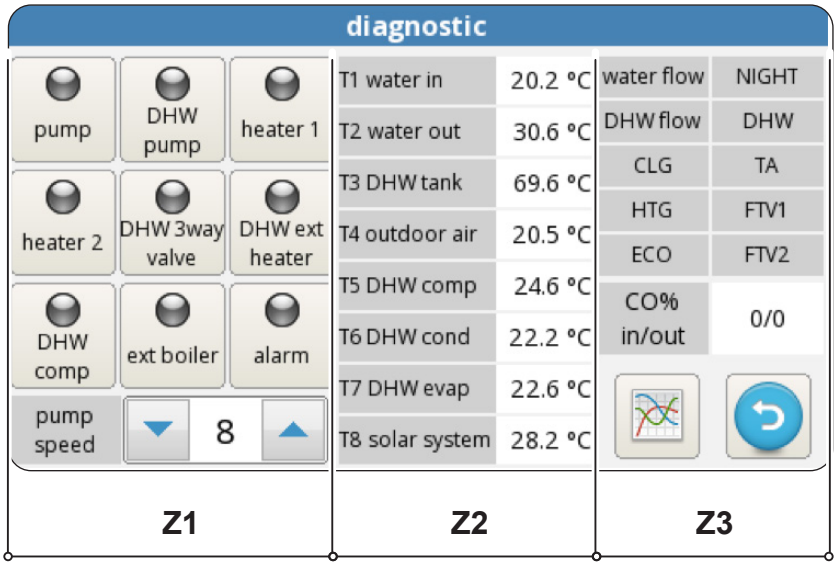
Die Bildschirmseite Diagnose ermöglicht die Überwachung und Bearbeitung des Betriebsstatus der Wärmepumpe.



>>>>>

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

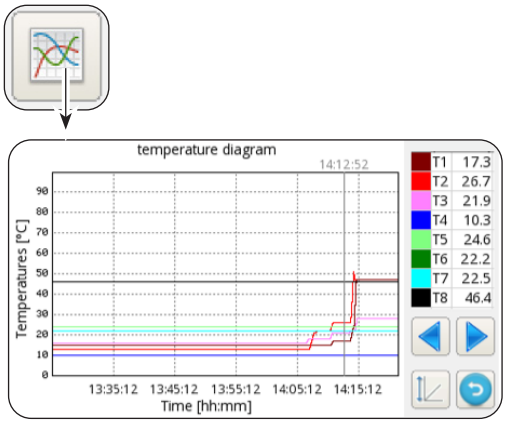
Z3. Anzeige der Eingänge des Innengeräts (rot leuchtend aktiver Status):

- **FL1 water flow**: Strömungswächter Hauptwasserkreis)
- **FL2 DWH flow**: 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.



DEUTSCH

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 konfiguriert 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.

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.

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 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. Ist der Kontakt geschlossen, sind alle Kühl- und Heizfunktionen sowie die Erzeugung von Sanitärwasser aktiviert. 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 - PHOTOVOLTAIK

Das Innengerät verfügt über zwei Eingänge für den Anschluss an ein Photovoltaiksystem.
Parameter “ADDR341”
0 = deaktiviert
1 = aktiviert

Sind einer oder beide FTV-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

6.4 - SONNENKOLLEKTOR

Das Innengerät (UI) kann seinen Betrieb optimieren, um ein etwaiges an den Warmbrauchwasserspeicher angeschlossenes Solarkollektorsystem besser zu nutzen. Es ist die Verbindung der Sonde T8 erforderlich. Das Solarkollektorsystem muss mit einer eigenen Umwälzpumpe und dem entsprechenden Steuersystem versehen sein.
Parameter „ADDR366“
0 = gesperrt
1 = Solarenergie mit Temperaturgrenzwert
2 = Solarenergie mit Temperatur-Delta

Im Fall des Betriebs mit Temperaturgrenzwert, wird die Erzeugung von Warmbrauchwasser mit Wärmepumpe verhindert, wenn die Temperatur T8 höher als der Parameter „ADDR367“ ist, um die vom Sonnenkollektor kommende Energie zu nutzen.
Im Fall des Betriebs mit Temperatur-Delta, wird die Erzeugung von Warmbrauchwasser mit Wärmepumpe verhindert, wenn der Unterschied zwischen der Temperatur T8 und dem Sollwert Warmbrauchwasser höher als der Parameter „ADDR367“ ist, um die vom Sonnenkollektor kommende Energie zu nutzen.
Für beide Optionen vervollständigt die Wärmepumpe immer zuerst den Zyklus mit Wärmepumpe, wenn sie den Warmbrauchwasserzyklus bereits begonnen hat, auch wenn die Bedingung für den Solarkollektor erfüllt ist. Andererseits, wenn der Warmbrauchwasserzyklus mit dem Sonnenkollektor begonnen wurde, schaltet das System auf Wärmepumpe um, sobald die Bedingung für den Solarkollektor nicht mehr gegeben ist.

6.5 - 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.

6.6 - 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

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.

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.

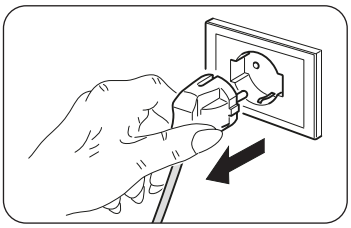
Zur Wiederaufnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe nach längerem Nichtgebrauch wenden Sie sich bitte an den technischen Kundenservice.

DEUTSCH

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.***

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
0.5 - REQUISITOS ESPECIALES PARA EL GAS R328

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 20
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 23

4 - CONTROLES DE INSTALACIÓN 24
4.1 - PREPARACIÓN A LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO 24
4.2 - CONTROLES DURANTE Y DESPUÉS DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO 25

5 - PANEL DE MANDO 25
5.1 - PANTALLA PRINCIPAL 26
5.2 - MODO HOLIDAY 27
5.3 - MODO NOCTURNO 27
5.4 - MODOS DE FUNCIONAMIENTO 27
5.5 - CONFIGURACIÓN DE LAS TEMPERATURAS 28
5.6 - VISUALIZACIÓN DE LAS TEMPERATURAS 28
5.7 - MENÚ TEMPORIZADOR 28
5.8 - MENÚ FUNCIONES 29
5.8.1 - Sinóptico 30
5.8.2 - Curvas climáticas 30
5.8.3 - Alarma 31
5.8.4 - Contadores 33
5.8.5 - Fecha / hora 33
5.8.6 - Service 34
5.8.7 - Sistema 34
5.8.8 - Pantalla 35
5.8.9 - Funciones especiales 35
5.9 - ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE 38

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 39
6.1.3 - Función anti-legionela 39
6.2 - CONTROL REMOTO 39
6.2.1 - Serial 40
6.2.2 - Contactos libres 40
6.3 - FOTOVOLTAICO 40
6.4 - SISTEMA SOLAR TÉRMICO 41
6.5 - CONTROLES DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN 41
6.6 - GESTIÓN DE LA FUENTE DE CALOR EXTERNA AUXILIAR 41

7 - USO 41
7.1 - PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA 41
7.2 - PROTECCIONES ANTICONGELANTES 42
7.3 - DESACTIVACIÓN Y APAGUE DURANTE PERIODOS LARGOS 42

8 - LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO 42
8.1 - LIMPIEZA 42
8.2 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO 42



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.

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: - peligro para la incolumidad de los operadores - pérdida de la garantía de contrato - declinación de las responsabilidades de la empresa constructora.
	Indica acciones que no se deben hacer en absoluto.

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 modificaciones 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 final 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 específicamente 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 especificado (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 calificado 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 modificar 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 fluorado 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 específica 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 especificaciones indicadas en el presente manual. Un uso diferente del especificado 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 fluidos 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 fluido refrigerante.
5. **Asegúrese de que el detector no sea una potencial fuente de combustión y de que sea adecuado para el fluido refrigerante utilizado. El aparato para la detección se debe configurar a un porcentaje del LFL del fluido refrigerante y se debe calibrar para el fluido refrigerante utilizado; el porcentaje de gas (máximo 25 %) se debe confirmar.**

5a. **Los fluidos 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 fluido que necesita soldadura, se debe recuperar todo el fluido 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 fluido 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 fluido refrigerante inflamable 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 inflamable son los intrínsecamente seguros.**
El aparato de ensayo debe configurarse 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. **Verifique periódicamente que los cable no estén sujetos a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilados 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 fluido 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 fluido 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 fluidos 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, verifique que recibió un mantenimiento correcto y que los posibles componentes eléctricos asociados**

estén cerrados, para prevenir un encendido en caso de fuga de fluido refrigerante.

21. Asegúrese de que el sistema de refrigeración sea conectado a tierra antes de proceder con la carga del sistema con el fluido 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. Verifique 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 fluido refrigerante recuperado se debe restituir al proveedor de fluido en el cilindro de recuperación apropiado, redactando la Nota de Transferencia de los Desechos correspondiente. NO mezcle los fluidos 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 fluido refrigerante inflamable 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 fluidos refrigerantes.
    Los tubos flexibles o los conductos deben ser lo más cortos posible para reducir al mínimo la cantidad de fluido refrigerante dentro de ellos.

26. El aparato se debe instalar, hacer funcionar y posicionar en una habitación con una superficie superior a la superficie 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 especificaciones 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.**

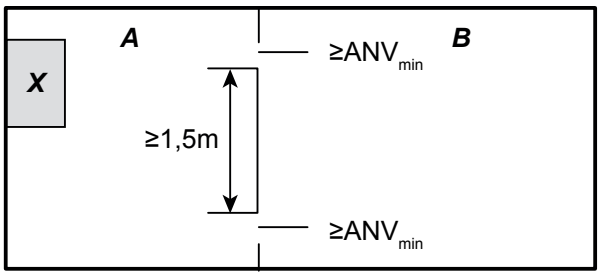
0.5 - REQUISITOS ESPECIALES PARA EL GAS R32

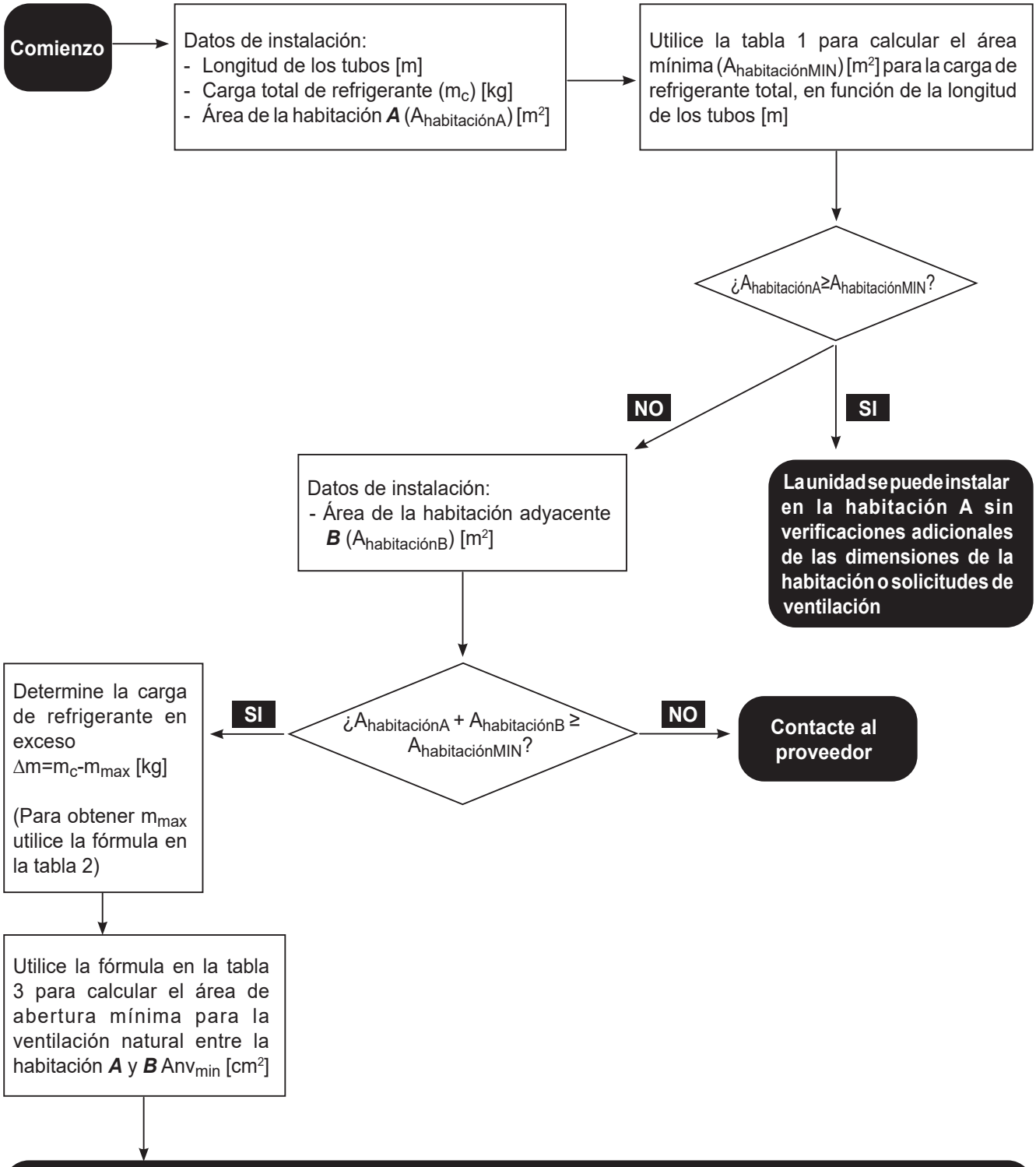
La tabla 1a se refiere a las unidades 8-10kW. Para las unidades 4-6kW se permite una longitud máxima de los tubos de 30m y no se necesita ninguna evaluación del área mínima. La tabla 1b se refiere a las unidades 12-14-16kW.

- **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 verificar 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

ESPAÑOL

- ***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***

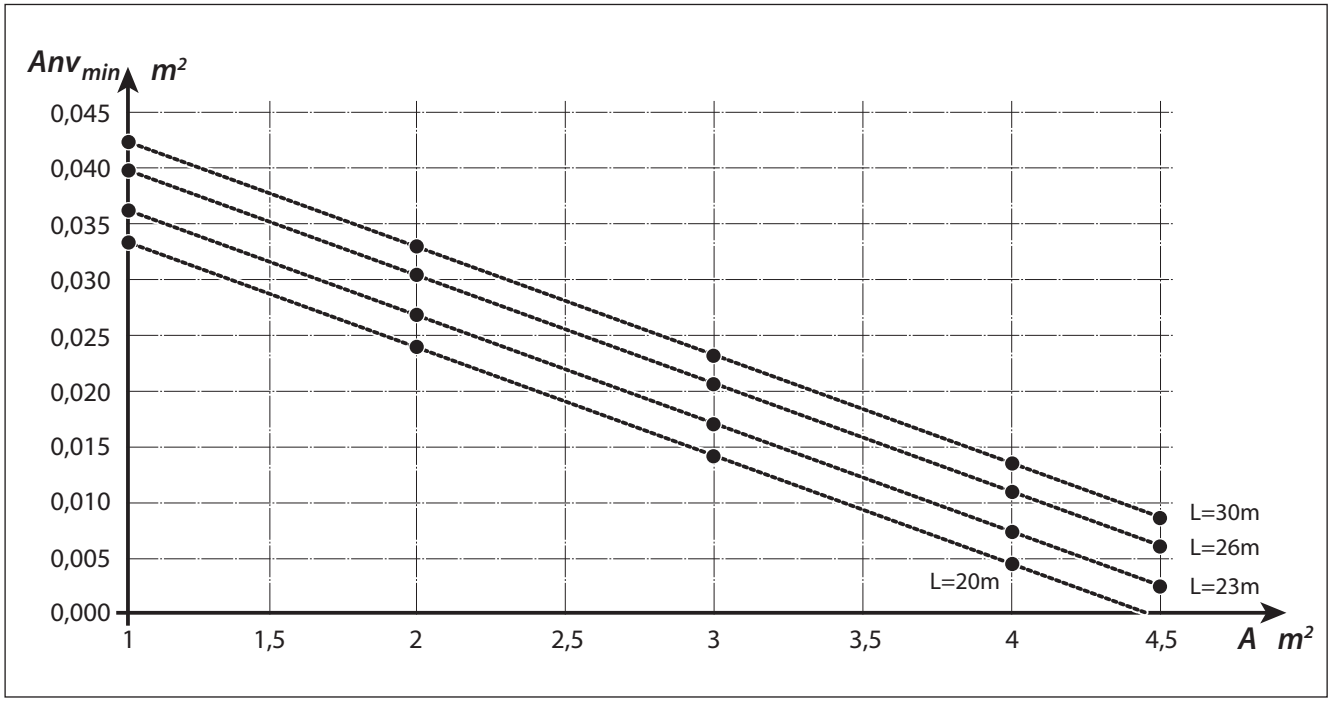
Área mínima de ventilación para ventilación natural: **unidad interna**

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

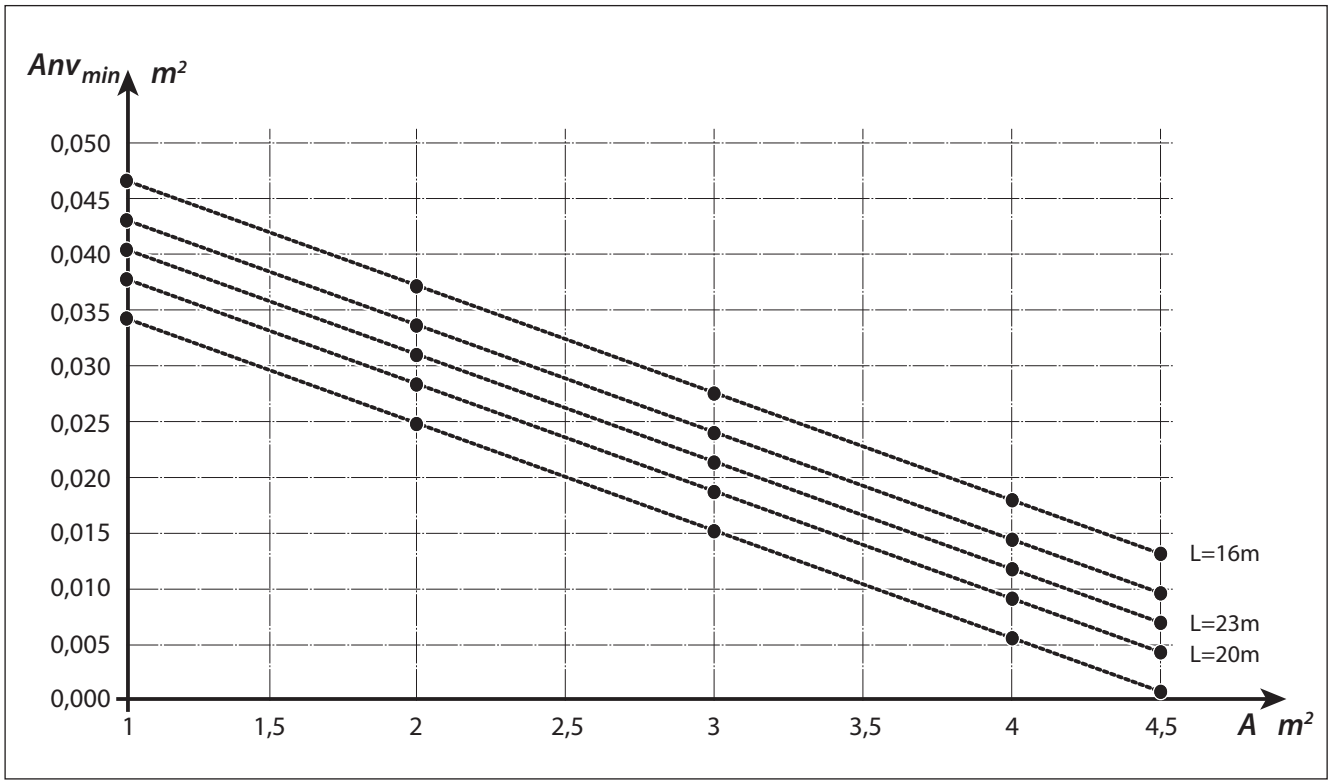
Sigla	Descripción
Anv_{min}	Es la abertura mínima para la ventilación natural en m^2
m_c	Es la carga de refrigerante efectiva en el sistema en kg
M	Es la masa molar del refrigerante
g	Es la aceleración de gravedad de 9,81 m/S^3
29	Es la masa molar media del aire en kg
A_{min}	Es el área mínima solicitada de la habitación en m^2

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 S3 E
Ancho (mm)	500
Profundidad (mm) + panel de mandos	280+16
Altura (mm)	810
Peso (kg)	36

Lista de los componentes principales de la unidad interna (Fig.4)

1. Entrada agua
2. Válvula de seguridad de 3 bar
3. Termocambiador de placas
4. Interruptores de flujo
5. Manómetro
6. Vaso de expansión
7. Colector de los calentadores eléctricos
8. Válvulas automáticas de venteo del aire
9. Bomba del agua
10. Soporte para montaje de pared
11. Salida agua del sistema
12. Tapa del cuadro eléctrico
13 Montaje del cuadro eléctrico
14. Pantalla táctil
10. Compresor
11. Válvula de expansión
15. Termostato de seguridad de los calentadores eléctricos de reactivación manual
16. Termostato de seguridad de los calentadores eléctricos de reactivación automática

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 pequeña que che facilita las operaciones de transporte y desplazamiento.
Suministrados con la unidad interna, dentro del embalaje, hay los siguientes componentes:

- Soporte de pared para el anclaje del aparato
- Plantilla para la instalación

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 afiladas 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.

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".

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 "3.6.3 Conexiones eléctricas". (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.

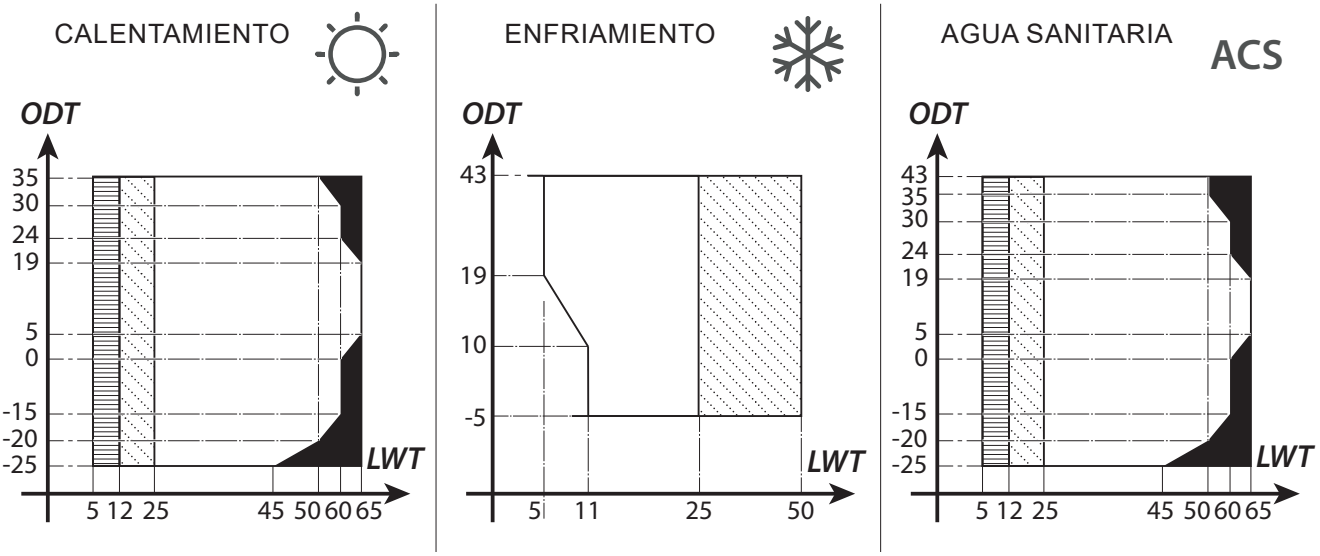
En el caso de instalación en localidades con intensas nevadas, monte el soporte del aparato a una altura superior al nivel máximo de la nieve.

- 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.

3 - CONEXIONES

3.1 - CONEXIONES FRIGORÍFICAS

Para definir las líneas de conexión frigoríficas entre las unidades interna y externa, refiérase a la tabla abajo.

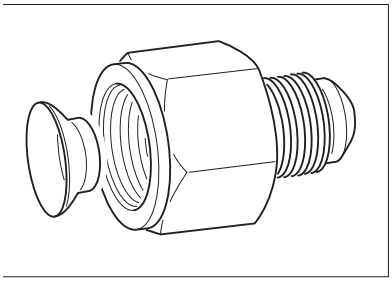
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Longitud máxima de los tubos de conexión (m)	30	30
Longitud mínima de los tubos de conexión (m)	2	2
Límite de la diferencia de altura entre las dos unidades si la unidad externa es posicionada más arriba (m)	20	20
Límite de la diferencia de altura entre las dos unidades 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 líquido 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).
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 verificaciones

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.**

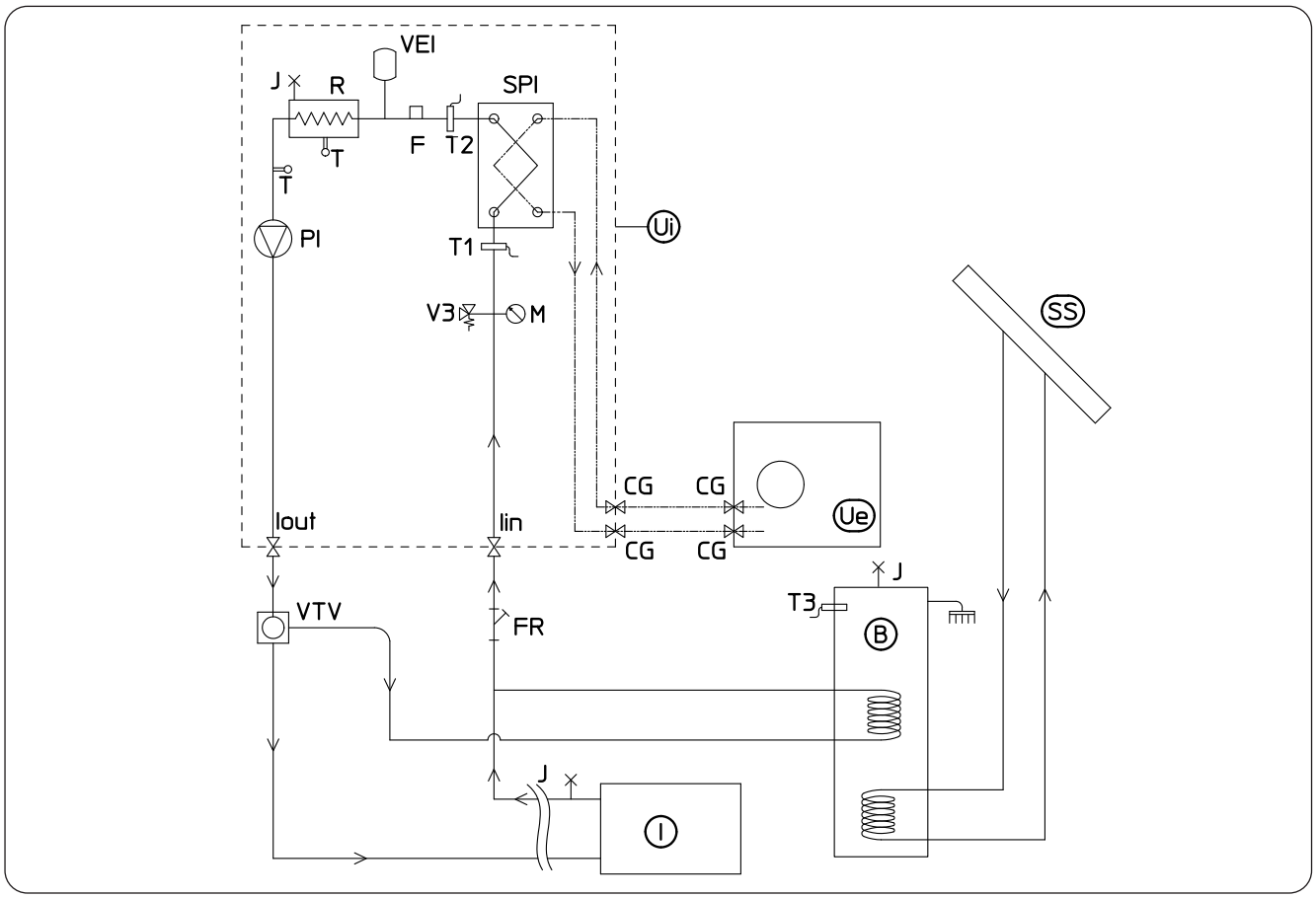
3.2.1 - Circuito hidráulico

El esquema hidráulico muestra las partes principales de la unidad interna y un circuito hidráulico típico.

B	Acumulación sanitario
CG	Conexiones del gas
F	Interruptor de flujo
FR	Filtros agua de red
I	Planta
Iin	Entrada agua del sistema
Iout	Salida agua del sistema
J	Purga del aire automática
M	Manómetro
PI	Bomba de circulación del agua técnica
R	Colector resistencias eléctricas
SPI	Termocambiador de placas agua de la planta

SS	Fuente de calor solar
T	Termostato
T1	Sonda de temperatura retorno de agua del sistema
T2	Sonda de temperatura suministro de agua del sistema
T3	Sonda de temperatura caldera sanitaria
Ue	Unidad externa
Ui	Unidad interna
V3	Válvula de seguridad 3 bar
VEI	Vaso de expansión de la planta
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.



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. Salida de agua caliente (1")
C5.-C6. Conexiones de los tubos frigoríficos (3/8"G - 5/8"G)

Las conexiones hidráulicas se deben completar instalando:
- válvulas respiradoras del aire en los puntos más altos de los tubos;
- juntas elásticas flexibles.
- válvulas de cierre.
- filtro de agua colador con mallas de 0.4 mm.
- aísle térmicamente todos los componentes y los tubos hidráulicos.

☞ ***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.

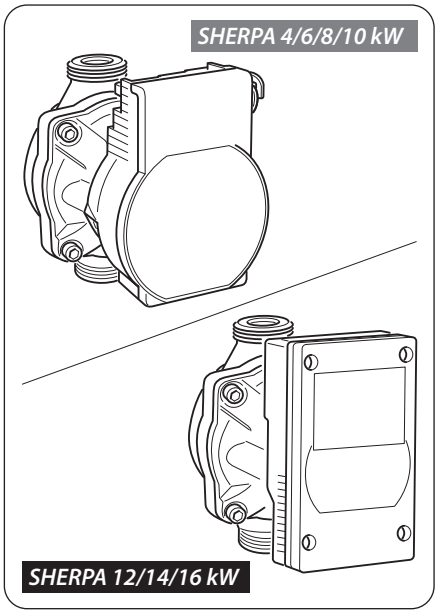
		Caudal mínimo del agua (l/s)	Caudal nominal del agua* (l/s)	Contenido de agua del sistema (l)		Presión de funcionamiento (kPa)	Desnivel del sistema (m)
				Min	Max**		
Unidad externa	SHERPA S3 E 4	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 6	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 8	0,14	0,38	38	400	300	20
	SHERPA 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.18-18a-18b 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.18-18a)



Las bombas se controlan a través de PWM, para configurar el número de revoluciones fijo para el funcionamiento de la bomba.

Sherpa 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.

- ***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

ESPAÑOL

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.

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 firmemente los cables a sus abrazaderas correspondientes**
- **Verifique que los cables no sean sujetos a tracciones excesivas.**
- **Fije firmemente 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 externa	Potencia máxima absorbida de la unidad externa	Corriente máxima absorbida de la unidad externa	Fusible o magnetotérmico (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Unidad externa	**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

		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	3.22*	14.1*	30 línea de entrada bloque de terminales X3 10 línea de entrada bloque de terminales X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 línea de entrada bloque de terminales X3 10 línea de entrada bloque de terminales X2

* Con calentadores eléctricos activados.

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.

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 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 - 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)

Ref.	Descripción
3	Entrada para control remoto ECO (use un contacto libre, cierre en L para activar)
3W	Salida control válvula de 3 vías

Ref.	Descripción
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
K1	Seguridad para calentador eléctrico EH1
K2	Relé principal para calentador eléctrico EH1

Ref.	Descripción
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*

**** 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.

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, configure una velocidad del circulador más baja.**
- **En el caso de que sea superior a 7°C verifique 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.**

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.

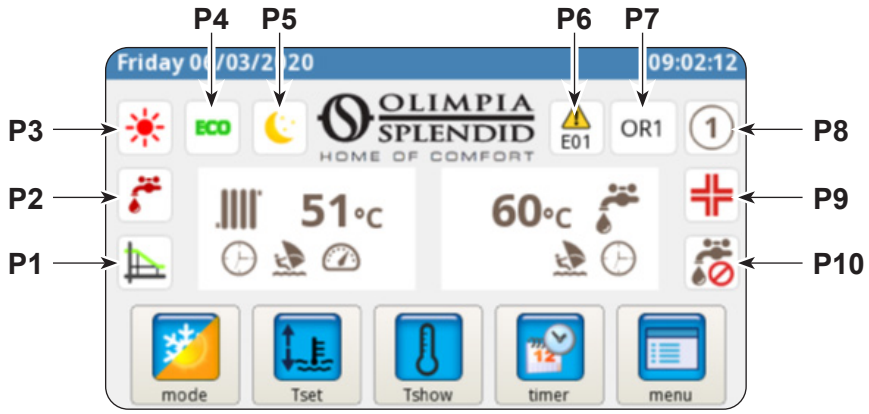
5 - PANEL DE MANDO

El panel de mando, posicionado en el panel frontal, es una pantalla gráfica de visualización, configuración y mando (fig.8).

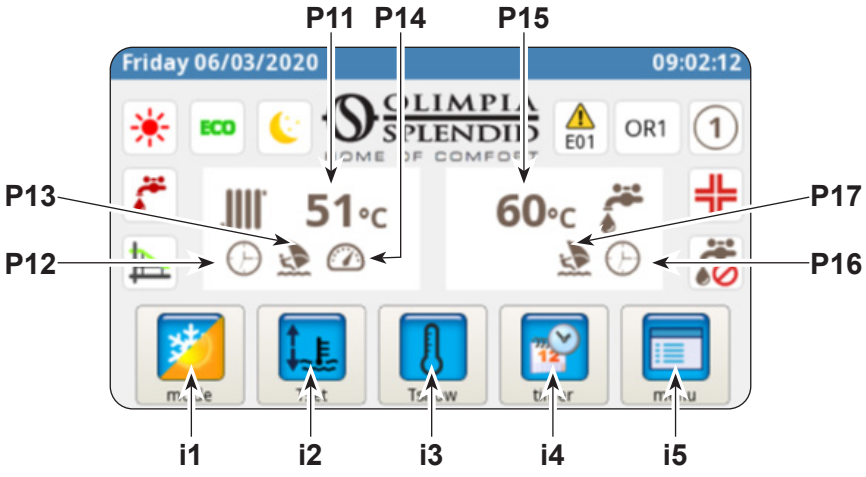
La interfaz es estructurada a través de un menú donde se encuentran símbolos gráficos, iconos y mensajes. Presionando en los iconos, se accede a los submenus para iniciar la calefacción y el enfriamiento, para configurar la producción de agua, para configurar la bomba de calor, para acceder o habilitar 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. Dirección de la bomba de calor en caso de configuración de varias unidades en cascada
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

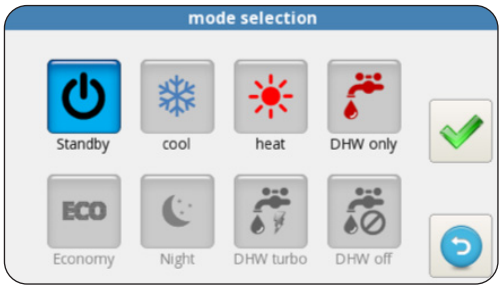
5.2 - MODO HOLIDAY

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



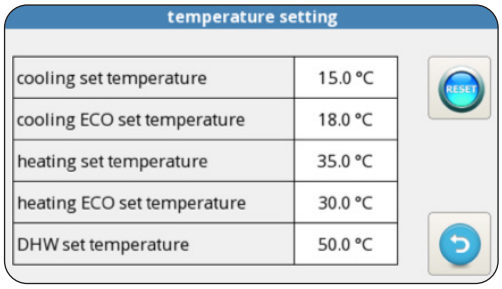
Presione para confirmar cada modificación del modo de funcionamiento



Presione para volver al menú principal

ESPAÑOL

5.5 - CONFIGURACIÓN DE LAS TEMPERATURAS

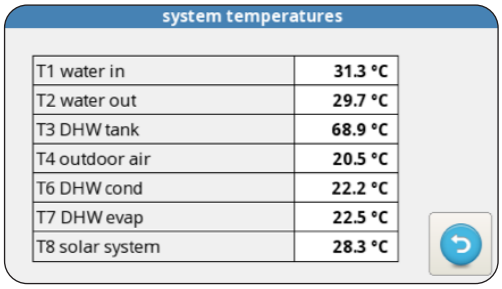


Presionando el icono (i2) se accede al menú “configuración de las temperaturas”.

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.

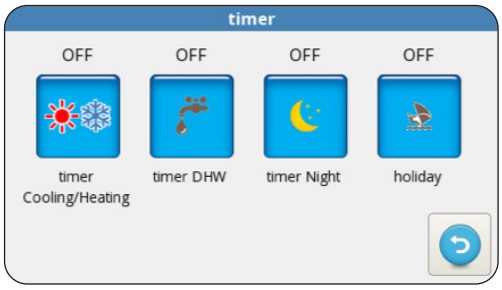
5.6 - VISUALIZACIÓN DE LAS TEMPERATURAS



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

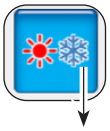


Presionando el icono (i4) se accede al menú temporizador.

Los temporizadores disponibles son:
- Calefacción/enfriamiento
- Agua caliente sanitaria (ACS)
- Función nocturna
- Holiday

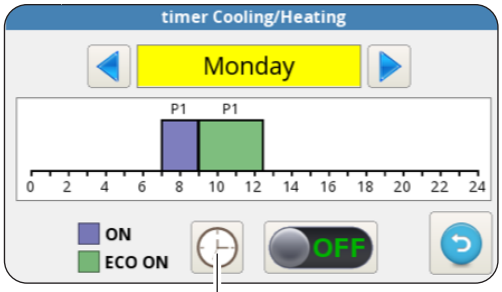
Presionando en uno de los iconos se accede a la configuración de su temporizador correspondiente y se visualiza la pantalla de **la gama de activación**.

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.

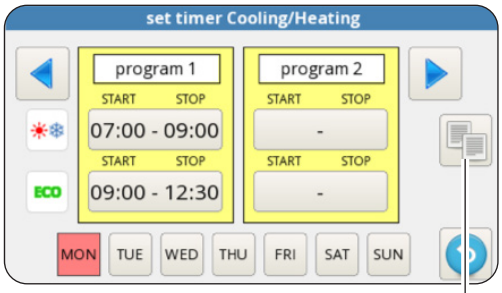
- Para cambiar el día visualizado, presione en la flecha derecha (para visualizar el día sucesivo) y en la flecha izquierda (para visualizar el día precedente).
- Para activar o desactivare el temporizador, presione en el icono ***ON/OFF***.



Presionando el icono "reloj" se accede a la pantalla relativa **a la programación horaria**.

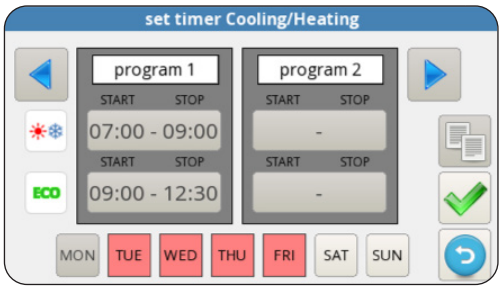
En esta pantalla es posible modificar la programación horaria de cada día.

- 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.

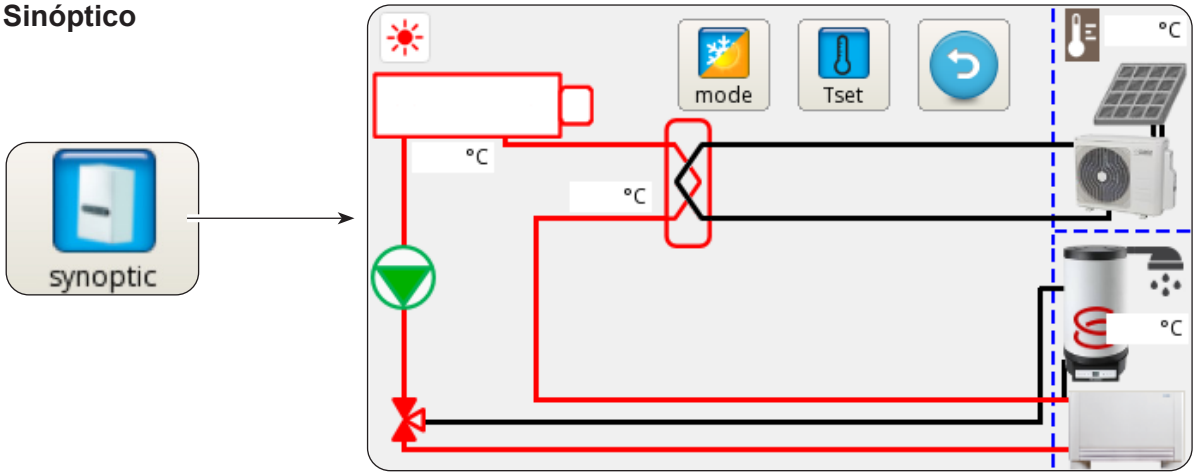


5.8 - MENÚ FUNCIONES

Presionando el icono (i5) se accede al menú funciones donde se puede controlar y configurar la bomba de calor.



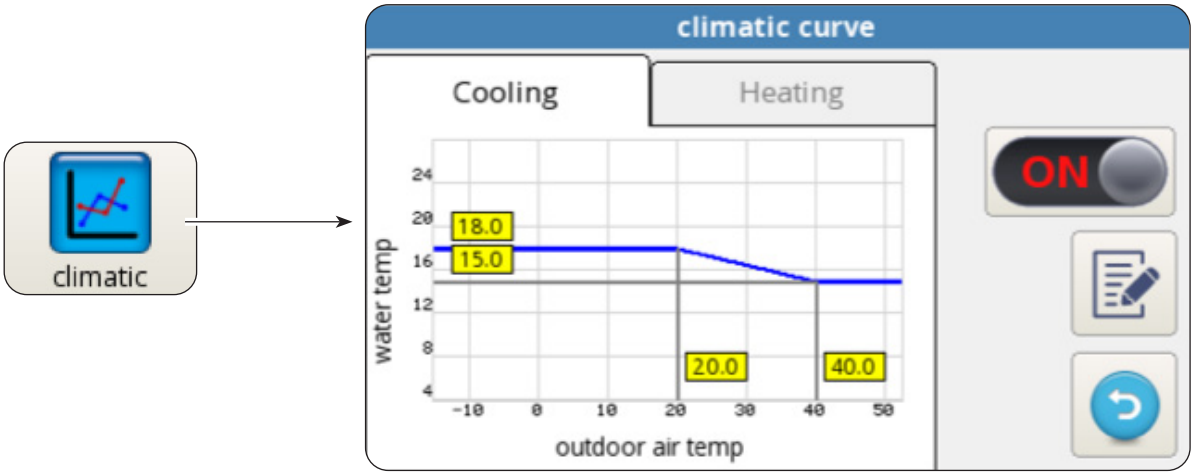
5.8.1 - Sinóptico



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)

5.8.2 - Curvas climáticas

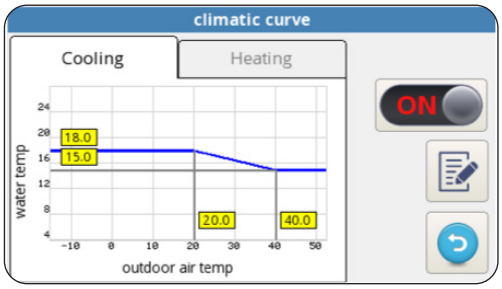


Para optimizar el ahorro de energía, están disponibles dos curvas climáticas, una para la calefacción y una para el enfriamiento.
Estas curvas permiten adecuar la temperatura del agua a la temperatura del aire externo y entonces a la carga térmica.

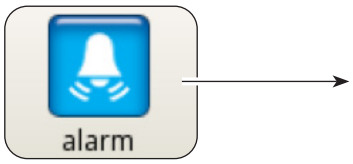
Las informaciones visualizadas son:
- Diagramas de la curva climática de enfriamiento y de la curva climática de calefacción, el acceso a las dos curvas climáticas se realiza tocando las descripciones encima “ENFRIAMIENTO” o “CALEFACCIÓN”.
- Valores de los parámetros de configuración de cada curva.

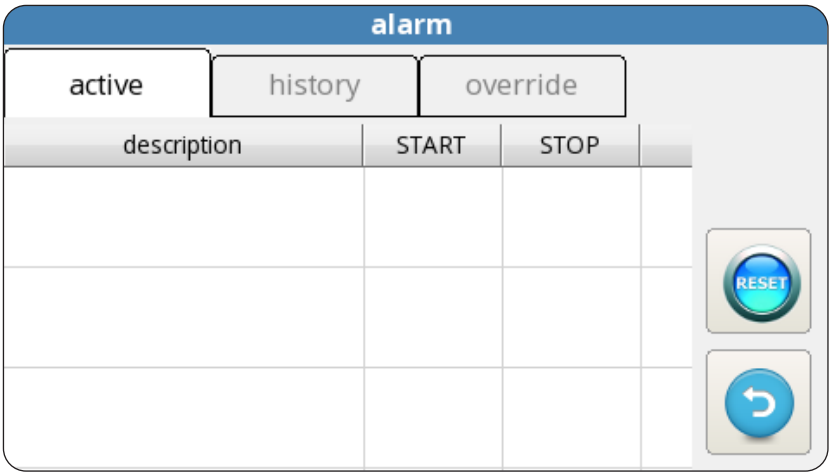
Para cada curva climática es posible:
- Activar o desactivar la función climática a través del icono ON/OFF.
- Modificar los parámetros de cada curva presionando en el icono del parámetro, escribiendo una contraseña y escribiendo el nuevo valor.
- Presione el icono para confirmar.

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

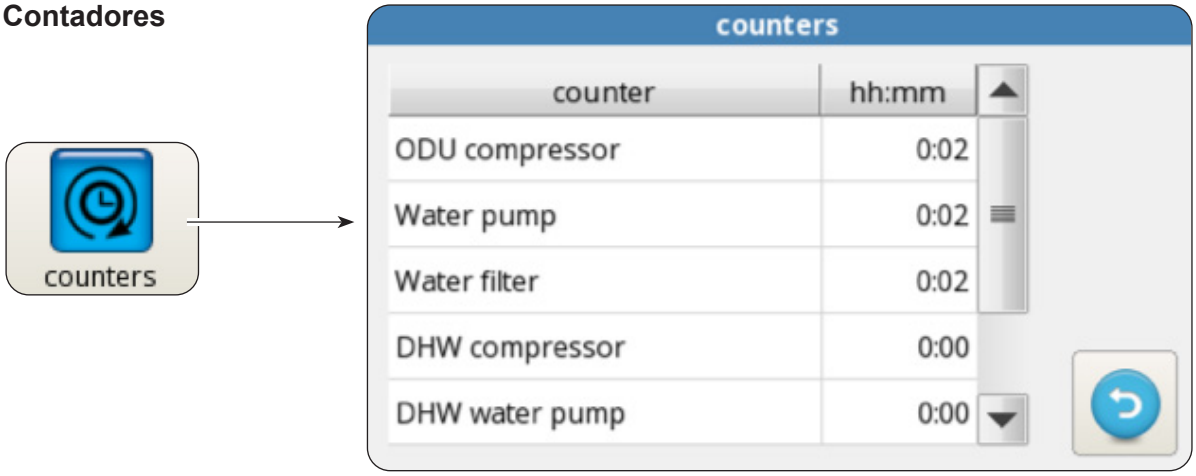
Código de la anulación	Descripción de la anulación
OR01	temperatura baja del agua de entrada
OR02	protección anticongelante del evaporador
OR03	solicitud de activación de la caldera externa
OR04	entrada TA abierta
OR05	limitación de capacidad UE
OR06	ciclo de descongelación UE
OR07	UE no disponible en 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



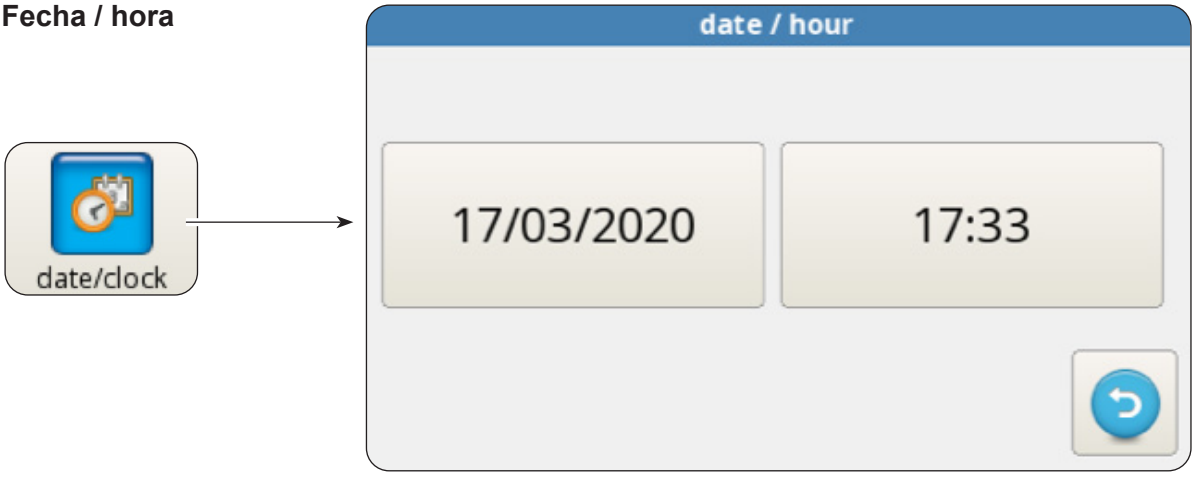
La pantalla muestra las horas y los minutos de funcionamiento de los siguientes componentes:

- 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.

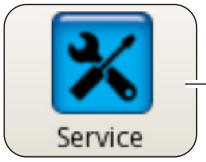
Para modificar la fecha configurada:

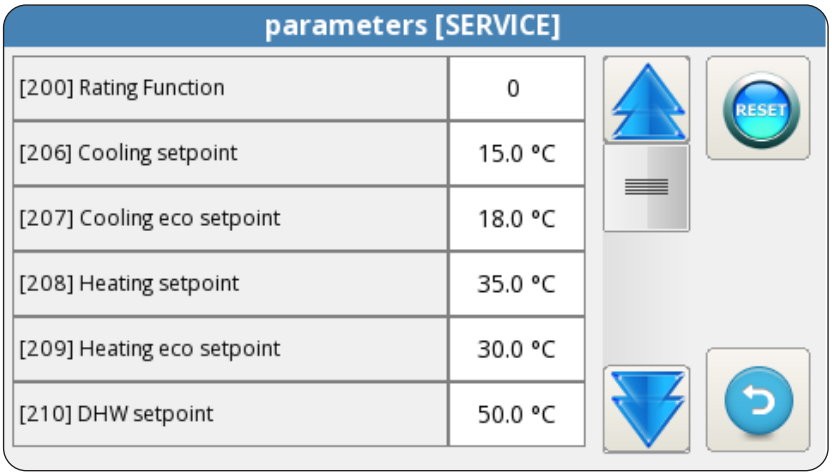
- Seleccione la casilla con la fecha.
- Introduzca la fecha deseada.
- Presione el icono para confirmar.

Para modificar la hora configurada:

- Seleccione la casilla con la hora.
- Introduzca la hora deseada.
- Presione el icono para confirmar.

5.8.6 - Service



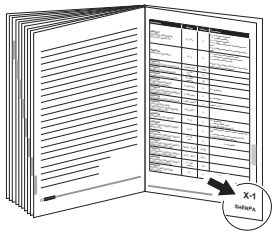


Esta pantalla permite configurar muchos parámetros importantes de los cuales depende el funcionamiento de la bomba de calor.

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 configuración de los parámetros (ADDR), refiérase 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.

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 luminosidad de la pantalla:
- Con las flechas “ARRIBA” y “ABAJO” (cuadro inferior izquierdo) ajuste la luminosidad de la pantalla.
- Presione el icono para confirmar.

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.

ESPAÑOL

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.

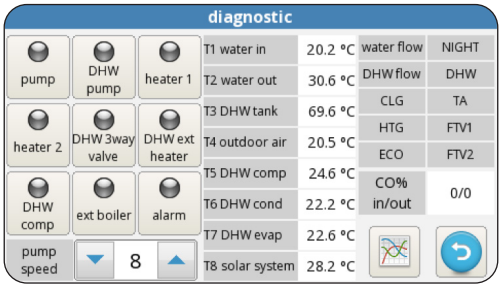
Presione para acceder a la configuración PID.

Se accede sólo a través de la contraseña fábrica.

Presione para acceder a la función de diagnóstico.

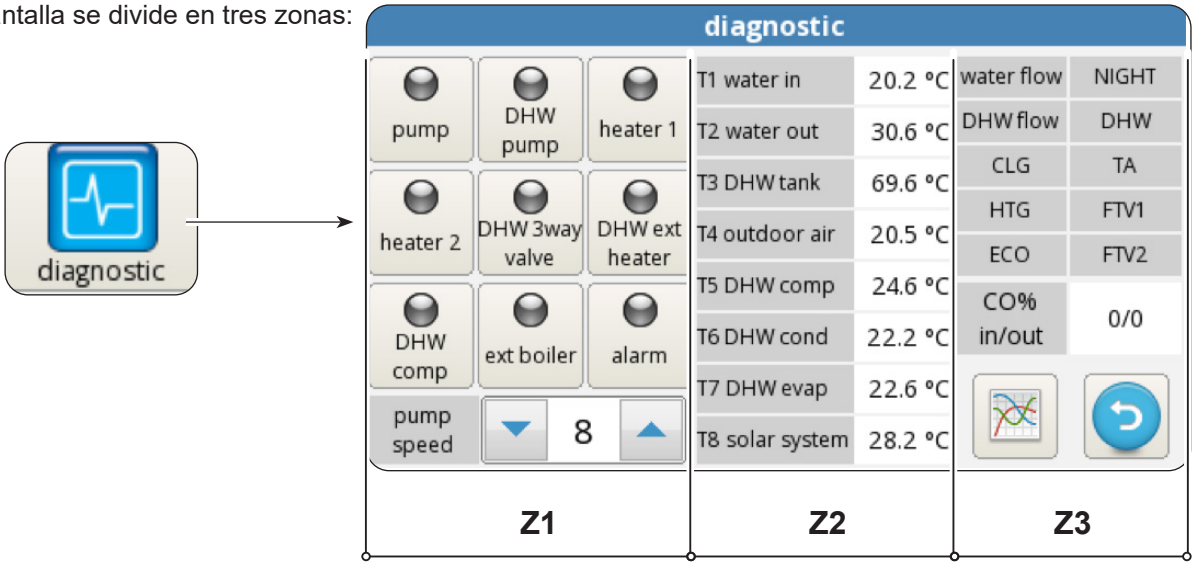
Se accede sólo a través de la contraseña instalador, service o fábrica.

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

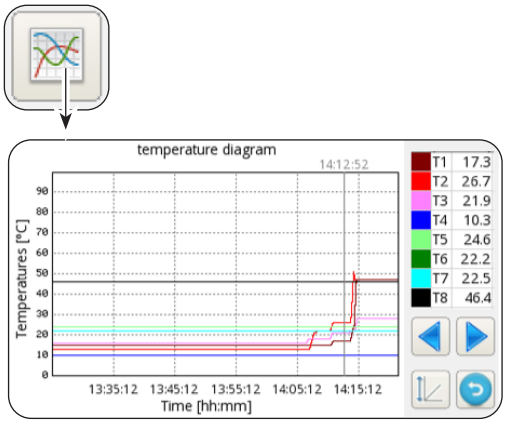
Z3. Visualización de las entradas de la unidad interna (encendido en rojo si está activo):

- **FL1 water flow**: interruptor de flujo del circuito agua principal
- **FL2 DWH flow**: 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 reconfigurar 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.

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 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. 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 - FOTOVOLTAICO

La unidad interna UI es equipada con dos entradas para la conexión a un sistema fotovoltaico.
Parámetro “ADDR341”
0 = deshabilitado
1 = habilitado

Cuando una o ambas las entradas FTV 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

6.4 - SISTEMA SOLAR TÉRMICO

La unidad interna (UI) puede optimizar su funcionamiento para disfrutar mejor de un posible sistema solar térmico conectado a la acumulación de agua sanitaria. Es necesario tener la conexión de la sonda T8.
El sistema solar térmico deberá equiparse con una bomba de circulación y con su sistema de control correspondiente.
Parámetro "ADDR366"

0 = deshabilitado
1 = solar con temperatura límite
2 = solar con delta de la temperatura

En el caso de gestión con temperatura límite, cuando la temperatura T8 es superior al parámetro "ADDR367", la producción de agua caliente sanitaria con bomba de calor es inhibida para disfrutar la energía proveniente del solar térmico.
En caso de gestión con delta de la temperatura, cuando la diferencia entre la temperatura T8 y el punto de ajuste del agua caliente sanitaria es superior al parámetro "ADDR368", la producción de agua caliente sanitaria con bomba de calor es inhibida para disfrutar la energía proveniente del solar térmico.
Para ambas opciones, si la bomba de calor ha iniciado el ciclo de agua caliente sanitaria, el sistema siempre completa primero el ciclo con bomba de calor aunque la condición del solar térmico se cumple.
En cambio, si el sistema ha iniciado el ciclo del agua caliente sanitaria con el solar térmico, cuando la condición del solar térmico no se cumple más, el sistema pasa al modo bomba de calor.

6.5 - 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.

6.6 - 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

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.

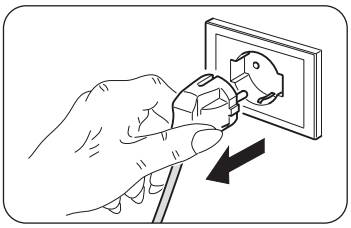
El no uso de la bomba de calor durante un periodo largo comporta la realización de las operaciones siguientes:

- 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.***

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 - BESCHRIJVING 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 - INSTALLATIEWIJZE 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 20
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 23

4 - CONTROLES VOOR DE INSTALLATIE 24
4.1 - VOORBEREIDING VOOR DE EERSTE INWERKINGSTELLING 24
4.2 - CONTROLES TIJDENS EN NA DE EERSTE INWERKINGSTELLING 25

5 - BEDIENINGSPANEEL 25
5.1 - HOOFDSCHERM 26
5.2 - VAKANTIEMODUS 27
5.3 - NACHTMODUS 27
5.4 - WERKWIJZEN 27
5.5 - TEMPERATUURINSTELLING 28
5.6 - TEMPERATUURWEERGAVE 28
5.7 - MENU TIMER 28
5.8 - MENU FUNCTIES 29
5.8.1 - Synoptische weergave 30
5.8.2 - Klimaatcurves 30
5.8.3 - Alarm 31
5.8.4 - Tellers 33
5.8.5 - Datum/tijd 33
5.8.6 - Service 34
5.8.7 - Systeem 34
5.8.8 - Display 35
5.8.9 - Speciale functies 35
5.9 - SOFTWARE-UPDATE 38

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 39
6.1.3 - Anti-legionellafunctie 39
6.2 - CONTROLE OP AFSTAND 39
6.2.1 - Seriële verbinding 40
6.2.2 - Potentiaalvrije contacten 40
6,3 - FOTOVOLTAÏSCH 40
6.4 - THERMISCHE ZONNE-ENERGIE 41
6.5 - CONTROLES VAN DE CIRCULATIEPOMPEN 41
6.6 - BEHEER EXTRA EXTERNE WARMTEBRON 41

7 - GEBRUIK 41
7.1 - PRODUCTIE WARM WATER 41
7.2 - ANTIVRIESBEVEILIGING 42
7.3 - DEACTIVERING EN LANGDURIGE UITSCHAKELING 42

8 - REINIGING EN ONDERHOUD 42
8.1 - REINIGING 42
8.2 - PERIODIEK ONDERHOUD 42



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: - gevaren voor de gezondheid van de operators - verval van de contractuele garantie - 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 BASISVEILIGHEIDSVOORSCHRIFTENSTEEDSWORDENGEVOLGDOMHETRISICOOPBRAND,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 als de installatie niet correct wordt verricht. 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 specificaties, 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 normen voldoen.

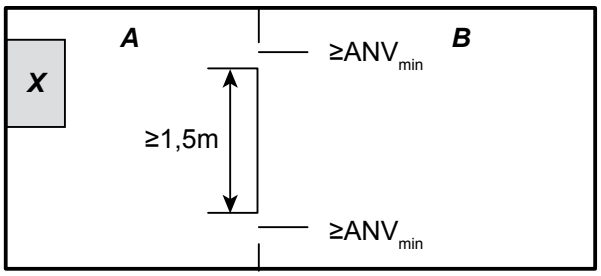
Tap het systeem af. Zorg voor een collector, als dit niet mogelijk is, zodat al het koudemiddel kan worden verwijderd.
Controleer of de gasfles op de weegschaal is aangebracht en start de machine voor het terugwinnen volgens de aanwijzingen, voordat met het terugwinnen wordt aangevangen.

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.

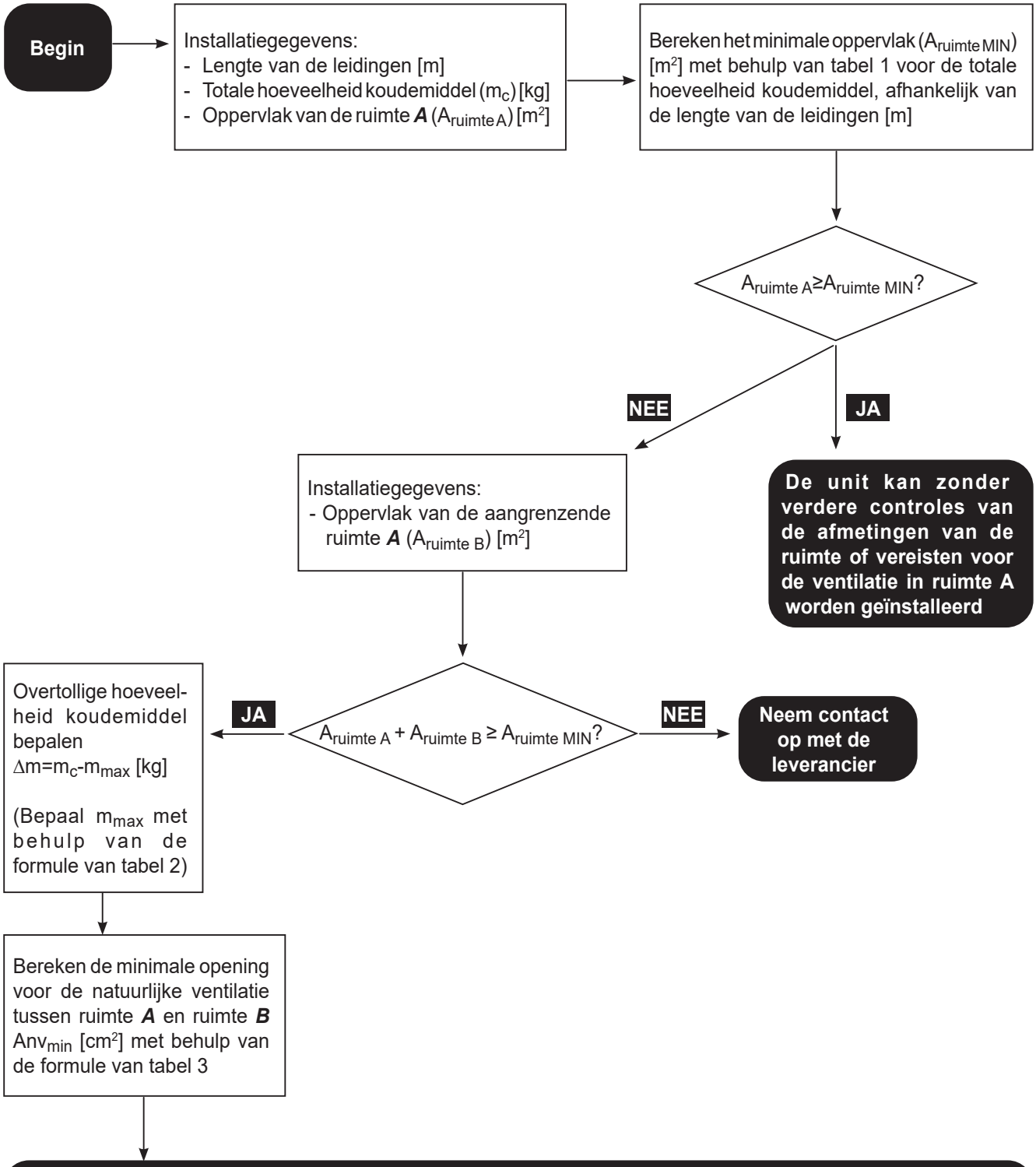
0.5 - SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR HET GAS R32

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


Begin
Installatiegegevens:
- Lengte van de leidingen [m]
- Totale hoeveelheid koudemiddel (m_c) [kg]
- Oppervlak van de ruimte ***A*** ($A_{ruimte\,A}$) [m^2]
Bereken het minimale oppervlak ($A_{ruimte\,MIN}$) [m^2] met behulp van tabel 1 voor de totale hoeveelheid koudemiddel, afhankelijk van de lengte van de leidingen [m]
$A_{ruimte\,A} \geq A_{ruimte\,MIN}$?
NEE
JA
De unit kan zonder verdere controles van de afmetingen van de ruimte of vereisten voor de ventilatie in ruimte A worden geïnstalleerd
Installatiegegevens:
- Oppervlak van de aangrenzende ruimte ***A*** ($A_{ruimte\,B}$) [m^2]
$A_{ruimte\,A} + A_{ruimte\,B} \geq A_{ruimte\,MIN}$?
JA
NEE
Neem contact op met de leverancier
Overtollige hoeveelheid koudemiddel bepalen
$\Delta m = m_c - m_{max}$ [kg]
(Bepaal m_{max} met behulp van de formule van tabel 2)
Bereken de minimale opening voor de natuurlijke ventilatie tussen ruimte ***A*** en ruimte ***B*** Anv_{min} [cm^2] met behulp van de formule van tabel 3
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***

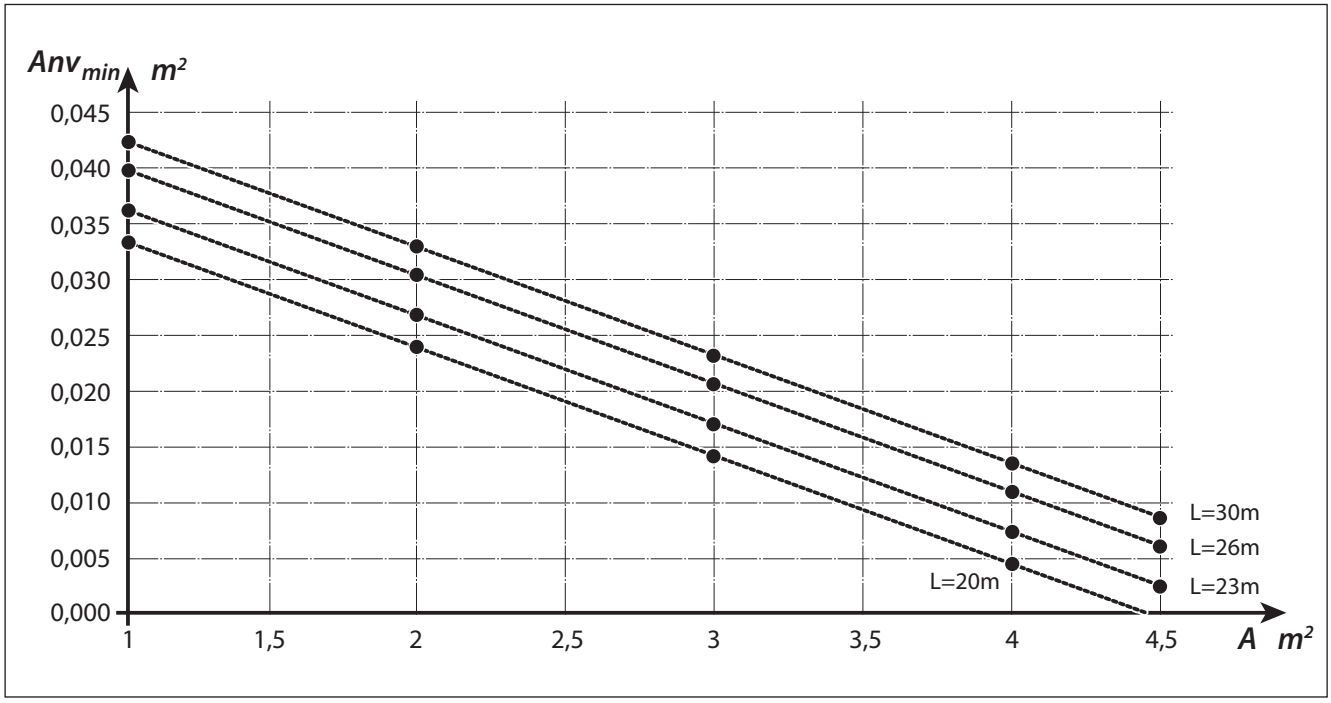
Minimale ventilatieruimte voor natuurlijke ventilatie: **binnenunit**

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

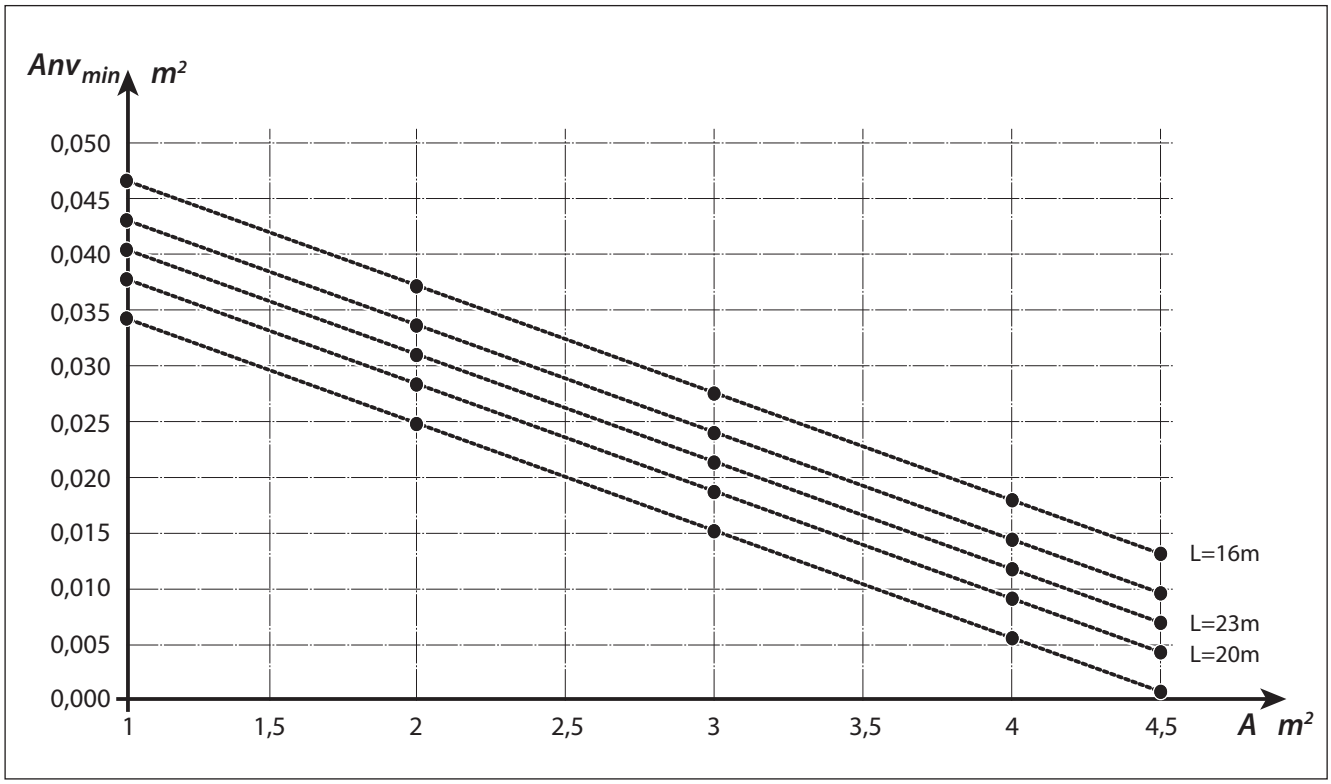
Afkorting	Beschrijving
Anv_{min}	Dit is de minimale opening voor de natuurlijke ventilatie in m^2
m_c	Dit is de daadwerkelijke hoeveelheid koudemiddel in de installatie in kg
M	Dit is het molecuulgewicht van het koudemiddel
g	Dit is de valversnelling van 9,81 m/S^3
29	Dit is het gemiddelde molecuulgewicht 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 S3 E
Breedte (mm)	500
Diepte (mm) + bedieningspaneel	280+16
Hoogte (mm)	810
Gewicht (kg)	36

Lijst hoofdcomponenten binnenunit (Afb.4)

1. Waterintrede
2. Veiligheidsventiel 3 bar
3. Warmtewisselaar met platen
4. Debietregelaar
5. Manometer
6. Expansievat
7. Collector elektrische weerstanden
8. Automatisch ontluchtingsventiel
9. Waterpomp
10. Steun voor wandmontage
11. Wateruittrede installatie
12. Deksel schakelkast
13 Samenstel schakelkast
14. Touchscreen display
10. Compressor
11. Expansieventiel
15. Veiligheidsthermostaat elektrische weerstanden met handmatige reset
16. Veiligheidsthermostaat elektrische weerstanden met automatische reset

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 kleine pallet die het transport en de verplaatsing vereenvoudigt.
De volgende elementen zijn samen met de binnenunit in de verpakking aanwezig:

- Beugel voor de verankering aan de muur van het apparaat
- Installatiesjabloon

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.

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 “3.6.3 Elektrische aansluitingen” (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.

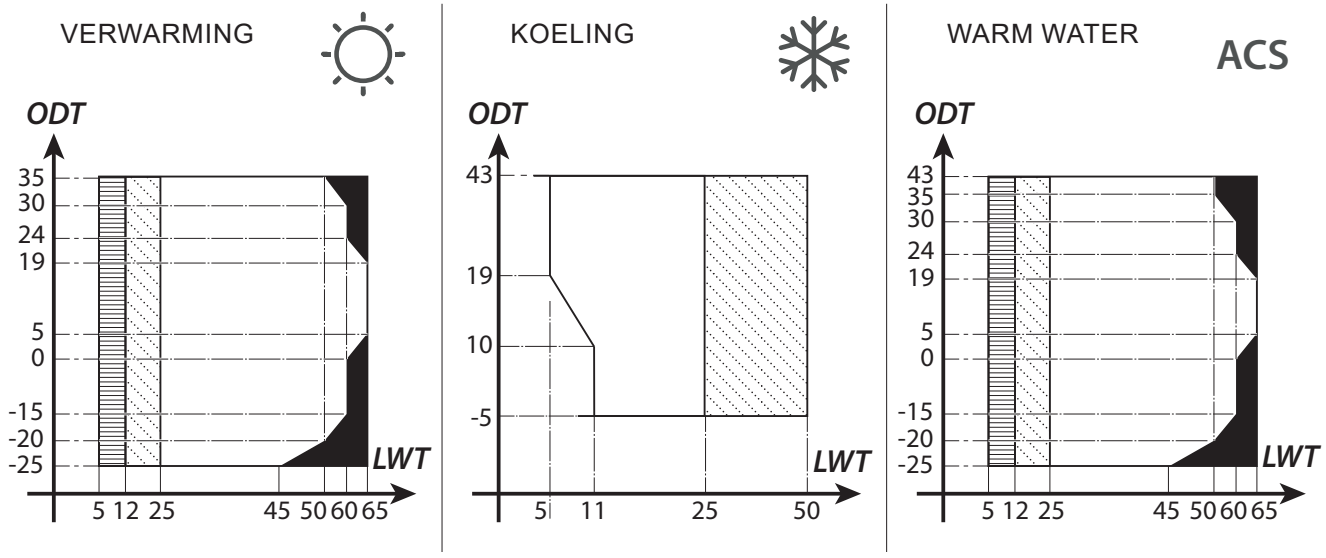
Monteer de steun van het apparaat op een hoogte die hoger dan de maximale sneeuwhoogte is, als het apparaat wordt geïnstalleerd op een plaats waar het veel sneeuwt.

- 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.

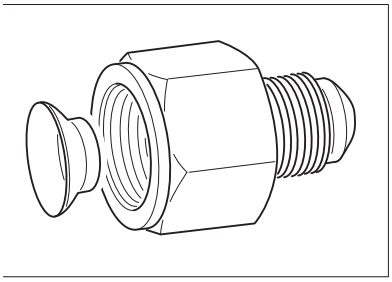
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Maximale lengte leidingen (m)	30	30
Minimale lengte leidingen (m)	2	2
Limiet hoogteverschil tussen de twee units als de buitenunit hoger is geplaatst (m)	20	20
Limiet hoogteverschil tussen de twee units als de buitenunit lager is geplaatst (m)	15	15
Extra hoeveelheid 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 1/4" voor buitenunit. SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" voor buitenunit. SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).
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.**

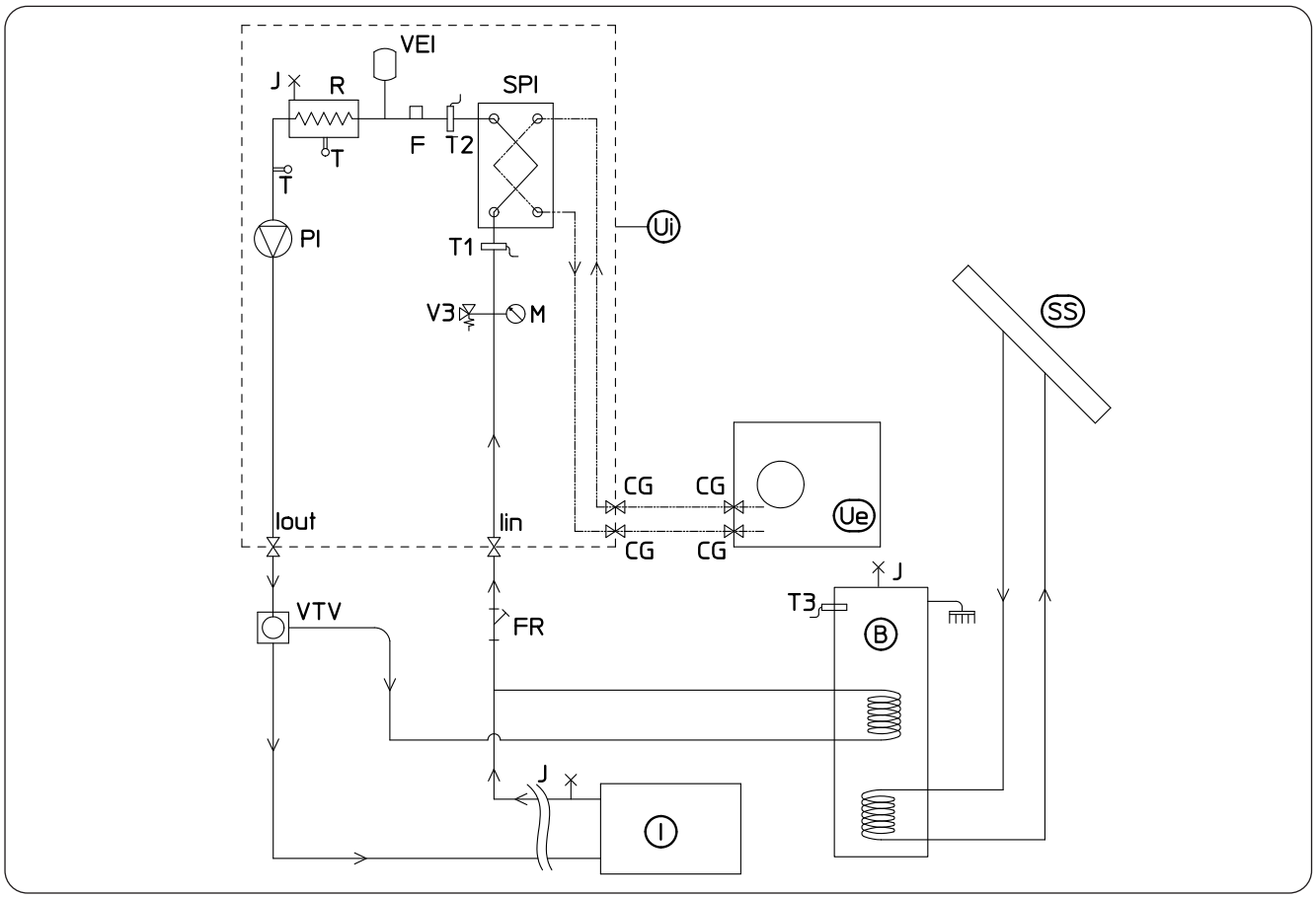
3.2.1 - Watercircuit

Het hydraulische schema toont de hoofdonderdelen van de binnenunit en een typisch watercircuit.

B	Ophoping warm water
CG	Gasaansluitingen
F	Debietregelaar
FR	Filters waternet
I	Installatie
Iin	Waterintrede installatie
Iout	Wateruittrede installatie
J	Automatische luchtaflaat
M	Manometer
PI	Circulatiepomp technisch water
R	Collector elektrische weerstanden

SPI	Warmtewisselaar met platen water installatie
SS	Warmtebron op zonne-energie
T	Thermostaat
T1	Temperatuurmeter wateruittrede installatie
T2	Temperatuurmeter waterintrede installatie
T3	Temperatuurmeter boiler warm water
Ue	Buitenunit
Ui	Binnenunit
V3	Veiligheidsventiel 3 bar
VEI	Expansievat installatie
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 (1")
C2. Warmwateruittrede (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;
- flexibele elektrische koppelingen;
- afsluiters;
- waterfilter met een maas van 0,4 mm;
- een thermische isolatie van alle componenten en waterleidingen.

☞ ***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.

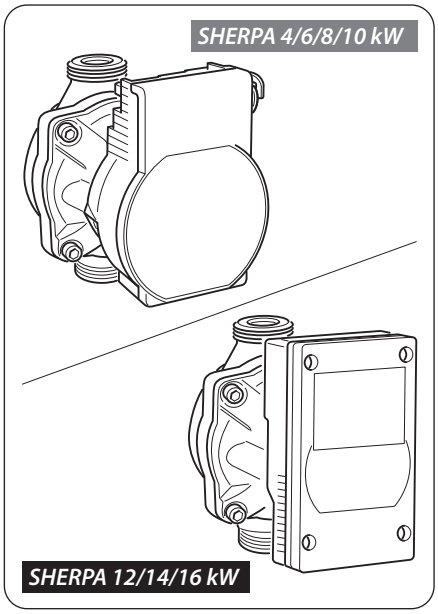
		Minimaal waterdebiet (l/s)	Nominaal waterdebiet* (l/s)	Hoeveelheid water in installatie (l)		Werkdruk (kPa)	Hoogteverschil installatie (m)
				Min	Max**		
Buitenunit	**SHERPA S3 E 4**	0,14	0,29	23	400	300	20
Buitenunit	**SHERPA S3 E 6**	0,14	0,29	23	400	300	20
Buitenunit	**SHERPA S3 E 8**	0,14	0,38	38	400	300	20
Buitenunit	**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
Buitenunit	**SHERPA S3 14**	0,14	0,67	51	400	300	20
Buitenunit	**SHERPA S3 16**	0,14	0,77	58	400	300	20
Buitenunit	**SHERPA S3 12T**	0,14	0,57	45	400	300	20
Buitenunit	**SHERPA S3 14T**	0,14	0,67	51	400	300	20
Buitenunit	**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.18-18a-18b 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.18-18a)



De pompen worden met PWM aangestuurd, zodat het vaste toerental voor de werking van de pomp wordt ingesteld.

Sherpa 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.

- ***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

NEDERLANDS

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.

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 buitenunit	Maximaal opgenomen vermogen buitenunit	Maximaal opgenomen stroom buitenunit	Zekering of overspanningsbeveiliging (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Buitenunit	**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

		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	3.22*	14.1*	30 lijn ingang klemmenbord X3 10 lijn ingang klemmenbord X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 lijn ingang klemmenbord X3 10 lijn ingang klemmenbord X2

* Met geactiveerde elektrische weerstanden.

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)

Ref.	Beschrijving
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)

Ref.	Beschrijving
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
J10	Ingang hoofddebietregelaar
K1	Beveiliging voor elektrische weerstand EH1
K2	Hoofrelais voor elektrische weerstand EH1

Ref.	Beschrijving
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*

**** 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.

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 3.6).
- 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.**



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

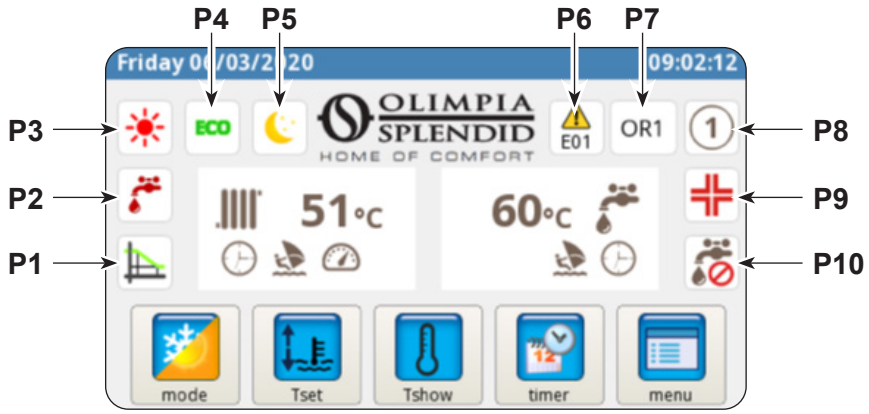
Het bedieningspaneel op het voorpaneel is een grafisch display dat gebruikt wordt voor de weergave, configuratie en bediening (afb.8).

De interface is gebaseerd op een menu dat grafische symbolen, iconen en berichten bevat.

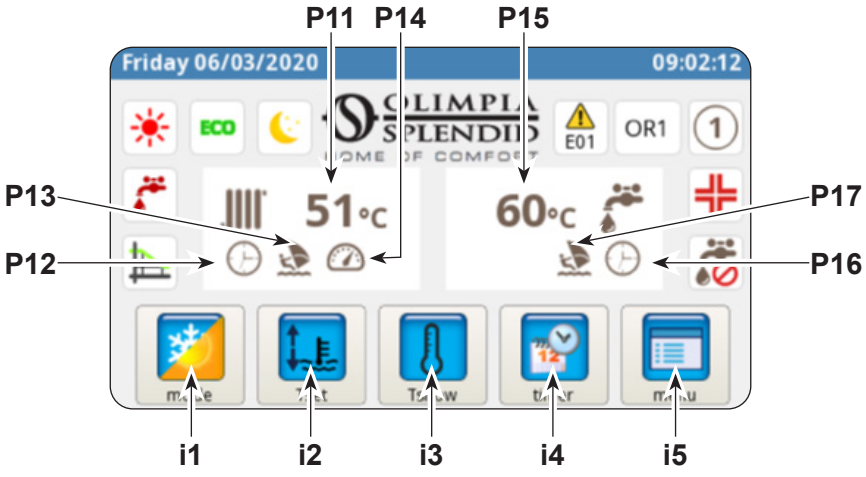
Met een druk op de pictogrammen wordt het submenu geopend voor het starten van het koelen en verwarmen, de configuratie van de waterproductie, de configuratie van de warmtepomp, toegang tot of de inschakeling van een functie, het monitoren van de staat van de werking.

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. Adres warmtepomp in het geval van een configuratie van meerdere achter elkaar geplaatste units
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

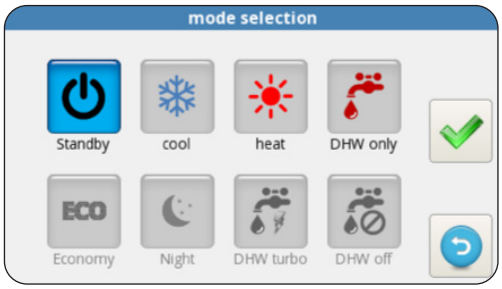
5.2 - VAKANTIEMODUS

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

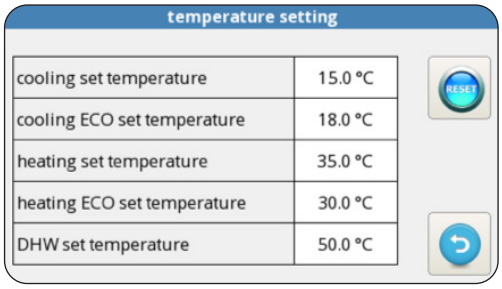


Indrukken om elke wijziging van de werkwijze te bevestigen



Indrukken om naar het hoofdmenu terug te keren

5.5 - TEMPERATUURINSTELLING

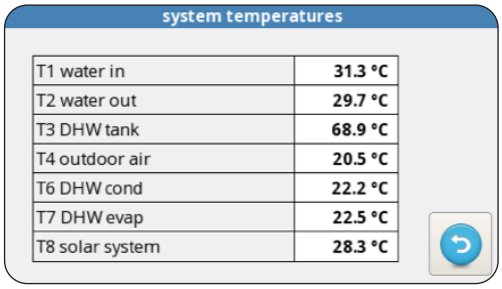


Met een druk op het pictogram (i2) wordt het menu “temperatuurinstelling” geopend.

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.

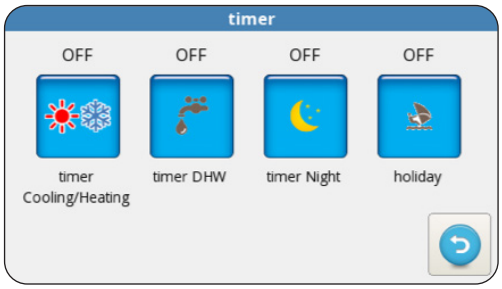
5.6 - TEMPERATUURWEERGAVE



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

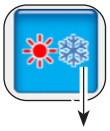


Met een druk op het pictogram (i4) wordt het menu timer geopend.

De beschikbare timers zijn:
- Koelen/verwarmen
- Warm water
- Nachtfunctie
- Vakantiefunctie

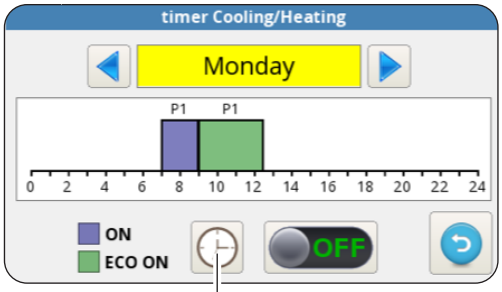
Met een druk op een van de pictogrammen kan de respectievelijke timer worden ingesteld en wordt het scherm van **de tijdspanne voor de activering** weergegeven.

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.

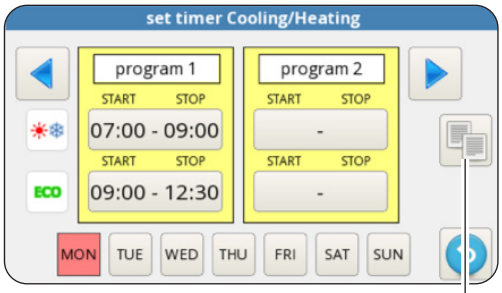
- Verander de weergegeven dag met een druk op de pijl rechts (om de volgende dag weer te geven) of de pijl links (om de vorige dag weer te geven).
- Activeer of deactiveer de timer met een druk op het pictogram ***ON/OFF***.



Met een druk op het pictogram “klok” wordt het scherm behorende bij de **tijdprogrammering** weergegeven.

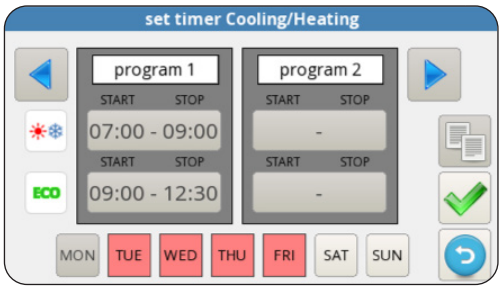
Op dit scherm kan de tijdprogrammering van elke dag worden gewijzigd.

- 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  .



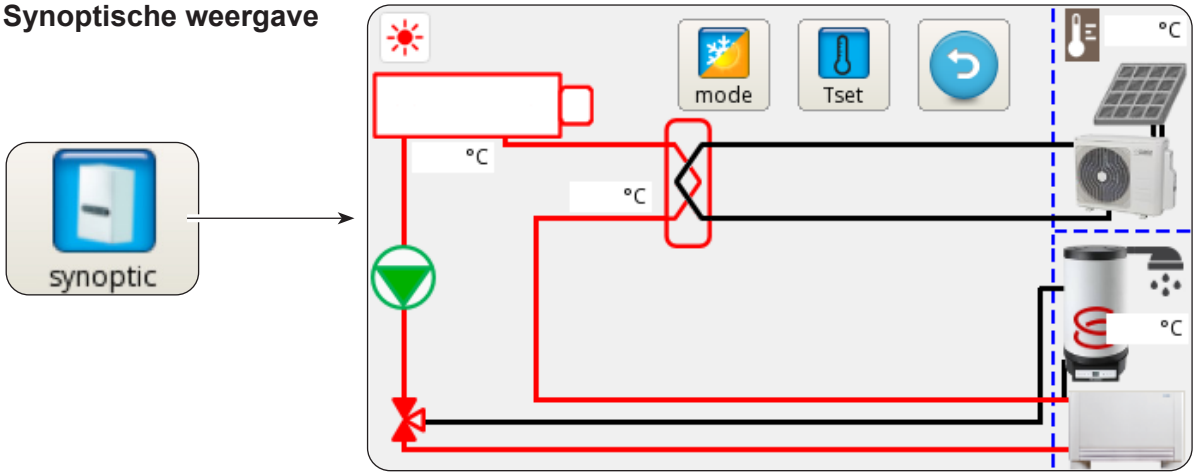
5.8 - MENU FUNCTIES

Met een druk op het pictogram (i5) wordt het menu functies geopend waarin de warmtepomp gemonitord en geconfigureerd kan worden.



NEDERLANDS

5.8.1 - Synoptische weergave

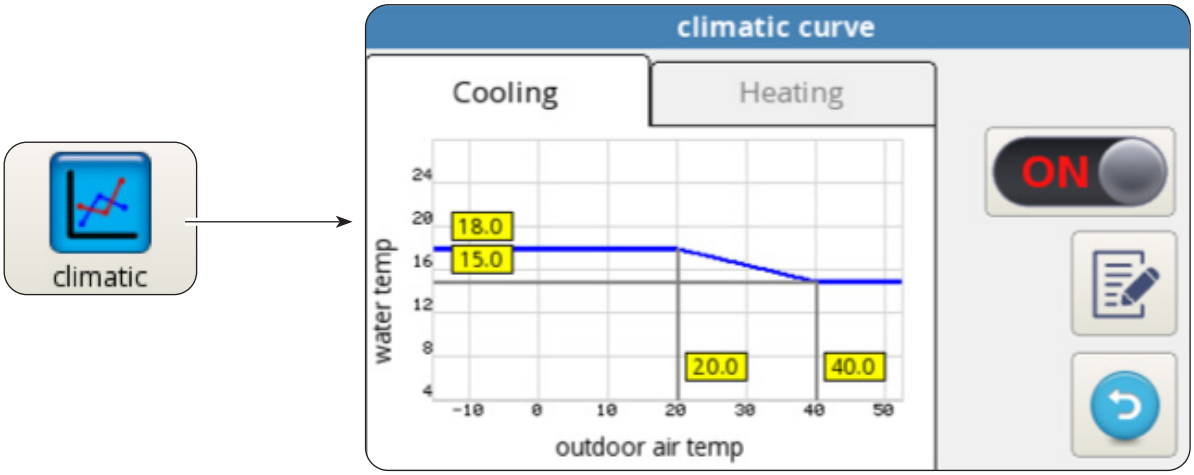


De synoptische weergave is opgebouwd uit het schema van de installatie en toont in reële tijd de staat van de werking.

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)

5.8.2 - Klimaatcurves

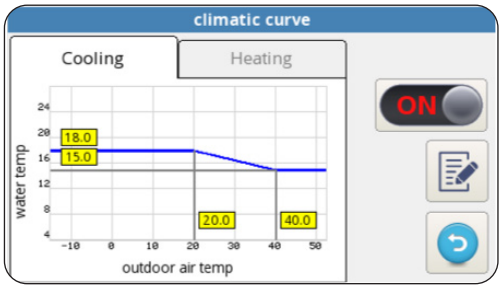


Er zijn twee klimaatcurves, één voor koelen en één voor verwarmen, beschikbaar om de energiebesparing te optimaliseren.
aan de hand van deze curves kan de watertemperatuur aan de buitenluchttemperatuur en dus aan de thermische belasting worden aangepast.

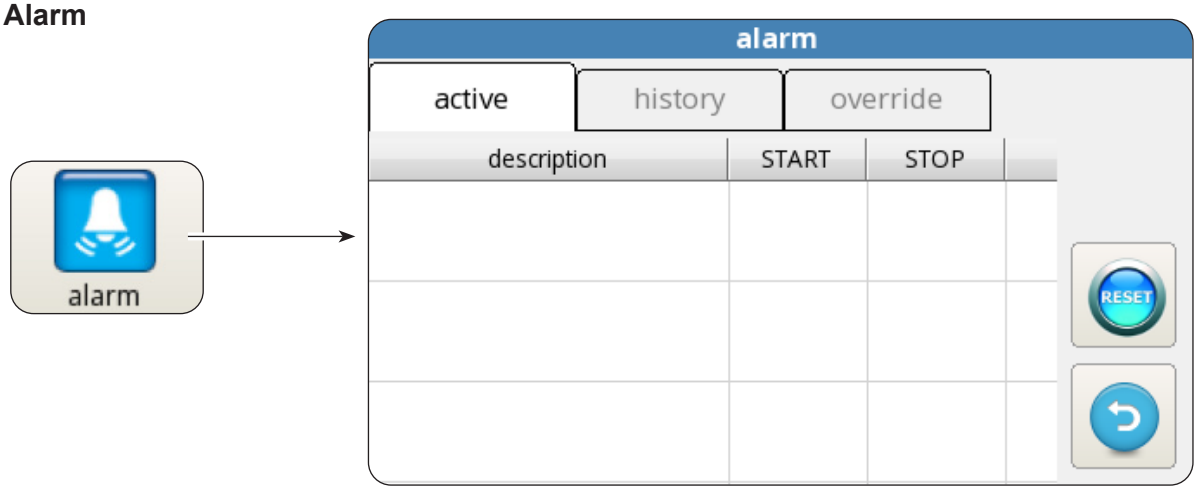
De volgende informatie wordt weergegeven:
- Schema's klimaatcurve koelen en klimaatcurve verwarmen, de twee klimaatcurves kunnen bereikt worden met een druk op de beschrijvingen bovenaan "KOELEN" of "VERWARMEN".
- Waarden van de parameters voor de instelling van elke curve.

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.



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

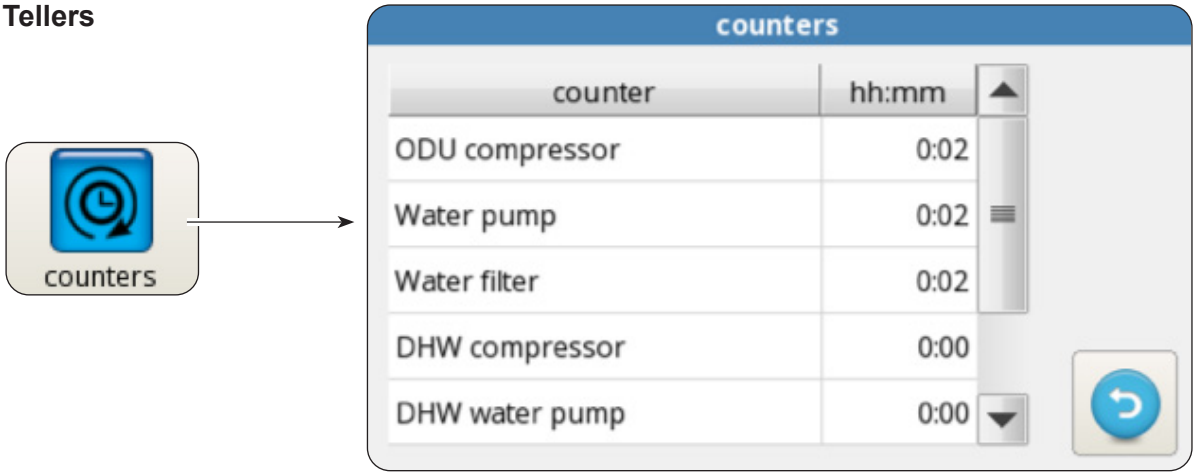
Overridecode	Beschrijving override
OR01	watertemperatuur aan intrede laag
OR02	Antivriesbeveiliging verdamper
OR03	aanvraag activering externe boiler
OR04	ingang TA open
OR05	beperking capaciteit buitenunit
OR06	ontdooicyclus buitenunit
OR07	Buitenunit niet beschikbaar in ACS_B
OR08	beveiliging debietregelaar 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.

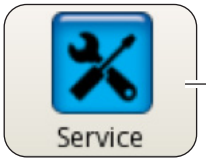
Om de ingestelde datum te wijzigen:

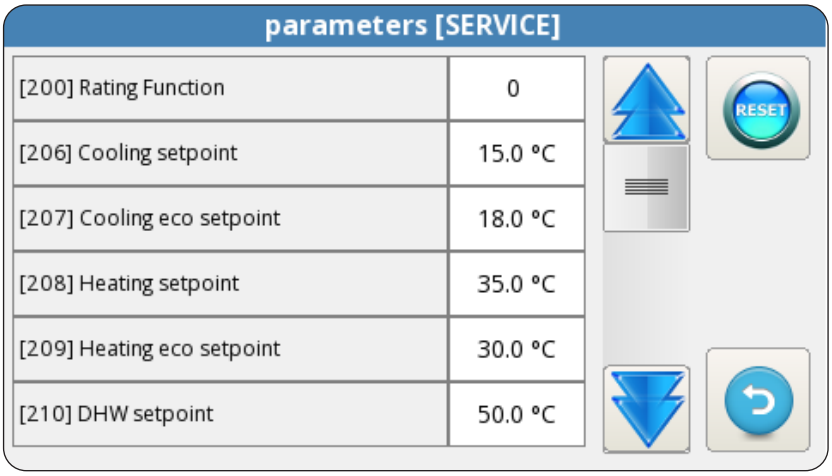
- Selecteer het vakje met de datum.
- Voer de gewenste datum in.
- Druk ter bevestiging op het pictogram .

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

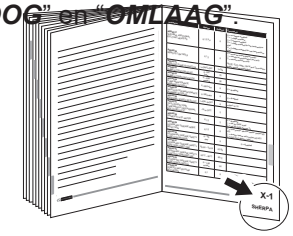




Op dit scherm kunnen diverse belangrijke parameters worden ingesteld die de werking van de warmtepomp bepalen.

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.

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.

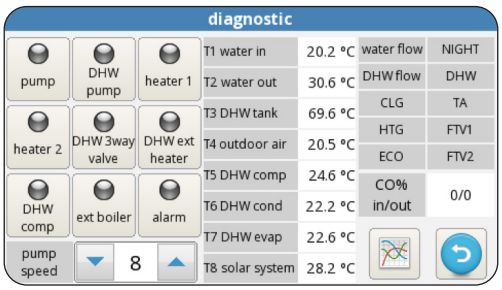
Kan alleen worden geopend met het wachtwoord fabriek.



Indrukken om de diagnosefunctie te openen.

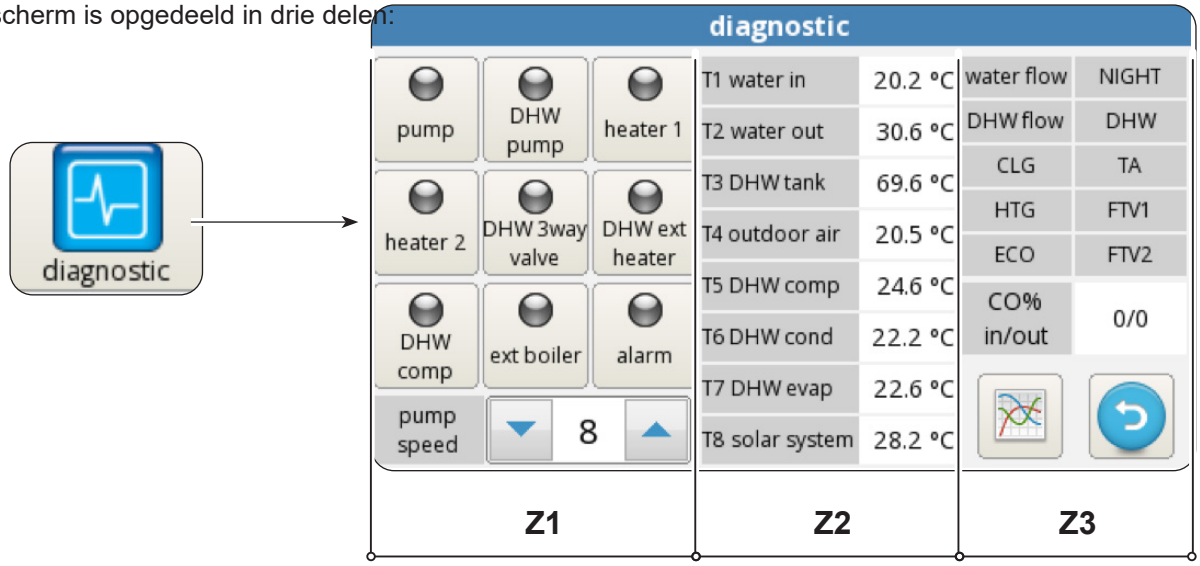
Kan alleen worden geopend met het wachtwoord installateur, service of fabriek.

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

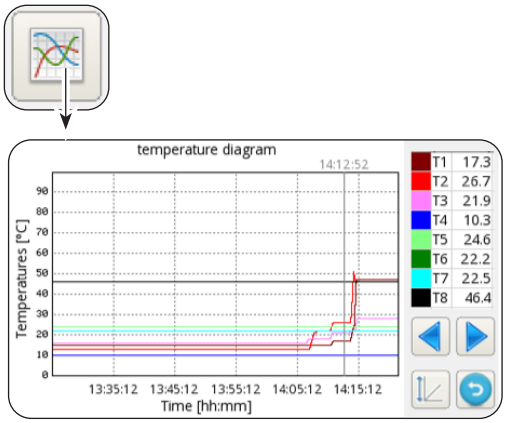
Z3. Weergave van de ingangen van de binnenunit (rood aan = geactiveerd):

- **FL1 water flow**: debietregelaar hoofdwatercircuit
- **FL2 DWH flow**: 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.

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 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 - FOTOVOLTAÏSCH

De binnenunit UI is voorzien van twee ingangen voor de aansluiting op een fotovoltaïsch systeem.
Parameter “ADDR341”
0 = gedeactiveerd
1 = geactiveerd

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 FTV-ingangen gesloten zijn.
Parameter “ADDR347” delta water koelen
Parameter “ADDR348” delta water verwarmen
Parameter “ADDR349” delta warm water

6.4 - THERMISCHE ZONNE-ENERGIE

De binnenunit (UI) kan de werking optimaliseren om zo goed mogelijk gebruik te kunnen maken van een thermisch systeem op zonne-energie dat op de accumulatie voor warm water is aangesloten. In dit geval moet de meter T8 zijn aangesloten. Het thermische systeem op zonne-energie moet voorzien zijn van een eigen circulatiepomp en een desbetreffend besturingssysteem.
Parameter "ADDR366"

0 = gedeactiveerd
1 = zonne-energie met temperatuurlimiet
2 = zonne-energie met delta temperatuur

Bij het beheer met temperatuurlimiet is de productie van warm water met de warmtepomp gedeactiveerd, zodat de energie afkomstig van het thermische systeem op zonne-energie kan worden benut, als de temperatuur T8 hoger is dan de parameter "ADDR367".
Bij het beheer met delta temperatuur is de productie van warm water met de warmtepomp gedeactiveerd, zodat de energie afkomstig van het thermische systeem op zonne-energie kan worden benut, als het verschil tussen de temperatuur T8 en het setpoint warm water groter is dan de parameter "ADDR368".
In de beide gevallen rondt de warmtepomp eerst de cyclus met warmtepomp af als deze de cyclus voor warm water heeft gestart, ook al is aan de voorwaarde voor het thermische systeem op zonne-energie voldaan.
Als de cyclus voor warm water met het thermische systeem op zonne-energie is gestart, schakelt het systeem over naar de warmtepomp zodra niet langer aan de voorwaarde voor zonne-energie wordt voldaan.

6.5 - 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.

6.6 - 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

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.

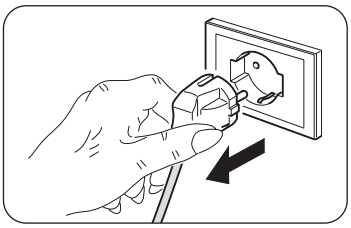
De volgende handelingen moeten verricht worden als de warmtepomp lange tijd zal worden gebruikt:

- 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.***

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 - PODŁĄCZENIA 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 20
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 23

4 - KONTROLE INSTALACJI 24
4.1 - PRZYGOTOWANIE DO WPROWADZENIA DO UŻYTKU 24
4.2 - KONTROLE PODCZAS PIERWSZEGO URUCHOMIENIA I PO JEGO ZAKOŃCZENIU 25

5 - PANEL STERUJĄCY 25
5.1 - EKRAN GŁÓWNY 26
5.2 - TRYB HOLIDAY 27
5.3 - TRYB NOCNY 27
5.4 - TRYBY FUNKCJONOWANIA 27
5.5 - USTAWIANIE TEMPERATUR 28
5.6 - WYŚWIETLANIE TEMPERATUR 28
5.7 - MENU TIMERA 28
5.8 - MENU FUNKCJI 29
5.8.1 - Schemat synoptyczny 30
5.8.2 - Krzywe klimatyczne 30
5.8.3 - Alarmy 31
5.8.4 - Liczniki 33
5.8.5 - Data / godzina 33
5.8.6 - Serwis 34
5.8.7 - System 34
5.8.8 - Wyświetlacz 35
5.8.9 - Funkcje specjalne 35
5.9 - AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA 38

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 39
6.1.3 - Funkcja antylegionella 39
6.2 - ZDALNE STEROWANIE 39
6.2.1 - Złącze szeregowe 40
6.2.2 - Styki beznapięciowe 40
6.3 - SYSTEM FOTOWOLTAICZNY 40
6.4 - SŁONECZNY SYSTEM GRZEWCZY 41
6.5 - KONTROLE POMP OBIEGOWYCH 41
6.6 - ZARZĄDZANIE POMOCNICZYM ZEWNĘTRZNYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA 41

7 - UŻYTKOWANIE 41
7.1 - PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ 41
7.2 - ZABEZPIECZENIA PRZED ZAMARZANIEM 42
7.3 - DEZAKTYWACJA I WYŁĄCZENIE NA DŁUGI OKRES CZASU 42

8 - CZYSZCZENIE I KONSERWACJA 42
8.1 - CZYSZCZENIE 42
8.2 - KONSERWACJA OKRESOWA 42



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: - zagrożenie dla bezpieczeństwa operatorów - utrata gwarancji umownej - 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 personel.**
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 OLIMPIA 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 OLIMPIA 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 urządzeniu.



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 specyfikacjami 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.**



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.**

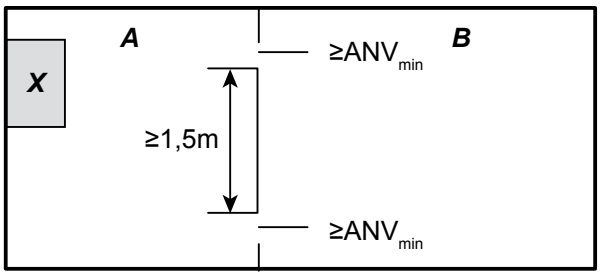
    Opróżnić układ, a jeśli nie jest to możliwe, zastosować kolektor, aby umożliwić usunięcie czynnika chłodniczego.
    Przed rozpoczęciem odzysku upewnić się, że butla znajduje się na wadze i uruchomić urządzenie do odzysku wykonując czynności wskazane w instrukcji.
31. **NIE przepełniać butli (ciecz nie 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.**

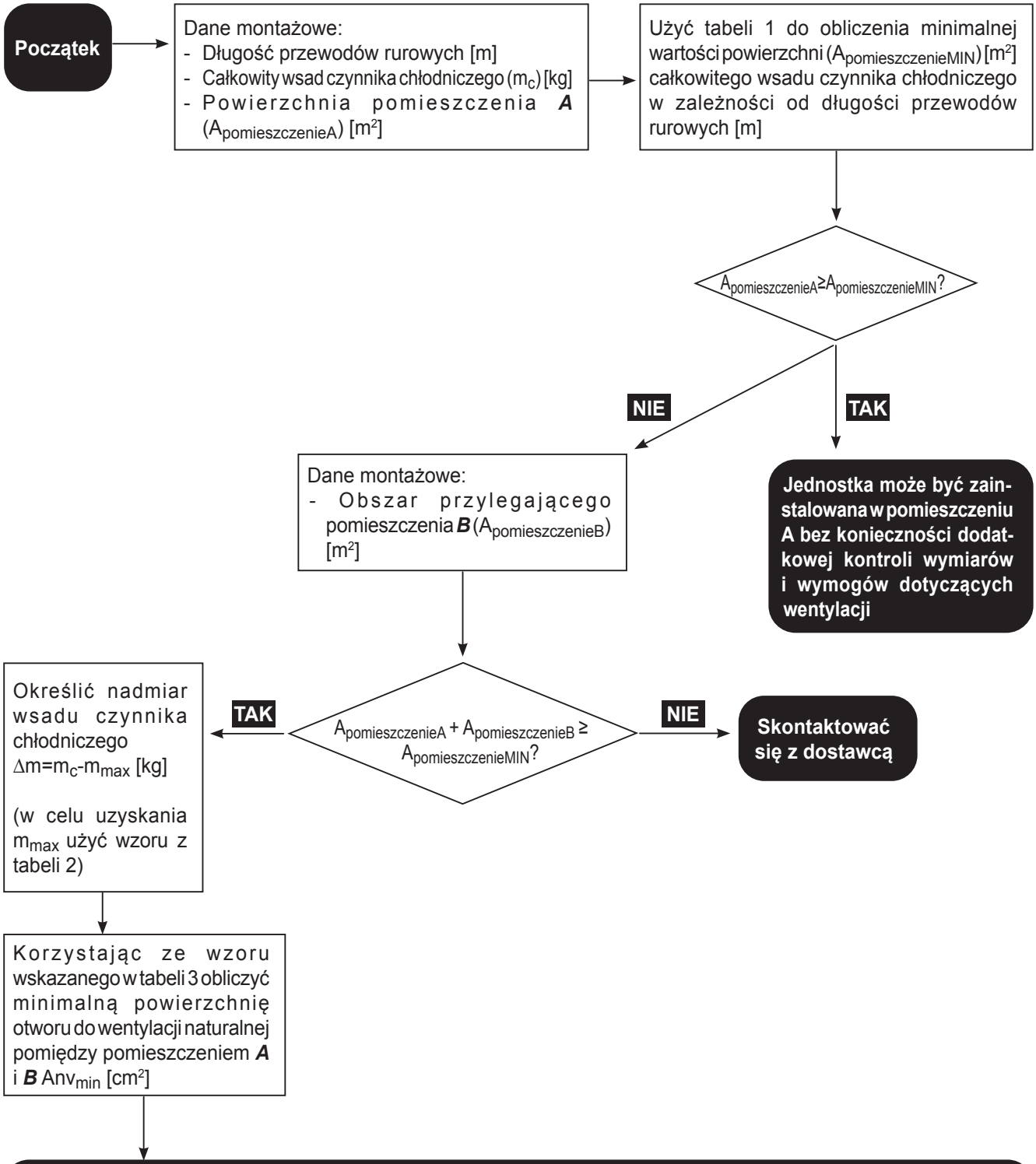
0.5 - SPECJALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE GAZU R32

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**




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***

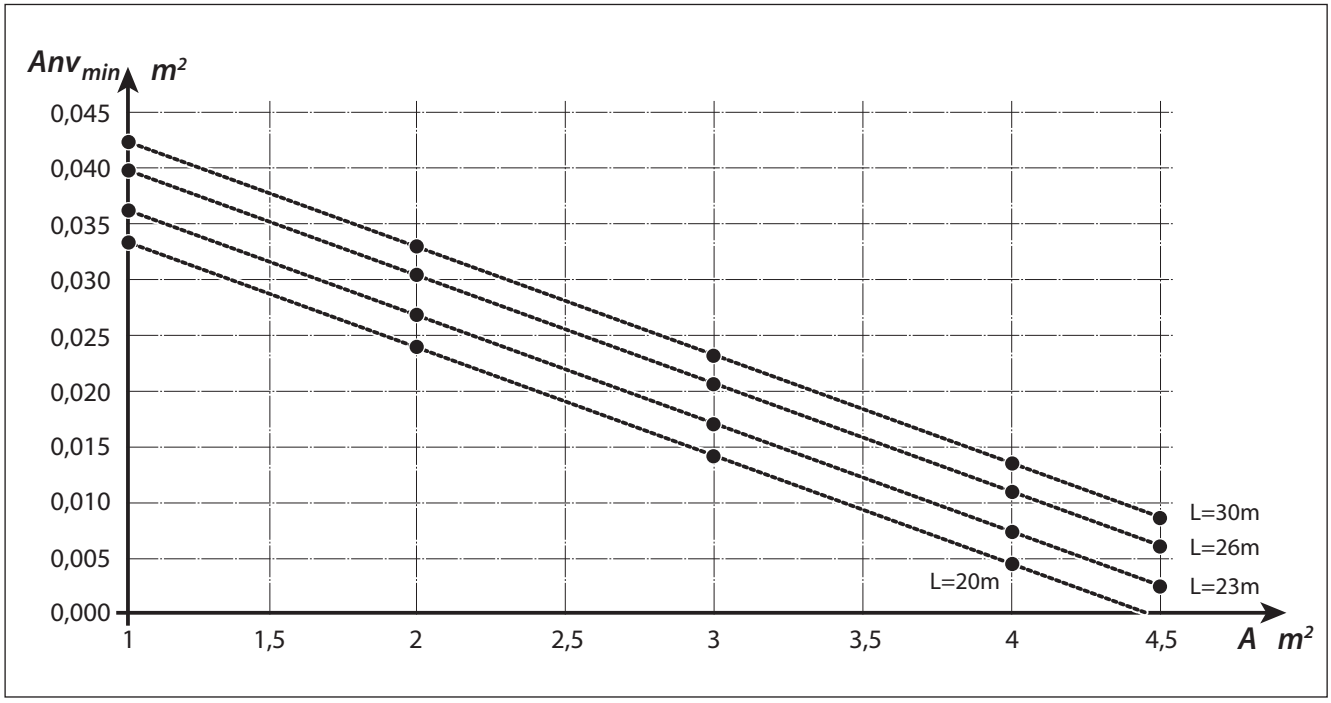
$$Anv_{min} = \frac{m_c - m_{max}}{LFL \times 104} \times \sqrt{\frac{A}{g \times m_{max}} \times \frac{M}{M - 29}}$$

Minimalna powierzchnia wentylacji
w przypadku wentylacji naturalnej: **jednostka wewnętrzna**

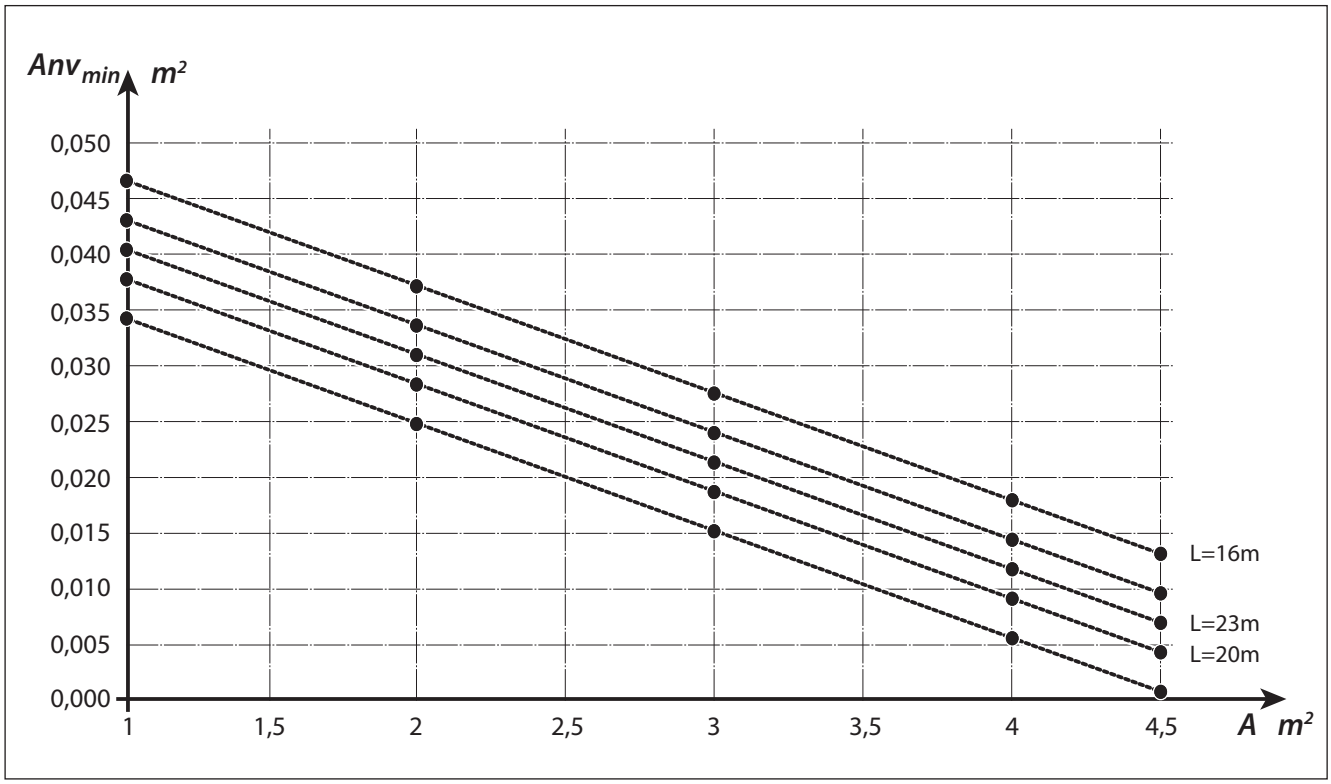
Skrót	Opis
Anv_{min}	Jest to minimalny otwór dla wentylacji naturalnej m^2
m_c	Jest to rzeczywisty wsad czynnika chłodniczego w instalacji w kg
M	Jest to masa molowa czynnika chłodniczego
g	Jest to przyspieszenie grawitacyjne o wartości 9,81 m/S^3
29	Jest to średnia masa molowa powietrza w kg
A_{min}	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 S3 E
Szerokość (mm)	500
Głębokość (mm) + panel sterowania	280+16
Wysokość (mm)	810
Waga (kg)	36

Lista głównych elementów jednostki wewnętrznej (Rys.4)

1. Wejście wody
2. Zawór bezpieczeństwa 3 bary
3. Płytowy wymiennik ciepła
4. Wyłącznik przepływowy
5. Manometr
6. Zbiornik wyrównawczy
7. Kolektor elektrycznych elementów grzejnych
8. Automatyczny zawór odpowietrzający
9. Pompa wody
10. Uchwyt do montażu na ścianie
11. Wyjście wody instalacji
12. Pokrywa rozdzielnicy elektrycznej
13 Zespół rozdzielnicy
14. Wyświetlacz z ekranem dotykowym
10. Sprężarka
11. Zawór rozprężny
15. Termostat bezpieczeństwa elektrycznych elementów grzejnych z ręcznym resetowaniem
16. Termostat bezpieczeństwa elektrycznych elementów grzejnych z automatycznym resetowaniem

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 mała paleta, która ułatwia transport i przenoszenie.
Wewnątrz opakowania, w wyposażeniu jednostki, znajdują się następujące komponenty:

- Uchwyt ścienny do mocowania urządzenia
- Szablon montażowy

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.

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”.

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 „3.6.3 Połączenia elektryczne” (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.

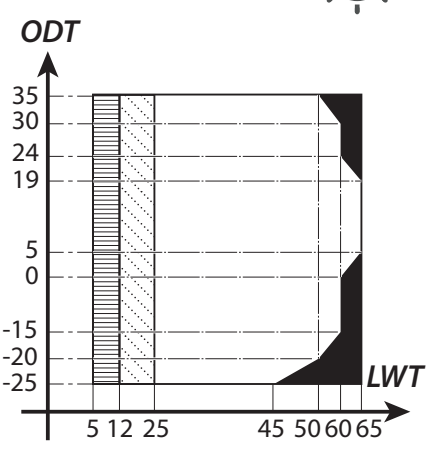
- Zainstalować urządzenie w taki sposób, aby nie przewiewał go wiatr.
- Umieścić podkładki antywibracyjne oraz zapewnić zgodne z przepisami zasilanie w pobliżu jednostki zewnętrznej.

Szczegółowe informacje dotyczące instalacji wskazano w instrukcji obsługi jednostki zewnętrznej.

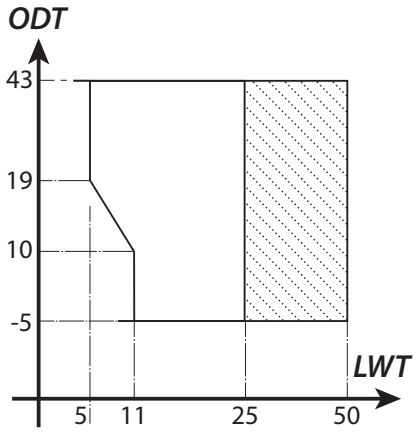
2.4 - LIMITY FUNKCJONOWANIA

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.).

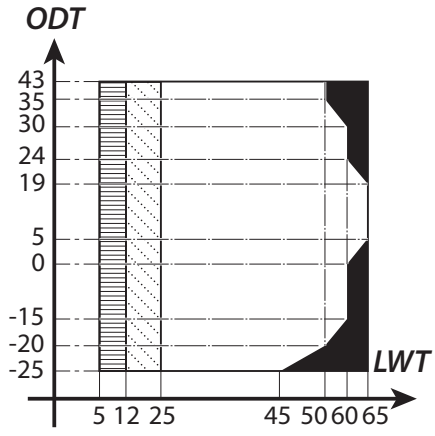
OGRZEWANIE



CHŁODZENIE



WODA UŻYTKOWA ACS



Części zaznaczone na szaro wskazują moment, w którym elektryczne elementy grzejne interweniują wraz z obwodem głównym.

3 - POŁĄCZENIA

3.1 - PODŁĄCZENIA CHŁODNICZE

W celu określenia przewodów przyłączeniowych czynnika chłodniczego pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną należy skonsultować poniższą tabelę.

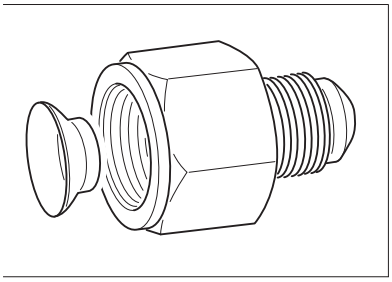
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Maksymalna długość rur łączących (m)	30	30
Minimalna długość rur łączących (m)	2	2
Limit różnicy wysokości pomiędzy dwoma jednostkami, jeśli jednostka zewnętrzna jest umieszczona wyżej (m)	20	20
Limit różnicy wysokości pomiędzy dwoma jednostkami, jeśli jednostka 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 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).
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.**

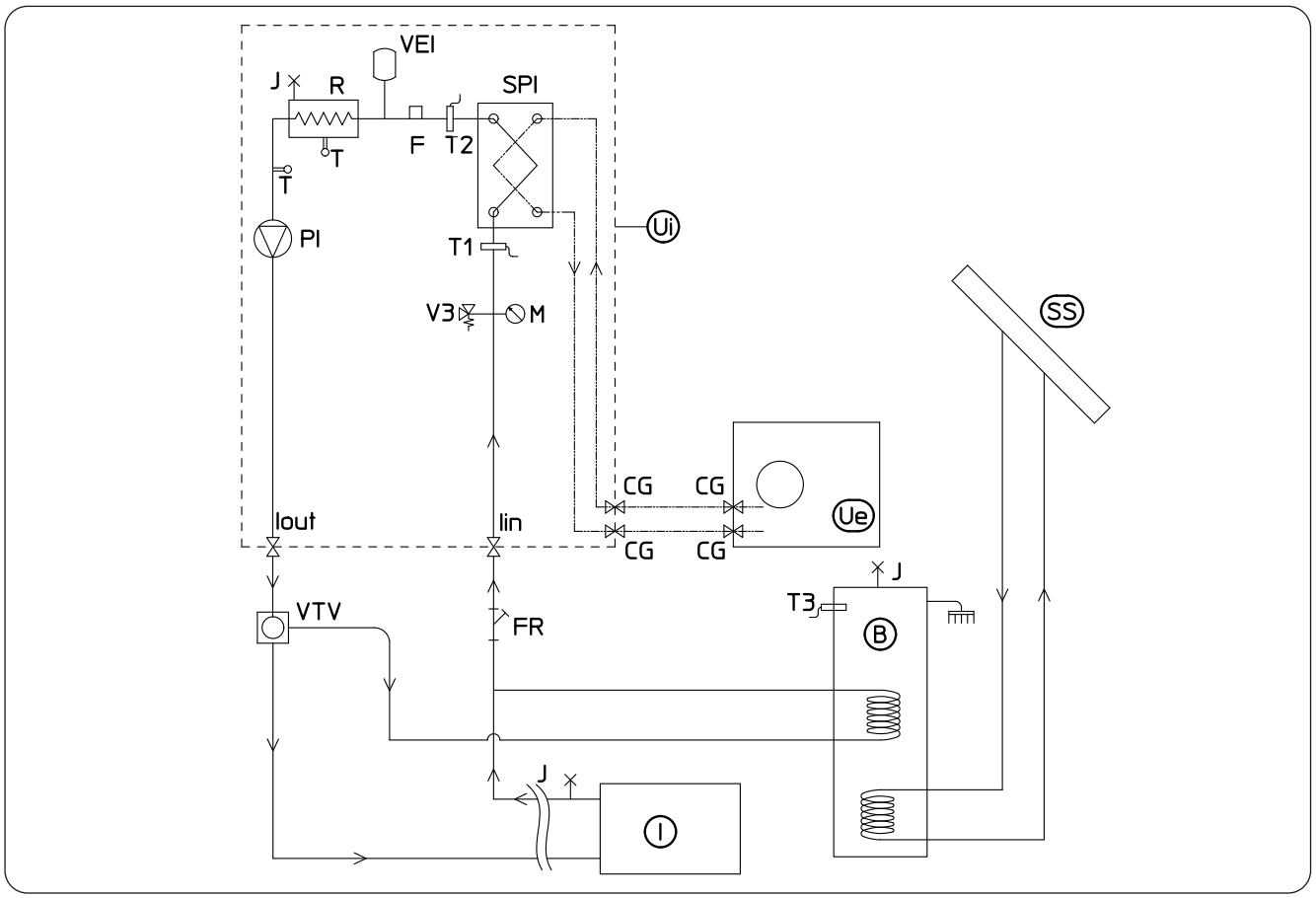
3.2.1 - Obwód hydrauliczny

Schemat hydrauliczny przedstawia główne elementy jednostki wewnętrznej i typowy obwód hydrauliczny.

B	Zasobnik wody użytkowej
CG	Przyłącza gazowe
F	Wyłącznik przepływowy
FR	Filtr wody sieciowej
I	System
Iin	Wejście wody instalacji
Iout	Wyjście wody instalacji
J	Odpowietrznik automatyczny
M	Manometr
PI	Pompa obiegowa wody technicznej
R	Kolektor elektrycznych elementów grzejnych

SPI	Wymiennik płytowy wody instalacji
SS	Źródło ciepła słonecznego
T	Termostat
T1	Sonda temperatury powrotu wody instalacji
T2	Sonda temperatury zasilania wody instalacji
T3	Sonda temperatury zasobnika c.w.u.
Ue	Jednostka zewnętrzna
Ui	Jednostka wewnętrzna
V3	Zawór bezpieczeństwa 3 bary
VEI	Zbiornik wyrównawczy instalacji
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 (1")
C2. Wyjście gorącej wody (1")
C5.-C6. Przyłącza przewodów chłodniczych (3/8"G - 5/8"G)

Podłączenia hydrauliczne należy uzupełnić montując:
- zawory odpowietrzające w najwyższych punktach przewodów;
- elastyczne złącza sprężyste;
- zawory odcinające;
- sitowy filtr do wody o wielkości oczek 0,4 mm;
- termicznie odizolować wszystkie komponenty i rury hydrauliczne.

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

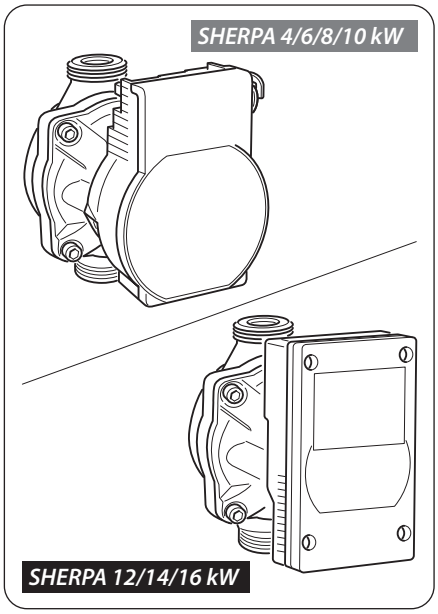
* dla instalacji podłogowych
** przy maksymalnej temperaturze wody w instalacji 35°C

Wykresy na rys.18-18a-18b 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.

POLSKI

3.2.3 - Pompy obiegowe (rys.18-18a)



Pompy są sterowane poprzez PWM, dzięki czemu można ustawić stałą liczbę obrotów dla ich funkcjonowania.

Sherpa 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.

- ***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.

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 jednostki zewnętrznej	Maksymalny pobór mocy jednostki zewnętrznej	Maksymalny pobór prądu jednostki zewnętrznej	Bezpiecznik lub wyłącznik magnetotermiczny (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Jednostka zewnętrzna	**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

		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	3.22*	14.1*	30 linia wejścia tabliczki zaciskowej X3 10 linia wejścia tabliczki zaciskowej X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 linia wejścia tabliczki zaciskowej X3 10 linia wejścia tabliczki zaciskowej X2

* Z aktywnymi elementami grzejnymi.

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 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 - 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)

Odn.	Opis
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)

Odn.	Opis
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
K1	Zabezpieczenie dla elektrycznego elementu grzejnego EH1
K2	Główny przekaźnik dla elektrycznego elementu grzejnego EH1

Odn.	Opis
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*

**** 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

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 3.6).
- 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.**

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.

5 - PANEL STERUJĄCY

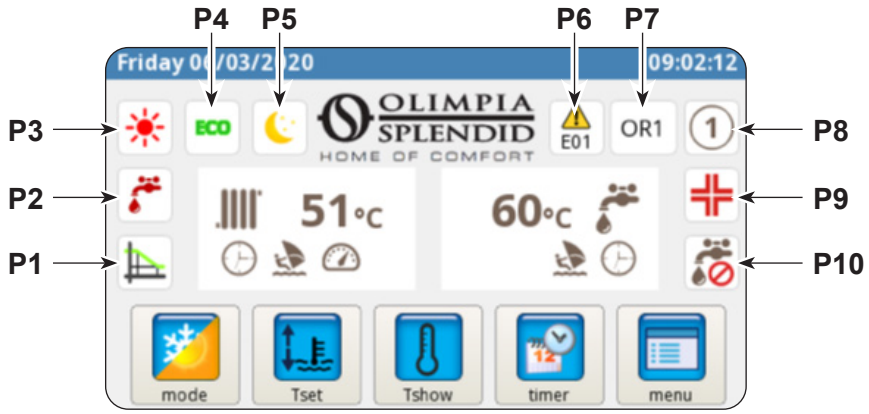
Panel sterowania, umieszczony na przednim panelu, to graficzny wyświetlacz służący do wizualizacji, konfiguracji i sterowania (rys.8).

Interfejs jest zbudowany z menu z symbolami graficznymi, ikonami i komunikatami.

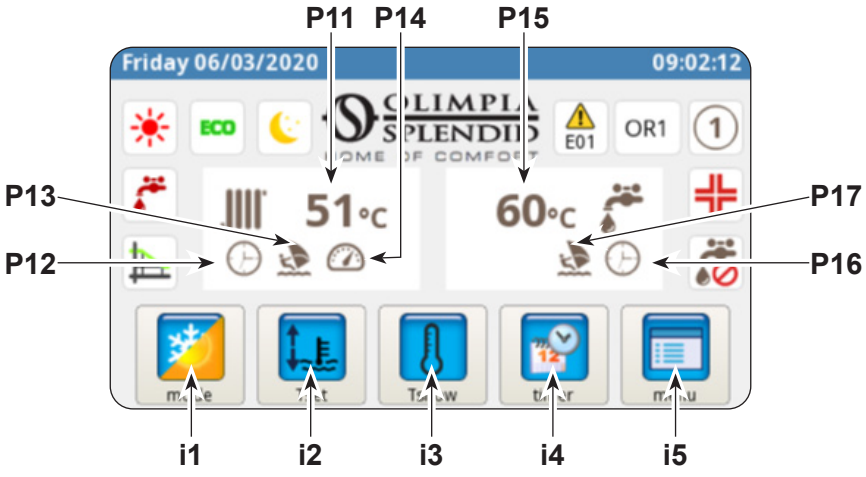
Po naciśnięciu na ikony uzyskuje się dostęp do podmenu umożliwiającego aktywację ogrzewania i chłodzenia, konfigurację produkcji wody, konfigurację pompę ciepła, dostęp lub aktywację funkcji do monitorowania stan działania.

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. Adres pompy ciepła w przypadku konfiguracji kilku jednostek w układzie kaskadowym
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

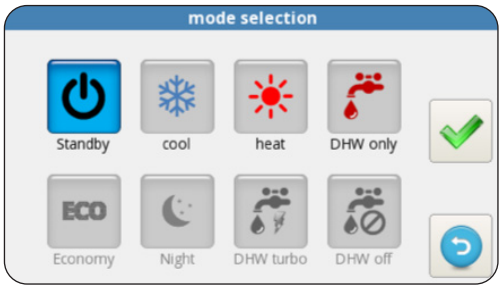
5.2 - TRYB HOLIDAY

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



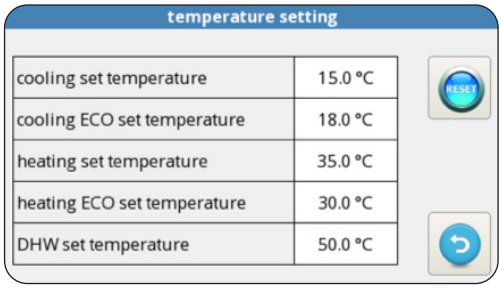
Nacisnąć, aby potwierdzić każdą zmianę trybu pracy



Nacisnąć, aby wrócić do menu głównego

POLSKI

5.5 - USTAWIANIE TEMPERATUR

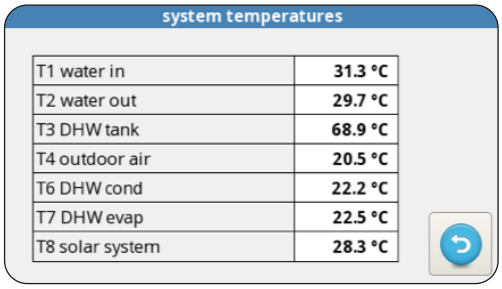


Po wciśnięciu ikony (i2) uzyskuje się dostęp do menu „ustawianie temperatur".

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.

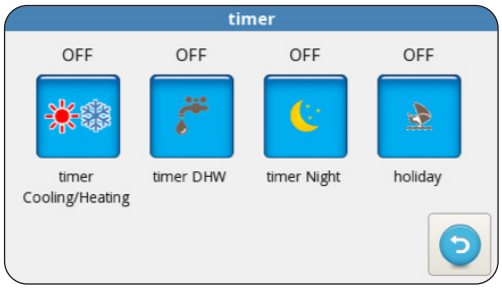
5.6 - WYŚWIETLANIE TEMPERATUR



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



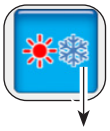
Po wciśnięciu ikony (i4) uzyskuje się dostęp do menu timera.

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**.

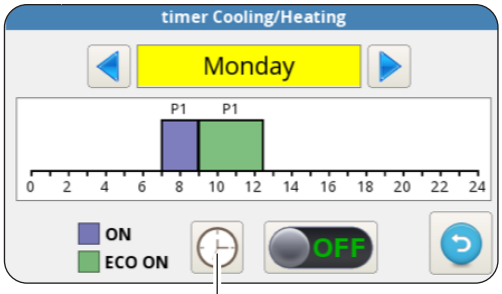
POLSKI

Zakres aktywacji ECO różni się kolorem od trybu normalnej pracy.



Na tej stronie jest wyświetlane programowanie ustawione dla każdego dnia tygodnia.

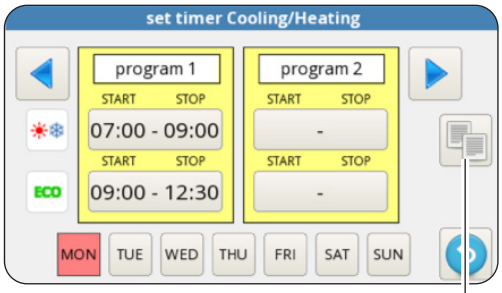
- Aby zmienić wyświetlany dzień, należy wcisnąć prawą strzałkę (aby wyświetlić następny) i lewą (aby wyświetlić poprzedni).
- Aby uaktywnić lub dezaktywować timer, wcisnąć ikonę ***ON/OFF***.



Po wciśnięciu ikony „zegara" uzyskuje się dostęp do strony **programowania godzinowego**.

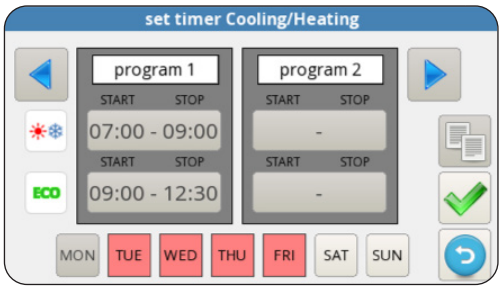
Na tej stronie można zmienić programowanie godzinowe dla każdego dnia.

- 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.



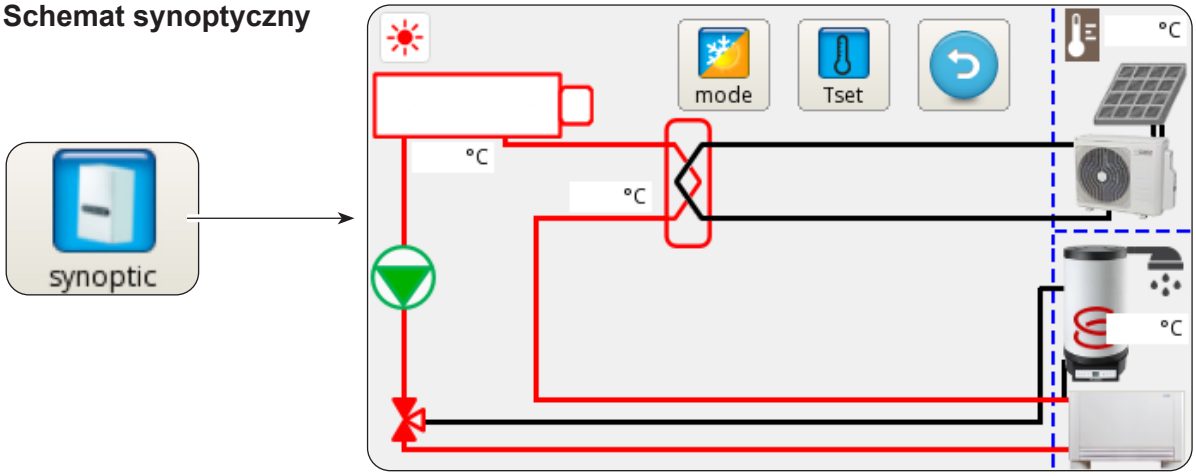
5.8 - MENU FUNKCJI

Po wciśnięciu ikony (i5) uzyskuje się dostęp do menu funkcji, w którym można monitorować i skonfigurować pompę ciepła.



POLSKI

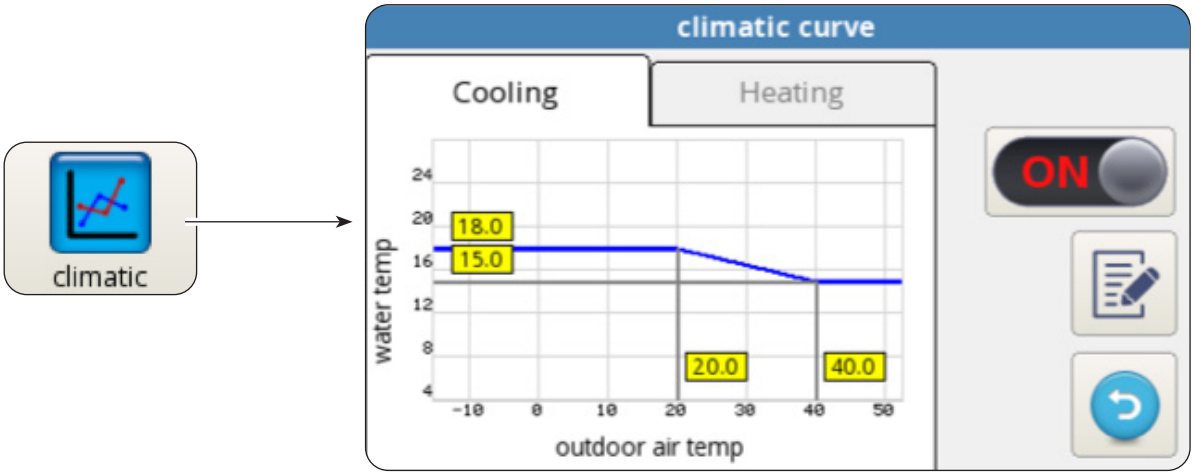
5.8.1 - Schemat synoptyczny



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)

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:

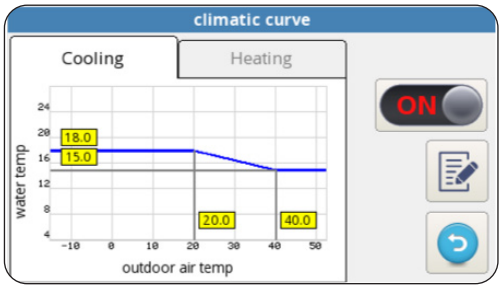
- Wykresy krzywa klimatyczna chłodzenia i krzywa klimatyczna ogrzewania; dostęp do dwóch krzywych klimatycznych odbywa po dotknięciu górnych napisów „CHŁODZENIE” lub „OGRZEWANIE”.
- Wartości parametrów ustawień każdej krzywej.

Dla każdej krzywej klimatycznej można:

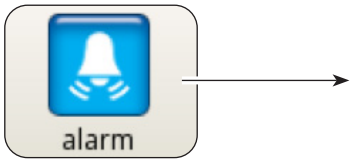
- Aktywować lub dezaktywować funkcję klimatyczną za pomocą ikony ON/OFF.
- Zmienić parametry każdej krzywej wciskając ikonę parametru, wpisując hasło i zapisując nową wartość.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

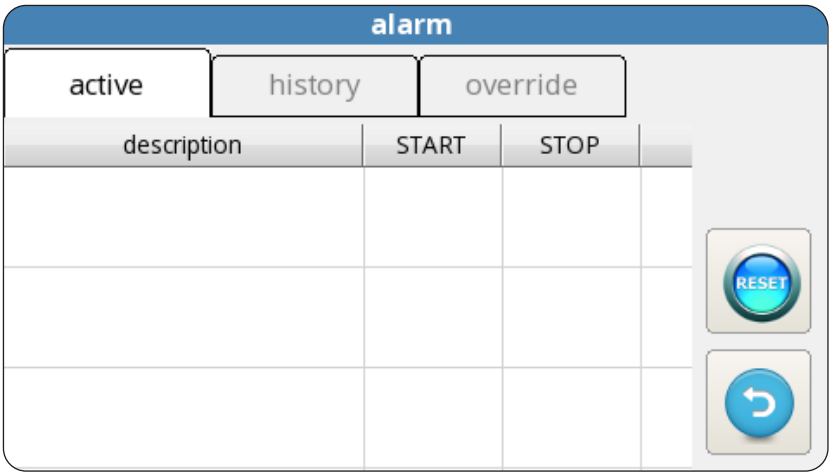
Charakterystyczne parametry każdej krzywej to:

- 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

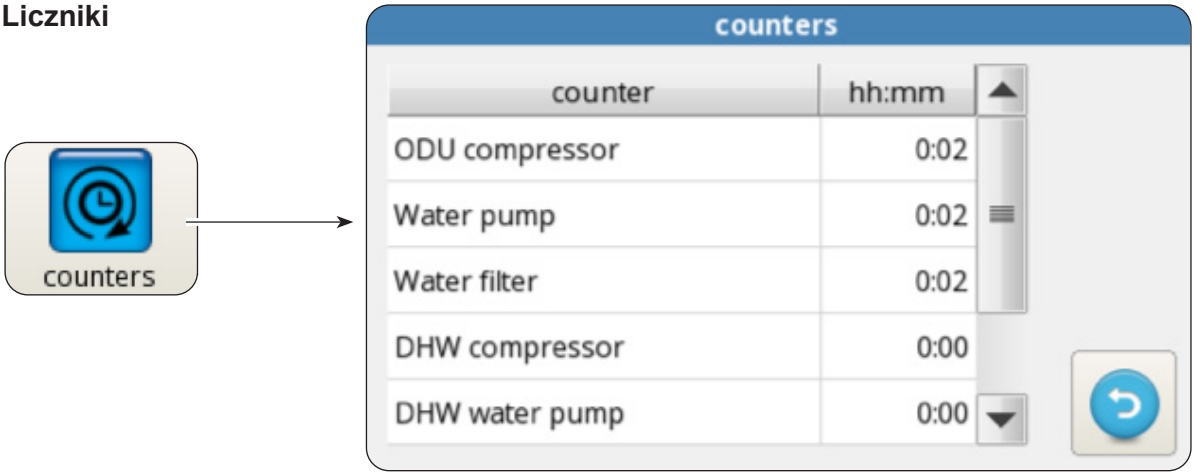
Kod override	Opis override
OR01	niska temperatura wody na wejściu
OR02	zabezpieczenie przed zamarzaniem parownika
OR03	żądanie aktywacji bojlera zewnętrznego
OR04	otwarte wejście TA
OR05	ograniczenie wydajności JZ
OR06	cykl odszraniania JZ
OR07	JZ niedostępna w C.W.U._B
OR08	zabezpieczenie wyłącznika 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



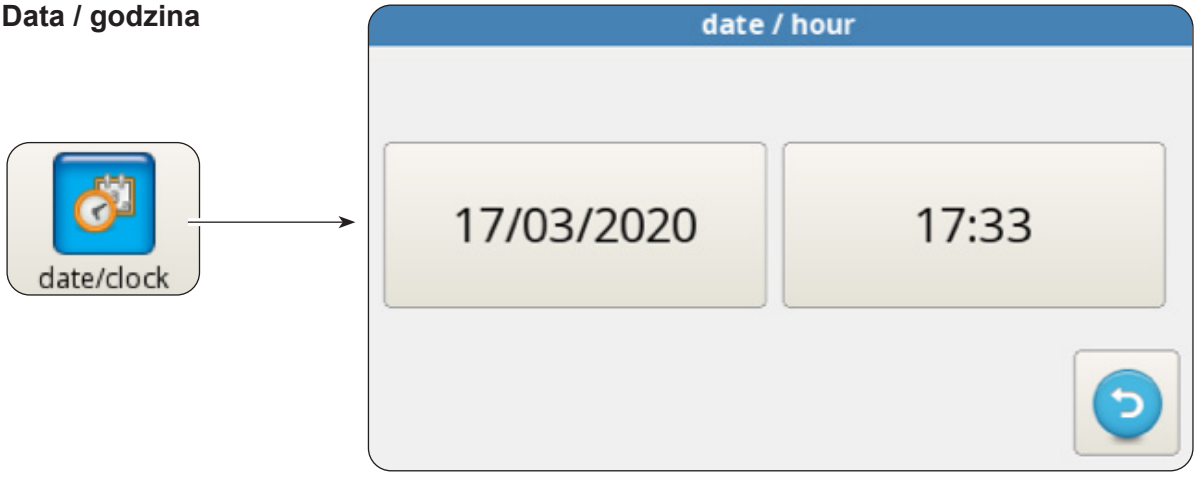
Na tej stronie są wyświetlane godziny i minuty pracy następujących komponentów:

- 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:

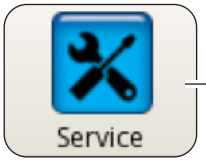
- Wybrać pole z datą.
- Wprowadzić żądaną datę.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

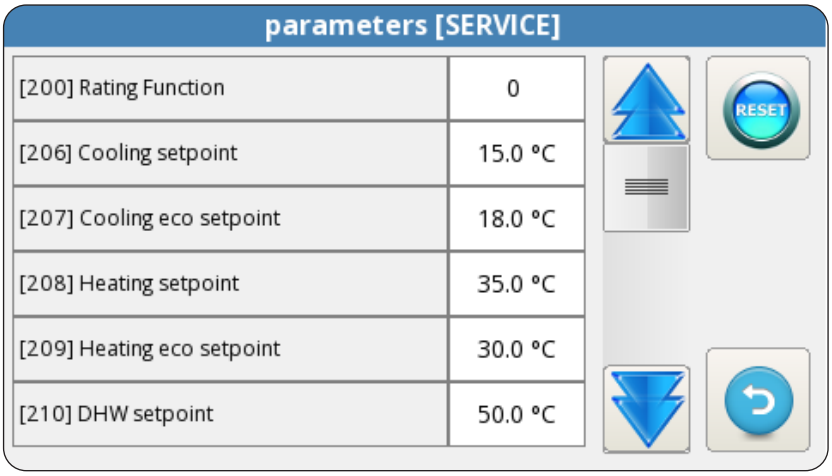
Aby zmienić ustawioną godzinę:

- Wybrać pole z godziną.
- Wprowadzić żądaną godzinę.
- Wcisnąć ikonę , aby potwierdzić.

POLSKI

5.8.6 - Serwis



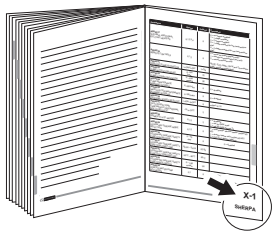


Ta strona umożliwia ustawienie wielu ważnych parametrów, od których zależy praca pompy ciepła.

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.



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.

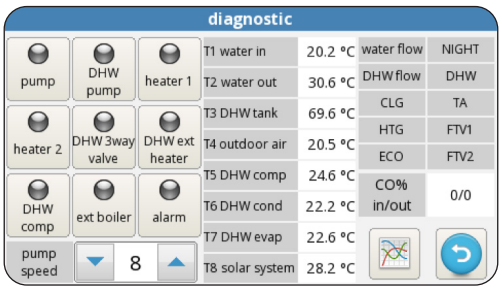


Wcisnąć, aby przejść do funkcji diagnostyki.



Dostęp uzyskuje się tylko po wprowadzeniu hasło instalatora, serwisu lub producenta.

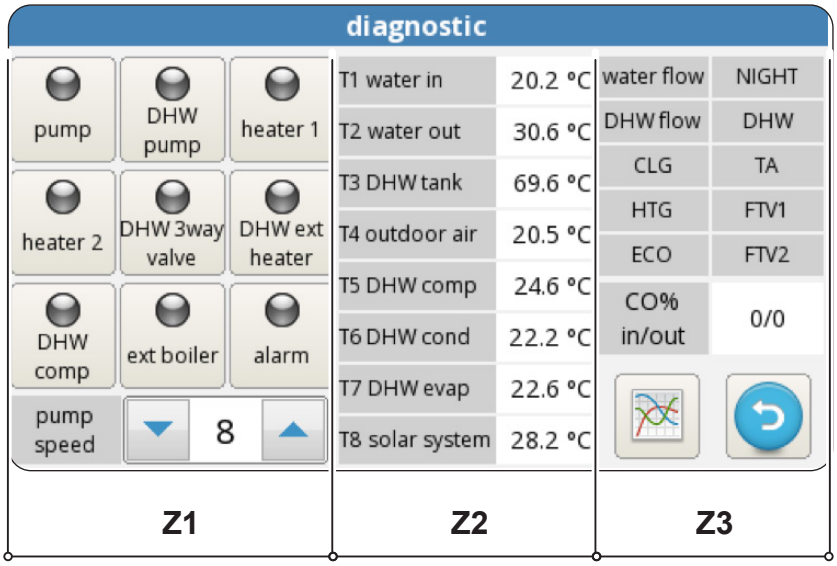
Strona diagnostyki pozwala na monitorowanie i zmianę stanu pracy pompy ciepła.



>>>>>

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

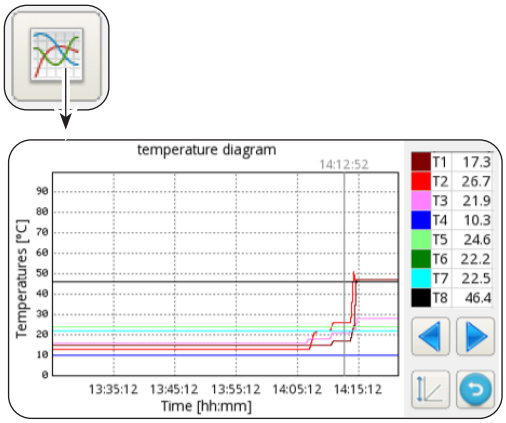
Z3. Wizualizacja wejść jednostki wewnętrznej (czerwony - stan aktywny):

- **FL1 water flow**: wyłącznik przepływowy głównego obiegu wody)
- **FL2 DWH flow**: 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.

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 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.

POLSKI

6.3 - SYSTEM FOTOWOLTAICZNY

Jednostka wewnętrzna JW jest wyposażona w dwa wejścia do podłączenia do systemu fotowoltaicznego.
Parametr „ADDR341”
0 = nieaktywny
1 = aktywny

Gdy jedno lub obydwa wejścia FTV 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

6.4 - SŁONECZNY SYSTEM GRZEWCZY

Jednostka wewnętrzna (JW) może zoptymalizować swoją pracę, aby lepiej wykorzystać ewentualny słoneczny system grzewczy podłączoną do zasobnika wody użytkowej. Konieczne jest podłączenie sondy T8. Słoneczny system grzewczy musi być wyposażony we własną pompę obiegową i system sterowania.
Parametr „ADDR366”

0 = nieaktywny
1 = słoneczny z limitem temperatury
2 = słoneczny z deltą temperatury

W przypadku zarządzania z limitem temperatury, gdy temperatura T8 jest wyższa niż wartość parametru „ADDR367”, produkcja ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła zostaje zablokowana w celu wykorzystania energii pochodzącej ze słonecznego systemu grzewczego.
W przypadku zarządzania z deltą temperatury, gdy różnica między temperaturą T8 a set point ciepłej wody użytkowej jest wyższa niż wartość parametru „ADDR368”, produkcja ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła zostaje zablokowana w celu wykorzystania energii pochodzącej ze słonecznego systemu grzewczego.
W obydwu opcjach, jeśli pompa ciepła rozpoczęła cykl ciepłej wody użytkowej, to zawsze najpierw kończy cykl z pompą ciepła, nawet jeśli spełniony jest warunek słonecznego systemu grzewczego.
Natomiast, jeśli rozpoczął cykl ciepłej wody użytkowej ze słonecznym systemem grzewczym, to gdy warunek system nie jest już spełniony, instalacja przełącza się na pompę ciepła.

6.5 - 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.

6.6 - 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.

7 - UŻYTKOWANIE

7.1 - PRODUKCJA 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.

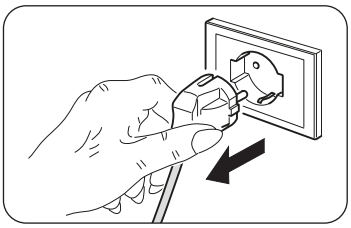
Jeśli pompa ciepła nie jest używana przez dłuższy okres czasu, należy wykonać następujące czynności:

- 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.

- 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.***

TARTALOMJEGYZÉK

0. - FIGYELMEZTETÉSEK 2
0.1. - ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK 2
0.2. - SZIMBÓLUMOK 1
0.2.1. - Szerkesztői piktogramok 2
0.3. - ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK 3
0.4. - MEGJEGYZÉSEK A FLUOROS GÁZOKHOZ 5
0.5. - AZ R32 HŰTŐKÖZEG HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS UTASÍTÁSOK 8

1. - A BERENDEZÉS BEMUTATÁSA 13
1.1. - KÜLTÉRI EGYSÉG 13
1.2. - BELTÉRI EGYSÉG 13
1.3. - A KISZÁLLÍTOTT ALKATRÉSZEK JEGYZÉKE 13
1.4. - ÁTVÉTEL ÉS KICSOMAGOLÁS 13

2. - TELEPÍTÉS 14
2.1. - TELEPÍTÉSI MÓDSZER 14
2.2. - A BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE 14
2.2.1. - Az elülső burkolat eltávolítása 14
2.2.2. - Hozzáférés a berendezés belsejében lévő alkatrészekhez 14
2.3. - A KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE 15
2.4. - A HASZNÁLAT KORLÁTAI 15

3. - BEKÖTÉSEK 16
3.1. - A HŰTŐKÖRÖK BEKÖTÉSE 16
3.1.1. - Ellenőrzések és vizsgálatok 17
3.1.2. - Az extra hűtőközeg-töltet hozzáadása 17
3.2. - A VÍZVEZETÉK BEKÖTÉSEI 17
3.2.1. - Hidraulikai rendszer 18
3.2.2. - Rendszeradatok 19
3.2.3. - Keringtető szivattyúk 20
3.3. - A VÍZKÖR REFERENCIA ÉRTÉKEI 20
3.4. - A VÍZKÖR FELTÖLTÉSE 20
3.5. - A KERINGTETŐ SZIVATTYÚ HIBAJELZÉSE 21
3.6. - ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS 21
3.6.1. - Hozzáférés az elektromos csatlakozókhoz 23
3.6.2. - Csatlakozó kábelek 23
3.6.3. - Elektromos bekötések 23

4. - TELEPÍTÉSI ELLENŐRZÉSEK 24
4.1. - ELŐKÉSZÍTÉS AZ ÜZEMBE HELYEZÉSRE 24
4.2. - A PRÓBAÜZEM KÖZBEN ÉS UTÁN ELVÉGZENDŐ ELLENŐRZÉSEK 25

5. - VEZÉRLŐPANEL 25
5.1. - FŐOLDAL 26
5.2. - SZABADSÁGOS PROGRAM 27
5.3. - ÉJSZAKAI ÜZEM 27
5.4. - ÜZEMMÓDOK 27
5.5. - HŐMÉRSÉKLET BEÁLLÍTÁSOK 28
5.6. - HŐMÉRSÉKLETEK MEGJELENÍTÉSE 28
5.7. - TIMER MENÜ 28
5.8. FUNKCIÓK MENÜ 29
5.8.1. - Áttekintés 30
5.8.2. - Adaptív jelleggörbe 30
5.8.3. - Hibajelzés 31
5.8.4. - Számlálók 33
5.8.5. - Dátum / idő 33
5.8.6. - Üzem 34
5.8.7. - Rendszer 34
5.8.8. - Kijelző 35
5.8.9. - Speciális funkciók 35
5.9. - SZOFTVERFRISSÍTÉS 38

6. - KEZELÉS ÉS VEZÉRLÉSEK 39
6.1. - A BELTÉRI EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐ FŰTŐELEMEINEK KEZELÉSE 39
6.1.1. - Backup 39
6.1.2. - Indítás alacsony hőmérsékleten 39
6.1.3. - Legfontosabb elleni funkció 39
6.2. - TÁVVEZÉRLÉS 39
6.2.1. - Soros port 40
6.2.2. - Feszültségmentes érintkezőkkel 40
6.3. - NAPELEM 40
6.4. - NAPKOLLEKTOR 41
6.5. - A KERINGTETŐ SZIVATTYÚK VEZÉRLÉSE 41
6.6. - EGY KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐ HŐFORRÁS KEZELÉSE 41

7. - HASZNÁLAT 41
7.1. - HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁS 41
7.2. - FAGYVÉDELEM 42
7.3. - LEÁLLÍTÁS VAGY KIKAPCSOLÁS HOSSZABB IDŐSZAKOKRA 42

8 - TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS 42
8.1. - TISZTÍTÁS 42
8.2. - IDŐSZAKOS KARBANTARTÁS 42

MAGYAR

ÁRTALMATLANÍTÁS

A terméken vagy a csomagoláson lévő szimbólum azt jelzi, hogy a termék nem kezelhető normál háztartási hulladékként, hanem az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítását végző megfelelő gyűjtőhelyre kell vinni. A termék megfelelő ártalmatlanításának biztosításával segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges negatív következményeket, amelyeket egyébként a termékből származó hulladék nem megfelelő kezelése okozhatna. A termék újrahasznosításával kapcsolatos további információkért forduljon az önkormányzathoz, a helyi hulladékkezelő vállalathoz vagy ahhoz az üzlethez, ahol a terméket vásárolta. Ez a rendelkezés csak az EU tagállamaiban érvényes.

ÁBRÁK
Az ábrák az útmutató első oldalain találhatók



0. - FIGYELMEZTETÉSEK

0.1. - ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Először is szeretnénk megköszönni, hogy a termékünk megvásárlása mellett döntött. A törvény előírása szerint bizalmas dokumentum, a gyártó kifejezett engedélye nélkül sokszorosítása vagy harmadik félnek történő továbbítása tilos. A berendezés frissítésen eshet át, és ezért a bemutatottaktól eltérő részletekkel rendelkezhet, anélkül, hogy ez befolyásolná a kézikönyv tartalmát.

0.2. - SZIMBÓLUMOK

A következő fejezetben látható piktogramok lehetővé teszik, hogy gyorsan és egyértelműen hozzáférhetők legyenek azok az információk, amelyek a gép biztonságos körülmények közötti helyes használatához szükségesek.

0.2.1. - Szerkesztői piktogramok

	Azt jelzi, hogy ezt a dokumentumot figyelmesen el kell olvasni a berendezés üzembe helyezése és/vagy használata előtt.
	Jelzi, hogy a jelen dokumentumot minden karbantartási és/vagy tisztítási művelet előtt figyelmesen el kell olvasni.
	Azt jelzi, hogy a szervizszolgálat szakembereinek a berendezést a telepítési kézikönyvben foglaltaknak megfelelően kell kezelniük.
	Azt jelzi, hogy a berendezés gyúlékony hűtőközeggel működik. Ha a hűtőközeg kifolyik, és külső gyújtóforrásnak van kitéve, tűzveszély áll fenn.
	Tájékoztatja az érintett személyzetet, hogy az ismertetett művelet, ha nem a biztonsági előírásoknak megfelelően végzik el, áramütés veszélyével jár.
	Tájékoztatja az érintett személyzetet, hogy az ismertetett művelet, ha nem a biztonsági előírásoknak megfelelően végzik el, fizikai sérülés veszélyével jár.
	Jelzi az érintett személyzet számára, hogy a leírt művelet, ha nem a biztonsági előírásoknak megfelelően kerül végrehajtásra, magas hőmérsékletű alkatrészekkel való érintkezés következtében égési sérüléseket okozhat.
	Az e szimbólummal bevezetett bekezdések nagyon fontos információkat és előírásokat tartalmaznak, különösen a biztonsággal kapcsolatban. A szabályok be nem tartása az alábbi következményekkel járhat: - veszély a kezelők biztonságára - a szerződéses garancia elvesztése - a gyártói felelősség megszűnése.
	Olyan műveleteket jelöl, amelyek végrehajtása szigorúan tilos.

MAGYAR

0.3. - ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

AZ ALAPVETŐ BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEKET MINDIG BE KELL TARTANI AZ ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK HASZNÁLATAKOR A TŰZ, ÁRAMÜTÉS ÉS SZEMÉLYI SÉRÜLÉSVESZÉLYÉNEKCSÖKKENTÉSEÉRDEKÉBEN,BELEÉRTVEAKÖVETKEZŐKET:

1. **A törvényi előírások értelmében bizalmas dokumentum, az OLIMPIA SPLENDID gyártó kifejezett engedélye nélkül a sokszorosítása vagy harmadik félnek történő továbbítása tilos.**
   A gépek frissítésen eshetnek át, és ezért a bemutatottaktól eltérő részletekkel rendelkezhetnek, anélkül, hogy ez befolyásolná a kézikönyv tartalmát.
2. **Mielőtt bármilyen műveletet (telepítés, karbantartás, használat) végezne, figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet, és pontosan kövesse az egyes fejezetekben leírtakat.**
3. **Ismertesse ezeket az utasításokat minden, a gép szállításában és üzembe helyezésében részt vevő személyzettel.**
4. **A gyártó nem vállal felelősséget a jelen kézikönyvben foglalt szabályok be nem tartásából eredő személyi vagy anyagi károkért.**
5. **A gyártó fenntartja magának a jogot, hogy modelljeit bármikor módosítsa, de ez nincs kihatással a jelen kézikönyvben leírt alapvető jellemzőkre.**
6. **Az ehhez hasonló légkondicionáló berendezések telepítése és karbantartása veszélyes lehet, mert ezekben a készülékekben nyomás alatt lévő hűtőközeg, és feszültség alatt lévő elektromos alkatrészek találhatók.**
7. **A telepítést, az első üzembe helyezést és az azt követő karbantartási fázisokat kizárólag arra feljogosított és képzett személyzet végezheti.**
8. **A jelen kézikönyvben szereplő figyelmeztetéseknek nem megfelelő telepítés és az előírt hőmérsékleti határértékeken kívüli használat a garancia érvényének megszűnésével jár.**
9. **Az összeszerelés és a karbantartási műveletek során be kell tartani az ebben a kézikönyvben és a berendezések belsejére ragasztott címkéken feltüntetett óvintézkedéseket, valamint meg kell tenni a józan ész és a telepítés helyén érvényben lévő biztonsági előírások által javasolt óvintézkedéseket is.**
10. **A berendezések hűtőközeg oldalán végzett beavatkozásokhoz mindig védőkesztyűt és védőszemüveget kell viselni.**



11. **A levegő-víz hőszivattyúkat nem szabad gyúlékony és/vagy robbanásveszélyes gázokat tartalmazó környezetben, nagyon párás környezetben (mosodákban, üvegházakban stb.) vagy olyan helyiségben felszerelni, ahol más, erős hőforrást termelő gépek találhatók.**



12. **Az alkatrészek cseréjekor csak és kizárólag eredeti OLIMPIA SPLENDID pótalkatrészek használhatók.**



13. **FONTOS!**
    Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében feltétlenül kösse ki az összes áramkört, mielőtt az elektromos bekötéseket elvégezné, vagy bármilyen tisztítási és/vagy karbantartási műveletet végezne a készülékeken.



14. **Az OLIMPIA SPLENDID berendezések telepítését a szervizszolgálattal kell elvégeztetni, amely a munkálatok végén kiállítja a hatályos szabványoknak és az OLIMPIA SPLENDID által mellékelt kézikönyvben foglaltaknak való megfelelőséget igazoló tanúsítványt.**



15. **A levegő-víz hőszivattyút a jelen kézikönyv utasításai szerint kell felszerelni. Ha a felszerelés nem megfelelő, víz szivároghat a berendezésből, ami áramütést vagy tüzet okozhat.**
    Kizárólag az adott berendezés telepítéséhez mellékelt alkatrészek használata ajánlott. Az ettől eltérő alkatrészek beépítése vízszivárgást, és ennek következtében tüzet vagy áramütést okozhat.



16. **A telepítés befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e hűtőközeg-szivárgás (a hűtőfolyadék, ha lángnak van kitéve, mérgező gázokat termel).**



17. **A berendezés telepítésekor vagy áthelyezésekor ellenőrizze, hogy a megadott hűtőközegen kívül semmi se kerüljön a rendszerbe (még levegő sem). A hűtőkörbe jutó levegő vagy más idegen anyag rendellenes nyomás-növekedést, a rendszer meghibásodását és ebből következő személyi sérüléseket okozhat.**



18. **Ha a berendezésből víz szivárog, kapcsolja ki az egységet, és szüntesse meg a beltéri és kültéri egység áramellátását a főkapcsolóval.**
Forduljon az OLIMPIA SPLENDID műszaki szolgálatához vagy más szervizes szakemberhez; ne próbálja meg a berendezést egyedül megjavítani.



19. **Ha a rendszerbe egy kazán is be van kötve, ellenőrizze, hogy a kazán működése közben a levegő-víz hőszivattyúban keringő víz hőmérséklete nem haladja-e meg a 65 °C-ot.**
20. **A jelen kézikönyv a berendezés szerves része, ezért gondosan megőrizendő, és a berendezés továbbértékesítése vagy más rendszerbe történő telepítése esetén MINDIG kísérnie kell a berendezést. Ha a kézikönyv elveszik, vagy megsérül, kérjen másodpéldányt az OLIMPIA SPLENDID műszaki szolgálatától.**



21. **Ellenőrizze, hogy a berendezés földelve lett-e. A berendezés földelése NEM csatlakoztatható elosztócsövekre, túlfeszültség-levezetőkre vagy a telefonrendszer földelésére. Helytelen bekötés esetén a földelő csatlakozás áramütést okozhat. A villámlás vagy egyéb események miatt bekövetkező hirtelen nagymértékű túláram károsíthatja a víz-levegő hőszivattyút.**
Célszerű egy áram-védőkapcsolót felszerelni; ennek elmulasztása áramütésekhez vezethet.



22. **Ha mezítláb van, és valamely testrésze vizes, vagy nedves, a berendezést tilos megérinteni.**



23. **A biztonsági és szabályozó-berendezéseket tilos a gyártó előzetes engedélye és az erre vonatkozó utasításai nélkül módosítani.**



24. **A berendezésből kilépő elektromos vezetékeket meghúzni, kikötni vagy meg tekerni még a berendezés ártalmatlanított állapotában is tilos.**



25. **Tilos a berendezésbe idegen tárgyakat vagy anyagokat juttatni a levegő beszívó és kifúvó rácsokon keresztül.**



26. **A berendezés belsejét védő ajtókat kinyitni egészen addig tilos, amíg a főkapcsolóval „ki" nem kapcsolta a rendszert.**



27. **A csomagolóanyagot széthagyni, vagy gyermekek számára elérhető helyen hagyni tilos, mert veszélyforrás lehet.**



28. **Ne engedje ki a R32 gázt a légkörbe. Az R32 egy fluortartalmú üvegházhatású gáz, amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 675.**



29. **A berendezés megfelel a következő uniós irányelveknek:**
    - **Kisfeszültségű berendezésekről szóló 2006/95/EK irányelv;**
    - **Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2004/108/EK irányelv;**
    - **Az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU (RoHS) irányelv;**
    - **Az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 2012/19/EU (RAEE) irányelv és esetleges módosításai.**

0.4. - MEGJEGYZÉSEK A FLUORTARTALMÚ GÁZOKHOZ

- **Ez a légkondicionáló berendezés fluortartalmú gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó konkrét információkért tekintse meg az egységre erősített adattáblát.**
- **A készülék üzembe helyezését, szervizelését, karbantartását és javítását képesített szakembernek kell elvégeznie.**
- **A termék eltávolítását és újrahasznosítását erre képesített szakembernek kell elvégeznie.**
- **Ha a rendszerbe szivárgásérzékelő berendezés van felszerelve, legalább 12 havonta ellenőrizni kell a szivárgást.**
- **Az egység szivárgási ellenőrzésekor ajánlatos részletes naplót vezetni az összes ellenőrzésről.**
- **A berendezésen végzett munka megkezdése előtt ellenőrizni kell a készülék körüli területet, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nem áll-e fenn tűz- vagy égésveszély. A hűtőrendszer javításakor a következő óvintézkedéseket kell megtenni még a rendszeren végzett munka megkezdése előtt.**

Ezt a terméket csak az ebben a kézikönyvben megadott előírásoknak megfelelően szabad használni. A meghatározottól eltérő használat súlyos sérülést okozhat.
A GYÁRTÓ NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A JELEN KÉZIKÖNYVBEN FOGLALT SZABÁLYOK BE NEM TARTÁSÁBÓL EREDŐ SZEMÉLYI SÉRÜLÉSEKÉRT VAGY ANYAGI KÁROKÉRT.

1. **El kell keríteni a munkaterület környékét, és kerülni kell a szűk helyeken végzett munkát. A gyúlékony anyagok ellenőrzésével biztosítani kell a biztonságos munkakörülményeket.**
2. **Minden karbantartó személyzetet és a környéken dolgozó személyt ki kell képezni az elvégzendő munkákra.**
3. **A területet megfelelő hűtőközeg-érzékelővel munka előtt és közben is ellenőrizni KELL, hogy a szakember tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkör jelenlétével. Győződjön meg arról, hogy a szivárgásérzékelő készülék alkalmas gyúlékony hűtőközegekkel való használatra, tehát nem bocsát ki szikrát, és megfelelően tömített vagy gyújtószikramentes.**
4. **Lehetséges, hogy az elektronikus szivárgásérzékelőket kalibrálni kell. Ha szükséges, kalibrálja azokat hűtőközegtől mentes helyen.**
   5. Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem potenciális égési forrás, és alkalmas a használt hűtőközeghez. Az érzékelő berendezést a hűtőközeg LFL százalékára kell beállítani, és a használt hűtőközeghez kell kalibrálni; a megfelelő gázszázalékot (maximum 25%) meg kell erősíteni.

5a. **A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeghez alkalmasak. A klórt tartalmazó tisztítószereket kerülni KELL. A rézcsövek korróziójának veszélye.**

6. **Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot meg kell szüntetni. Ha keményforrasztást igénylő hűtőközeg-szivárgást észlel, az összes hűtőközeget el kell távolítani a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzáró szelepek segítségével) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részében. Öblítse át a rendszert oxigénmentes nitrogénnel (OFN) a keményforrasztás előtt és után is.**
7. **Ha nagy hőképződéssel járó munkálatokat kell végezni a berendezésen, biztosítani KELL egy porral oltó vagy CO_2 tűzoltó készüléket.**
8. **Olyan munkák elvégzéséhez, amelyek magukban foglalják a gyúlékony hűtőközeget tartalmazó vagy tartalmazott csövek feltárását, NE használjon semmilyen gyújtóforrást. TŰZ- VAGY ROBBANÁSVESZÉLY!**

9. Minden gyújtóforrást (még a meggyújtott cigarettát is) távol kell tartani attól a helytől, ahol azokat a műveleteket végzik, amelynek során gyúlékony hűtőközeg kerülhet a környező térbe.
10. A rendszer belsejében végzett munka előtt győződjön meg arról, hogy a terület szellőzése megfelelő; és biztosítsa folyamatos mértékű szellőzést.



11. NE használjon semmilyen más eszközt a jégmentesítési folyamat felgyorsítására vagy a tisztításhoz, mint amit a gyártó javasol.
12. Mielőtt bármilyen műveletet végezne, mindig ellenőrizze, hogy:
    - a kondenzátorok ki vannak ürítve.
      A műveletet biztonságosan kell végrehajtani, hogy elkerüljük a szikraképződés lehetőségét;
    - nincsenek feszültség alatt lévő elektromos alkatrészek, és hogy a kábelek nincsenek szabadon a rendszer töltése, lefejtése vagy tisztítása során;
    - a földelés folytonos.
13. Minden áramellátást le kell választani a berendezésről, amelyen dolgozik. Ha feltétlenül szükséges, hogy a berendezés áramellátása biztosított legyen, akkor a legkritikusabb ponton tartósan működő szivárgásérzékelőt kell elhelyezni.



14. Győződjön meg arról, hogy a tömítések és a tömítőanyagok nem sérültek meg. Gyúlékony légkör kialakulásának lehetősége.



15. Ne alkalmazzon folyamatos induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem haladja meg a használatban lévő berendezésre megengedett feszültség- és áramerősség értékeket. Megfelelő névleges értékre kalibrált vizsgálóberendezést kell használni.

15a. Gyúlékony légkör jelenlétében csak olyan alkatrészeken szabad dolgozni, amelyek gyújtószikramentesek. A vizsgálóberendezést a megfelelő feltételekre kell beállítani. Az alkatrészeket CSAK eredeti pótalkatrészekre szabad cserélni. Fennáll a hűtőközeg légkörbe való szivárgásának kockázata és a robbanásveszély.



16. Rendszeresen ellenőrizze, hogy a kábelek nincsenek-e kitéve kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, vibrációnak, éles széleknek vagy bármilyen más kedvezőtlen környezeti helyzetnek.
17. Ha a hűtőkörön javítások elvégzése céljából vagy bármilyen más okból beavatkozik, a bevett eljárásokat kell követni:
    - távolítsa el a hűtőközeget;
    - öblítse át a kört inert gázzal;
    - ürítse le;
    - öblítse át ismét inert gázzal;
    - nyissa ki a kört vágással vagy keményforrasztással.
18. A hűtőközeg töltetet a speciális lefejtő palackokban kell tárolni. Az egység biztonsága érdekében a rendszert OFN-nel ki kell „tisztítani". Lehet, hogy ezt a folyamatot többször meg kell ismételnie.
    NE használjon sűrített levegőt vagy oxigént ehhez a munkához.

18a. Ellenőrizze, hogy a feltöltés során a rendszer NE szennyeződjön. A csövezési hosszúságot a lehető legkisebbre KELL csökkenteni a csövekben lévő hűtőközeg mennyiségének csökkentése érdekében.

19. A lefejtő palackokat függőleges helyzetben kell tartani. Csak a hűtőközeg lefejtésére alkalmas palackok használhatók.
    A palackokat nyomáscsökkentő szeleppel és a hozzá tartozó jó állapotú elzáró szelepekkel kell ellátni.
    Egy kalibrált mérlegkészletnek is rendelkezésre kell állnia.



20. A csöveket a leválasztó szerelvényekkel kell ellátni, és ezek NEM szivároghatnak. A lefejtő használata előtt ellenőrizze, hogy a berendezést megfelelően karbantartották-e, és hogy a kapcsolódó elektromos alkatrészek megfelelően tömítettek-e, hogy megakadályozzák a tüzet hűtőközeg-szivárgás esetén.

21. Győződjön meg arról, hogy a hűtőrendszer földelve legyen, mielőtt újratölti a rendszert hűtőközeggel. A töltés befejeztével címkézze fel a rendszert. Különösen ügyeljen arra, hogy ne terhelje túl a hűtőrendszert.



22. Utántöltés előtt a rendszeren végezzen nyomáspróbát OFN-nel és az utántöltés végén, de még az üzembe helyezés előtt végezze el szivárgáspróbát is. A helyszín elhagyása előtt további szivárgáspróba szükséges.

22a. A hűtőközeget biztonságosan távolítsa el. Öntse át a hűtőközeget a palackokba megfelelő lefejtő palackok használatával. Győződjön meg arról, hogy megfelelő számú palack áll rendelkezésre a teljes töltet befogadásához. Minden palackon fel van tüntetve az ilyen típusú hűtőközeg (speciális palackok a hűtőközeg-lefejtéséhez). A palackoknak jó állapotú nyomáshatároló szeleppel és megfelelő elzáró szeleppel kell rendelkezniük. Az üres palackokat ki kell üríteni, és ha lehetséges, le kell hűteni a lefejtés előtt.

22b. A lefejtő berendezésnek a szakember által elérhető helyen és jó állapotban kell lennie, elérhető közelségben kell lenniük a hozzátartozó utasításoknak, és alkalmasnak kell lennie az összes hűtőközeg (beleértve a gyúlékonyakat is) lefejtésére. Rendelkezésre kell állnia egy kalibrált és jó állapotú mérleg készletnek. Ellenőrizze, hogy a tömlők jó állapotban vannak-e, és szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal vannak-e ellátva.

22c. Mielőtt a gépet a lefejtésre használná, ellenőrizze, hogy jó állapotban van-e, megfelelően karbantartották-e, és hogy minden kapcsolódó elektromos alkatrész tömített-e, hogy megakadályozza ezek kigyulladását a hűtőközeg kiáramlása esetén. Ha kétségei vannak, forduljon a gyártóhoz.

23. A lefejtett hűtőközeget a megfelelő lefejtő palackban vissza kell juttatni a közeg forgalmazójához, a megfelelő Hulladékszállítási Jegyzet elkészítésével. NE keverje össze a hűtőközeget a lefejtő egységekben és különösen ne a lefejtő palackokban.

24. Ha a kompresszorokat vagy a bennük lévő olajat el kell távolítani, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintre ürítette ki, hogy ne maradjon gyúlékony hűtőközeg a kenőanyagban. Ezt a folyamatot azelőtt kell elvégezni, mielőtt a kompresszor visszakerülne a szállítókhoz. A folyamat felgyorsításához csak a kompresszortest elektromos fűtése használható.

25. Ellenőrizze, hogy feltöltő készlet használata esetén ne keveredjenek különböző hűtőközegek. A lehető legrövidebb tömlőket vagy vezetékeket kell használni annak érdekében, hogy a bennük lévő hűtőközeg mennyisége a feltétlenül szükséges minimumra csökkenjen.

26. A berendezés csak olyan helyiségbe szerelhető be és csak olyan helyiségben üzemeltethető, amelynek a területe meghaladja az 1. táblázatban feltüntetett értékeket.

27. Ne szúrja ki és ne égesse el 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. Ha kétségei vannak, forduljon a gyártóhoz.

29. Végezze el a következő ellenőrzéseket:
    - Annak a helyiségnek a méretei, amelyben a hűtőközeget tartalmazó egységek vannak, megfelelnek a hűtőközeg-töltet mennyiségének (lásd az 0.5. bekezdést);
    - A szellőző rendszer helyesen működik, és a kimenetek nincsenek eltömődve;
    - Az egységen lévő jelölések mindig láthatóak és olvashatók, ellenkező esetben javítsa ki ezeket;
    - A hűtőközeget tartalmazó csöveket vagy alkatrészeket olyan helyre KELL telepíteni, ahol semmilyen anyag nem korrodálhatja azokat, kivéve, ha az alkatrészek eleve korrózióálló anyagokból készülnek, vagy megfelelően védve vannak ezzel a kockázattal szemben.

30. Minden hűtőközeget biztonságosan le kell fejteni, továbbá olaj- és hűtőközeg-mintát kell venni, ha a visszanyert hűtőközeg újbóli felhasználása előtt elemzésre van szükség.

Az eljárás végrehajtása előtt válassza le a rendszert elektromosan, és győződjön meg arról, hogy:
- **rendelkezésre állnak a hűtőközeget tartalmazó palackok mozgatására szolgáló mechanikus berendezések;**
- **minden egyéni védőeszközt megfelelően használnak;**
- **a lefejtési folyamatot mindenkor egy hozzáértő személy felügyeli;**
- **a lefejtő berendezések és palackok megfelelnek a szabványoknak.**

Ürítse ki a rendszert, és ha ez nem lehetséges, készítsen egy gyűjtőcsövet, hogy a hűtőközeget el lehessen távolítani.

A lefejtés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a palack a mérlegen legyen, és indítsa el a lefejtő berendezést az utasításoknak megfelelően.

31. **NE töltse túl a palackokat (a közeg nem haladhatja meg a térfogat 80%-át).**
NE lépje túl, még ideiglenesen sem, a palack maximális üzemi nyomását.
Ha a folyamat a fent leírtak szerint befejeződött, győződjön meg arról, hogy a felszerelést és a palackokat eltávolította. A berendezés bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy az összes leválasztó szelep zárva van-e.
32. **A visszanyert hűtőközeget nem szabad másik hűtőrendszerbe tölteni, hacsak nem tisztították meg és ellenőrizték.**

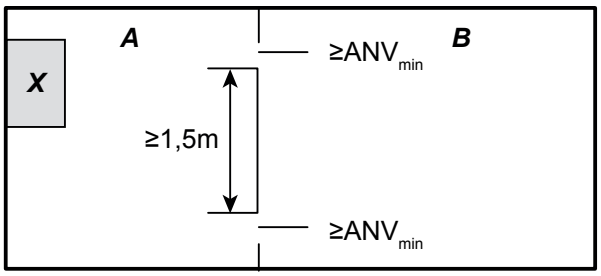
0.5. - AZ R32 HŰTŐKÖZEG HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS UTASÍTÁSOK

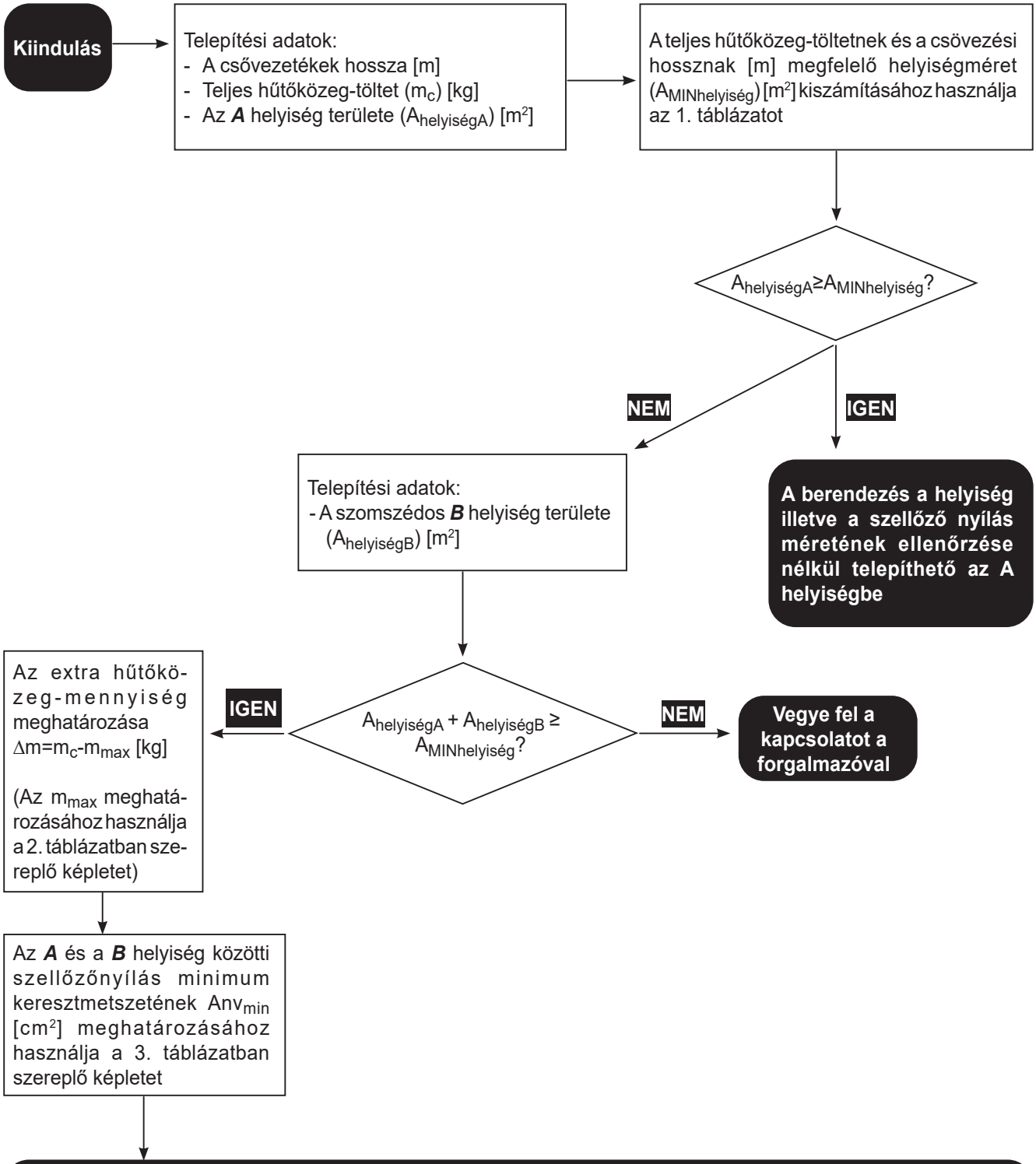
Az 1a táblázat a 8-10 kW-os berendezésekre vonatkozik. A 4-6 kW-os berendezésekre megengedett maximális csövezési hossz 30 m, és nincs szükség a minimum terület ellenőrzésére.

Az 1b táblázat a 12-14-16 kW-os berendezésekre vonatkozik.

- **A csővezetékeket védeni kell a fizikai károkkal szemben. A telepítéskor a csővezetékek hosszát a minimumra kell korlátozni.**
- **Ha a rendszerben a teljes hűtőközeg-töltet mennyisége <1,842 kg, (vagyis, ha a csővezetékek teljes hossza ≤ 20 m a 8-10 kW-os berendezések esetében, vagy ≤ 15 m a 12-14-16 kW-os berendezések esetében) nincsenek minimális területi követelmények.**
Ha a rendszerben a teljes hűtőközeg-töltet meghaladja a 1,842 kg-t, (vagyis, ha a csővezetékek teljes hossza ≥ 20 m a 8-10 kW-os berendezések esetében, vagy ≥ 15 m a 12-14-16 kW-os berendezések esetében) az adott berendezésmérethez tartozó diagramon ellenőrizni kell a minimális területi követelményeket.

- **X- Beltéri egység**
- **A- Az a helyiség, ahová a beltéri egység felszerelésre kerül (amelyen ellenőrizni kell a minimum területi követelményeket)**
- **B- Az A helyiség melletti helyiség**





Az adott „*X*” egység akkor szerelhető be az „A” helyiségbe, ha:

- **Két (folyamatosan nyitva tartott) szellőző nyílás — egy alsó és egy felső — van az *A* és *B* helyiség között.**
- **Alsó nyílás: Az alsó nyílásra teljesülnie kell az Anv_{min} értéknek. A lehető legközelebb kell lennie a padlóhoz. Ha a szellőző a padlóval egy szintben van, akkor legalább 20 mm magasnak kell lennie. A szellőző nyílás alsó széle legfeljebb 100 mm magasan lehet a padlóhoz képest. A teljes szellőzési felület legalább 50%-ának a padlótól számított 200 mm-en belül kell lennie. A szellőző nyílás teljes felületének a padlótól számított 300 mm-es magasságon belül kell lennie.**
- **Felső nyílás: A felső nyílásnak legalább olyan szélesnek kell lennie, mint az alsónak. A felső nyílás alsó széle és az alsó nyílás felső széle között legalább 1,5 m távolságnak kell maradnia. A szabadba vezető szellőző nyílások NEM megfelelőek (mert előfordulhat, hogy a használó ideg időben lezárja őket).**

- ***1a táblázat***

Egy adott helyiségre megengedett maximális hűtőközeg-töltet: **8/10 kW-os beltéri egység**

Csövezési hossz (m)	Hűtőközeg-töltet (kg)	$A_{MINhelyiség}$ (m^2) H = 1100 mm	$A_{MINhelyiség}$ (m^2) H = 1800 mm
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

- ***1b táblázat***

Egy adott helyiségre megengedett maximális hűtőközeg-töltet: **12/ 14 /16 kW-os beltéri egység**

Csövezési hossz (m)	Hűtőközeg-töltet (kg)	$A_{MINhelyiség}$ (m^2) H = 1100 mm	$A_{MINhelyiség}$ (m^2) H = 1800 mm
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

- ***2. táblázat***

Egy adott helyiségre megengedett hűtőközeg-töltet mennyiségnek meg kell felelnie a következőknek:

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

$$\downarrow$$

Nem lehet kevesebb, mint $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

Jelölés	Leírás
m_{max}	A rendszerre megengedett maximális hűtőközeg-töltet mennyisége kg-ban
LFL	Alsó éghetőségi határérték kg/m^3-ben
A	A helyiség területe m^2-ben
h_0	A kifúvási magasság, a padló és a kifúvási pont függőleges távolsága (m-ben), amikor a berendezés fel van szerelve
SF	Biztonsági tényező 0,75-ös biztonsági érték mellett

- *Az olyan rendszerekre, amelyben a hűtőközeg-töltet <1,842 kg nincs minimális területi követelmény.*
- *A 8/10 kW-os berendezésre megengedett maximális hűtőközeg mennyiség 2,22 kg (a maximális csövezési hossz pedig 30 m).*
- *A 12/ 14/16 kW-os berendezésre megengedett maximális hűtőközeg mennyiség 2,41 kg (a maximális csövezési hossz pedig 30 m).*

- ***3. táblázat***

A szellőző nyílás minimum felülete természetes szellőzés esetén:

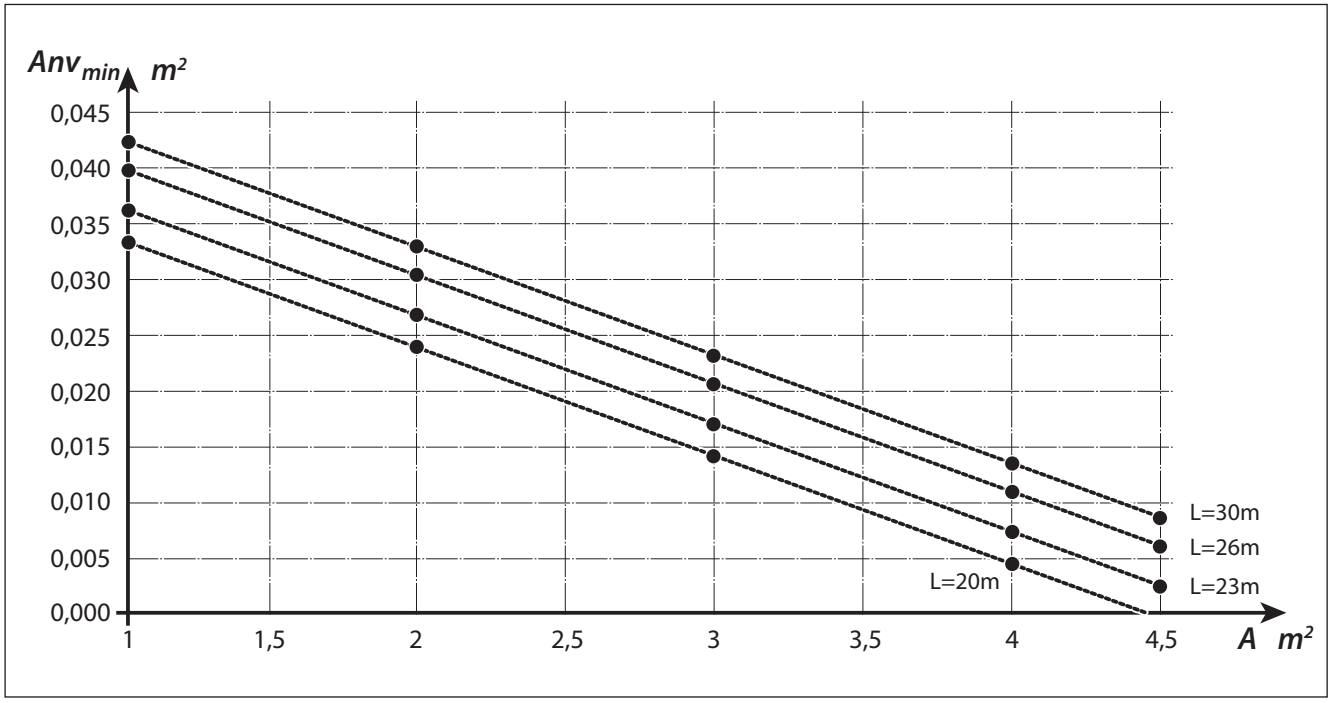
beltéri egység

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

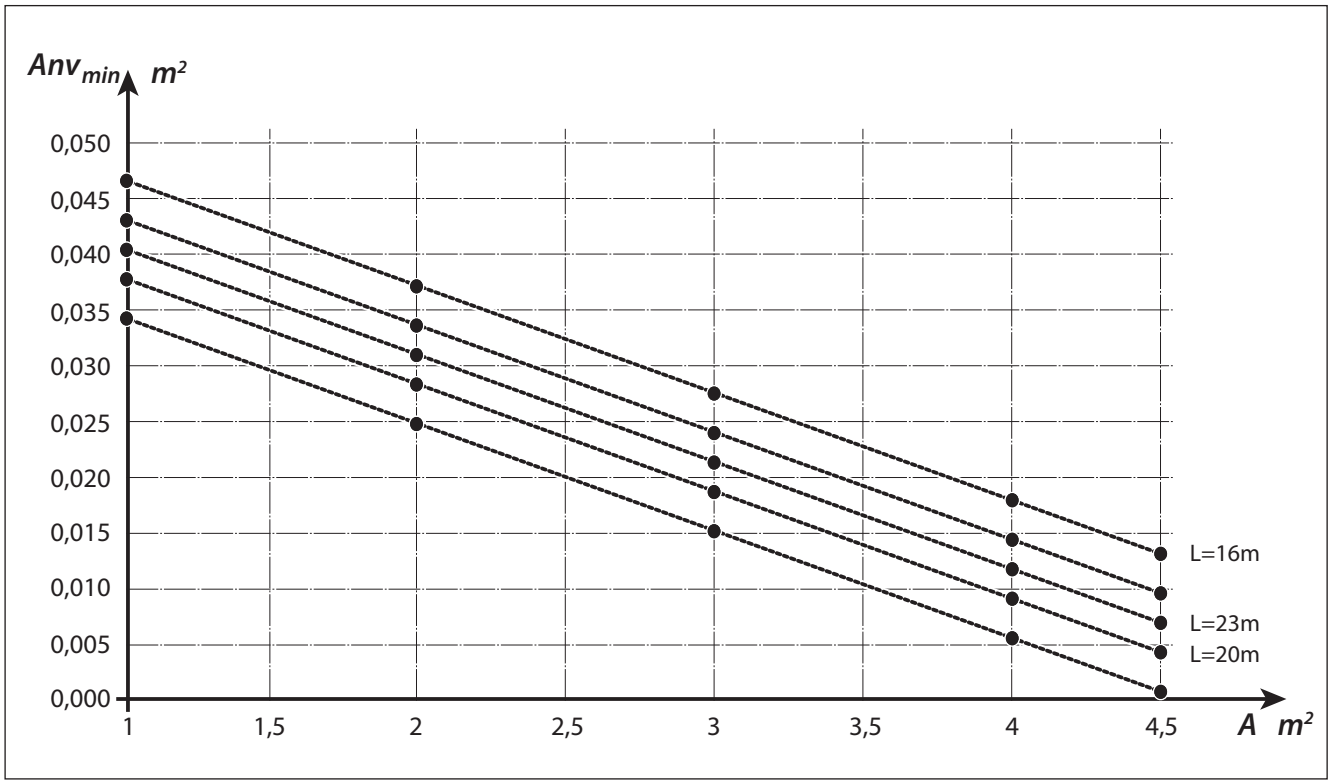
Jelölés	Leírás
Anv_{min}	A szellőző nyílás minimum felülete m^2-ben természetes szellőzésnél
m_c	A rendszerben lévő tényleges hűtőközeg-töltet kg-ban
M	A hűtőközeg moláris tömege
g	Gravitációs gyorsulás 9,81 m/S^3
29	A levegő átlagos moláris tömege kg-ban
A_{min}	A helyiségre előírt minimum terület m^2-ben

Minimum szellőző keresztmetszet az adott helyiség alapterülete, a csőhosszak és különböző töltetek alapján:

A 4/6/8/10 kW-os modellekre érvényes



A 12/14/16 kW-os modellekre érvényes



A képletek és a táblázatok megfelelnek az IEC 60335-2-40: 2018 GG2 szabványnak. LFL= 0,307, m= 52 g/mol R32-re.

MAGYAR

1. - A BERENDEZÉS BEMUTATÁSA

1.1. - KÜLTÉRI EGYSÉG (1. ábra)

A kültéri egység jellemzőit a kültéri egységhez mellékelt telepítési útmutató tartalmazza.

1.2. - BELTÉRI EGYSÉG (2-4. ábra)

A beltéri egység méretei a következők:

	UI SHERPA S3 E
Szélesség (mm)	500
Mélység (mm) + vezérlőpanel	280+16
Magasság (mm)	810
Tömeg (kg)	36

A beltéri egységet felépítő főbb alkatrészek listája (4. ábra)

1. Víz bemenet
2. 3 bar-os biztonsági lefúvató szelep
3. Lemezes hőcserélő
4. Áramláskapcsoló
5. Nyomásmérő
6. Tágulási tartály
7. Fűtőelem kollektor
8. Automatikus légtelenítő szelep
9. Vízszivattyú
10. Konzol a fali felszereléshez
11. Rendszer vízkimenet
12. Kapcsolószekrény fedél
13 Kapcsolószekrény egység
14. Érintőképernyős kijelző
10. Kompresszor
11. Tágulási tartály
15. Kézi visszakapcsolású biztonsági termosztát a fűtőelemekhez
16. Automatikus visszakapcsolású biztonsági termosztát a fűtőelemekhez

1.3. - A KISZÁLLÍTOTT ALKATRÉSZEK JEGYZÉKE

A berendezéseket általában karton élvédőkből, hungarocell védőelemekből és karton borításból álló csomagolásban adjuk át szállításra. A csomagolás alatt elhelyezett raklap megkönnyíti a berendezés szállítását és mozgatását.

A csomagolásban a beltéri és kültéri egység mellett a következő alkatrészek találhatók:

- Konzol a falra történő felszereléshez
- Furatsablon a telepítéshez

1.4. - ÁTVÉTEL ÉS KICSOMAGOLÁS

A csomagolás megfelelő anyagból készül, és a csomagolást szakértő személyzet végzi el.

Az egységeket kompletten és kifogástalan állapotban szállítjuk, azonban a szállítási szolgáltatások minőségének ellenőrzéséhez tartsa be a következő figyelmeztetéseket:

a. A csomagolás átvételekor ellenőrizze, hogy a csomagolás nem sérült-e, ha igen, vegye át az árut fenntartással és a látható károkról készítsen fényképes bizonyítékokat.
b. Csomagolja ki és ellenőrizze az egyes alkatrészek meglétét a csomagjegyzékek segítségével.
c. Ellenőrizze, hogy az alkatrészek nem sérültek-e meg a szállítás során; szükség esetén a kézhezvételtől számított 3 napon belül tértivevényes ajánlott levélben értesítse a szállítmányozót az esetleges sérülésekről, fényképes dokumentáció bemutatásával.
d. Legyen óvatos a berendezés kicsomagolásakor és telepítésekor.
Az éles részek sérüléseket okozhatnak, különös tekintettel a szerkezet széleire, valamint a kondenzátor és az elpárologtató bordáira.

A kézbesítéstől számított 3 nap eltelte után az elszenvedett károkra vonatkozóan semmiféle információ nem vehető figyelembe.

MAGYAR

Bármilyen jogvita esetén a BRESCIAI bíróság az illetékes.

Őrizze meg a csomagolást legalább a jótállási időszak végéig, a berendezés szervizközpontba történő szállításához, ha esetleg javításra szorul.
A csomagolás elemeit a hatályos hulladékkezelési előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

2. - TELEPÍTÉS

2.1. - A TELEPÍTÉS MÓDJA

A sikeres telepítés és az optimális működési teljesítmény elérése érdekében gondosan kövesse az ebben a kézikönyvben található utasításokat.

Az utasítások be nem tartása, mely a berendezés meghibásodását okozhatja, mentesíti az OLIMPIA SPLENDID céget a jótállás minden formája alól, valamint a személyi sérülésekért és állatokban vagy tárgyakban okozott károkért való felelősség alól.

Fontos, hogy az elektromos rendszer szabványos legyen, megfeleljen a műszaki adatlapon feltüntetett adatoknak, és jó földelő csatlakozással legyen ellátva.

A berendezést olyan helyzetbe kell felszerelni, ahol könnyen hozzáférhető a karbantartási műveletek elvégzéséhez.

2.2. - A BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

A következőkre lesz szükség:

- 4 db 10 mm átmérőjű és a fal típusának megfelelő dübel a falra történő rögzítéshez.
- Legalább 25 cm szabad hely a berendezés két oldalán és a berendezés felett, amely lehetővé teszi a burkolat eltávolítását a rendes és rendkívüli karbantartási műveletek elvégzéséhez.
- Egy lefolyó elérhető közelségben.
- Egy a berendezés jellemzőinek megfelelő áramforrás a közelben.
- Vízforrás a berendezés vízvezetékrendszerének a feltöltéséhez.
- Kommunikációs kábel a beltéri és a kültéri egység között (lásd a 3.6.2. bekezdést).

A csövek helyzetét az „5. ábra” mutatja.

A beltéri egységet a lakóegység belsejébe, embermagasságba kell felszerelni. A telepítési helyigényt az „5. ábra” mutatja.

2.2.1. -Az elülső burkolat eltávolítása (3. ábra)

- Nyissa ki az elülső burkolat (P) jobb oldali ajtaját (D), és fordítsa ki jobbra.
- Hajtsa ki a jobb oldali ajtó (D) mögött található rögzítő csavart (X).
- Emelje fel az elülső burkolatot (P), és vegye le a berendezésről.

2.2.2. -Hozzáférés a berendezés belsejében lévő alkatrészekhez

- Az elülső burkolat eltávolítása után hajtsa ki a kapcsolószekrény fedelét (Q) rögzítő két csavart (V). (6. ábra)
- Hajtsa ki a négy csavart (V1), és fordítsa el a kapcsolószekrényt (Q) jobbra, hogy a kapcsolószekrény mögötti alkatrészek elérhetővé váljanak. (6a ábra)
- A kapcsolószekrény a hornyok segítségével levehető és visszatehető, így a berendezésben lévő összes alkatrész könnyen elérhetővé válik a telepítési és karbantartási műveletek elvégzéséhez.

A kapcsolószekrény belsejében a „3.6.3. Elektromos bekötések” című bekezdésben bemutatott alkatrészek (7. ábra) találhatók.

2.3. - A KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

- A kültéri egységet egy olyan szilárd felületre kell elhelyezni, amely képes megtartani a súlyát.

Ha a kültéri egység hiányosan vagy nem a súlyának megfelelő alapra lesz felszerelve, leeshet az alapról, és károkat vagy személyi sérüléseket okoz.

Fontos, hogy a telepítés helyét a lehető legkörültekintőbben válassza meg, hogy a berendezés védelme biztosított legyen az esetleges ütközésekkel és az ezekből eredő károkkal szemben.
A telepítés helyén elegendő légmozgásnak kell lennie, és a hőmérséklet a nyári időszakban sem emelkedhet 46 °C fölé.

- Hagyjon elegendő szabad helyet a berendezés körül a karbantartási munkálatok elvégzéséhez és a levegő visszaforgatásának elkerüléséhez.
- Terítsen le az egység alá egy réteg kavicsot, amely elvezeti a jégmentesítésből származó vizet.
- Ügyeljen arra, hogy elég szabad hely maradjon az egység alatt ahhoz, hogy a jégmentesítésből származó víz ne fagyjon meg.

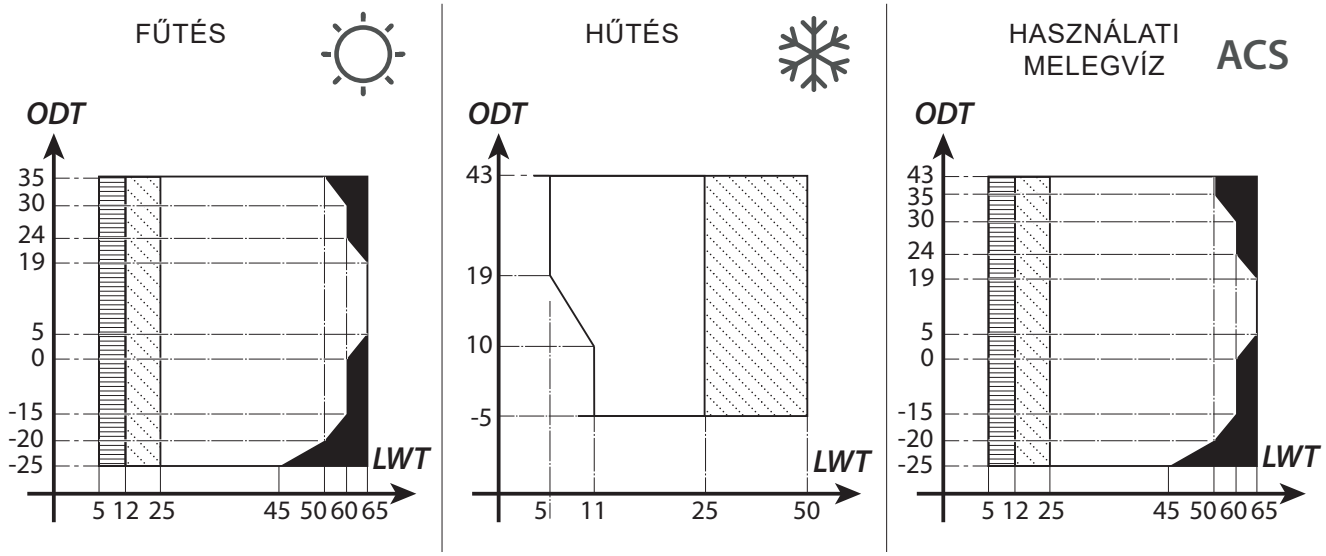
Olyan területeken történő beszerelés esetén, ahol erős havazással kell számolni, a gépet tartó szerkezetnek magasabban kell lennie, mint a várható hószint.

- A berendezést olyan helyzetbe telepítse, ahol nem fúj át rajta a szél.
- Gondoskodjon megfelelő rezgéscsillapító elemek és a megfelelő áramellátás előkészítéséről a berendezés közelében.

A részletes telepítési utasításokért lásd a kültéri egységhez mellékelt kézikönyvet.

2.4. - A HASZNÁLAT KORLÁTAI

A görbékről olvashatók le a rendelkezésre álló két hűtési módra, a fűtési módra és a használati melegvíz (HMV) előállítási módra megengedett kilépő vízhőmérséklet (LWT) és a külső hőmérséklet (ODT) határértékek.



A szürkével kiemelt részek mutatják azt a pillanatot, amikor a primer rendszer mellé a kiegészítő fűtőelemek is bekapcsolnak.

MAGYAR

3. - BEKÖTÉSEK

3.1. - A HŰTŐKÖRÖK BEKÖTÉSE

A kültéri és beltéri egység közötti hűtőkörök kialakításához használja a következő táblázatot.

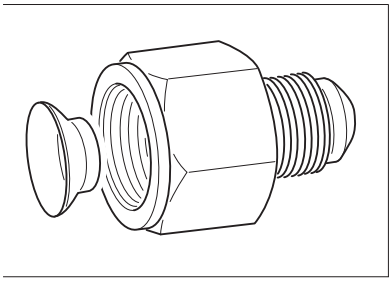
	Sherpa S3 E	
	4-6 kW	8-10-12-14-16 kW
Az összekötő csővezetékek maximális hossza (m)	30	30
Az összekötő csővezetékek minimális hossza (m)	2	2
A megengedett magasságkülönbség (m) a két egység között, ha a kültéri egység van magasabban	20	20
A megengedett magasságkülönbség (m) a két egység között, ha a kültéri egység van alacsonyabban	15	15
Méterenkénti kiegészítő hűtőközeg-töltet a 15 m-t meghaladó csőszakaszra (g/m)	20	38

Kizárólag az előírt méretjellemzőknek megfelelő keresztmetszetű csövek használhatók.

A beltéri és kültéri egység közötti összekötő csövek hossza NEM lépheti át a „3.1.” bekezdés táblázatában közölt értékeket, és az R32 hűtőközeg-töltetet is meg kell növelni a megadott mértékben (lásd a 3.1.2. bekezdést). A telepítéskor a beltéri és kültéri egység között a megengedett maximális szintkülönbséget átlépni tilos.

A hűtőkör befejezéséhez csatlakoztassa a beltéri egységet a kültéri egységhez szigetelt rézcsövek használatával.

- *Csak kifejezetten hűtési alkalmazásokhoz tervezett szigetelt rézcsövek használhatók. A csöveket meg kell tisztítani és a végeiken le kell őket zárni.*
- ***A SHERPA S3 E (4-6 kW) modellek** folyadékszállító csöveihez 3/8”-ról 1/4”-ra szűkítő csőszűkítőt kell használni.*



A beltéri egység hűtő csatlakozói a kapcsolószekrény mögött találhatók, a kültéri egység hűtő csatlakozói pedig a jobb oldalon lettek elhelyezve, és a védőburkolat leszerelése után (9-10a-10b. ábra) válnak elérhetővé.

U1. A beltéri egység 5/8”-os gázcsöve.
U2. 1/4”-os folyadékcső a kültéri egységhez SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8” kültéri egységhez SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).
U3. A kültéri egység 5/8”-os gázvezetékének szelepe.
U4. Szelep a 1/4”-os folyadékcsőre a kültéri egységhez SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8” kültéri egységhez SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- A csöveket úgy vezesse, hogy a csövek hossza és a könyökök száma a lehető kisebb legyen.
- A hűtőköröket egy a falra rögzített és olyan megfelelően méretezett (lehetőleg belső elválasztóval ellátott) kábelvezető csatornákban kell elhelyezni, amely a későbbiekben a csővezetékek és az elektromos vezetékek elhelyezésére is alkalmas.
- A csővezeték-szakaszokat kb. 3-4 cm-es ráhagyással vágja a megfelelő hosszúságúra.

A csövek méretre vágásához kizárólag görgős csővágó használható, amellyel fokozatosan kell haladni, hogy a cső ne nyomódjon össze.

- Az esetleges sorják eltávolításához használja a megfelelő szerszámot.
- A peremezés előtt húzza rá a csőre a rögzítő anyát (11. ábra).
- Végezze el a peremezést a csövek végén, ügyelve arra, hogy a kivitelezés szabályos legyen, törések, repedések és szabálytalanságok nélkül (11. ábra).
- Csavarozza rá kézzel a csövön lévő anyát a csatlakozó menetére.

- *Húzza meg véglegesen a csövet: ehhez tartsa a csatlakozó menetes felét álló helyzetben egy villáskulccsal, és húzza meg az anyát egy nyomatékkulccsal (12. ábra). A nyomatékkulcsot a csőátmérőtől függően a következő értékekre kell beállítani:*
- *3/8”-os átmérő: meghúzási nyomaték 34 N.m és 42 N.m között*
- *5/8”-os átmérő: meghúzási nyomaték 68 N.m és 82 N.m között*

3.1.1. -Ellenőrzések és vizsgálatok

A bekötések elvégzését követően ellenőrizze a hűtőrendszeren a gáztömörséget.

A következőkben bemutatott műveletekhez egy kifejezetten R32 hűtőközegre kifejlesztett nyomásmérős rendszerre és egy legalább 40 l/per térfogatáramú vákuumszivattyúra van szükség:

a. Csavarozza le mind a folyadékkör mind a gázkör szerviz szelepeiről a szelepsapkát (13. ábra).
b. Csatlakoztassa a vákuumszivattyút és a nyomásmérős rendszert a gázkör karbantartó csonkjához egy 5/16”-os csatlakozóval ellátott rugalmas tömlő használatával (14. ábra).
c. Kapcsolja be a szivattyút, és nyissa ki a nyomásmérős rendszer csapjait.
d. Csökkentse a nyomást -101 kPa-ra (-755 mmHg, -1 bar).
e. Tartsa fenn a vákuumot legalább 1 óra hosszan.
f. Zárja el a nyomásmérős rendszer csapjait, és kapcsolja ki a szivattyút.
g. Ha 5 perc elteltével a nyomás még mindig -101 kPa (-755 mmHg, -1 bar), ugorjon a „h” pontra. Ha a körben uralkodó nyomás -101 kPa-nál (-755 mmHg, - 1 bar) magasabb, keresse meg a szivárgást (szappanhabos szivárgáskeresés nitrogénes nyomáspróbával ~ 30 bar-on). A szivárgás helyének azonosítása és a szivárgás kijavítása után ismételje meg a műveleteket a „c” ponttól indulva.
h. Nyissa ki teljesen a folyadékszelep szárát egy 4 mm-es imbuszkulccsal.
i. Nyissa ki teljesen a gázszelep szárát egy 5 mm-es imbuszkulccsal.
l. Vegye le a gázcsőre csatlakoztatott rugalmas tömlőt a gázcső karbantartó csonkjáról.
m. Tegye vissza a sapkát a gázcső karbantartó csonkjára, és húzza meg egy csavarkulccsal vagy franciakulccsal.
n. Tegye vissza a szelepsapkát mind a folyadék- mind a gázkör szerviz szelepeire, majd húzza meg őket.

13. ábra:
26. Szelepzár
27. Szelepsapka
28. Töltő csonk
29. Munkaszelep

14. ábra:
30. Nyomásmérős rendszer
31. Esetleges vákuummérő
32. Vákuumszivattyú
33. Rugalmas tömlő csapja (nyitott állapot)
34. Karbantartó csonk (zárt állapot)
35. Gázcső
36. Folyadékcső
37. Kültéri egység

3.1.2. -Az extra hűtőközeg-töltet hozzáadása

- Ha a csövezési hosszúság meghaladja a 15 m-t, extra hűtőközeg hozzáadására van szükség, és ennek mennyiségét „A HŰTŐKÖRÖK BEKÖTÉSE” című fejezet ismerteti.
- Jegyezze fel a kültéri egységben lévő hűtőközeg-töltet mennyiségét (1), a hozzáadott extra hűtőközeg-mennyiséget (2) és a rendszerben lévő teljes hűtőközeg-töltetet (1+2) a mellékelt címkén (15. ábra).

16. ábra:
R1. Nyomásmérős rendszer
R2. Esetleges vákuummérő
R3. A palack folyadékcsapja
R4. R32 hűtőközeg palack
R5. Karbantartó csonk (zárt állapot)
R6. Gázcső
R7. Folyadékcső
R8. Kültéri egység

3.2. - A VÍZVEZETÉK BEKÖTÉSEI

• Az alkatrészek kiválasztása és telepítése a kivitelező feladata, akinek mindenkor a bevett szakmai szabályok és a hatályos előírások szerint kell eljárnia.

- **A csővezetékek csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy nem maradt-e kavics, homok, rozsda, iszap vagy más olyan idegen anyag a csövek belsejében, amely károsíthatja a rendszert.**
- **Célszerű egy bypass ágat is kiépíteni a rendszerben, hogy a lemezes hőcserélő átmosása a berendezés leválasztása nélkül is elvégezhető legyen. A csatlakozó csöveket mindig megfelelően alá kell támasztani, hogy a súlyuk ne nehezedjen a berendezésre.**

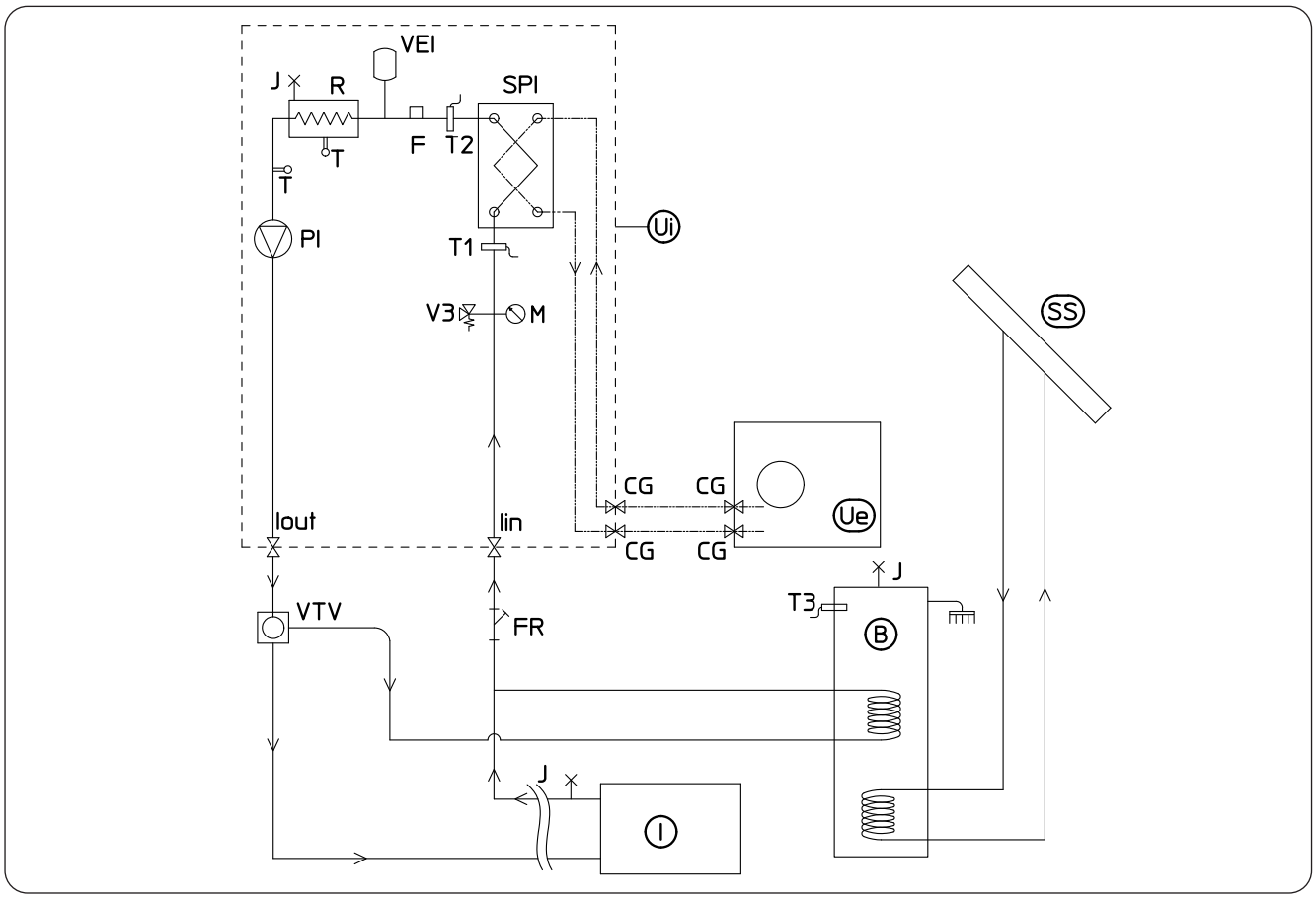
3.2.1. -Hidraulikai rendszer

A hidraulikai séma a beltéri egység főbb részeit és egy tipikus hidraulikai rendszer felépítését ábrázolja.

B	HMV-tároló
CG	Gázcsatlakozók
F	Áramláskapcsoló
FR	Hálózati víz szűrők
I	Rendszer
Iin	Rendszer vízbemenet
Iout	Rendszer vízkimenet
J	Automatikus légtelenítő
M	Nyomásmérő
PI	Folyamatvíz keringtető szivattyú
R	Fűtőelem kollektor
SPI	Vízrendszer lemezes hőcserélője

SS	Napkollektor
T	Termosztát
T1	Visszatérő víz hőmérséklet-érzékelője
T2	Előremenő víz hőmérséklet-érzékelője
T3	HMV-tartály hőmérséklet-érzékelője
Ue	Kültéri egység
Ui	Beltéri egység
V3	3 bar-os biztonsági lefúvató szelep
VEI	Rendszer tágulási tartály
VTV	3-járatú szelep

A rendszerből visszatérő vízvezeték ágra fel kell szerelni egy 0,4 mm-es lyukméretű szűrőt.



3.2.2. -Rendszeradatok

A vízvezeték csatlakozások az egység alsó felén találhatók.

17- 17a ábra:
C1. Előremenő vízvezeték (1")
C2. HMV-kimenet (1")
C5.-C6. Hűtőkör csatlakozások (3/8"G - 5/8"G)

A vízkör csatlakoztatásának befejezéséhez építse be a következőket:
- légtelenítő szelepeket a csővezetékek legmagasabb pontjára;
- gumi kompenzátorokat;
- elzáró szelepeket;
- 0,4 mm-es lyukméretű vízszűrőt;
- végül hőszigetelje az alkatrészeket és a vízcsöveket.

A csatlakozó vízvezeték csövek minimum névleges átmérőjének 1"-nak kell lennie. A karbantartási vagy javítási műveletek elvégzéséhez elengedhetetlen, hogy minden vízvezeték csatlakozón legyen egy kézi elzáró szelep.

- ***4. táblázat***

A vízvezeték rendszerrel kapcsolatos követelmények.

		Minimum térfogatáram (l/s)	Névleges térfogatáram* (l/s)	A rendszerben lévő vízmennyiség (l)		Üzemi nyomás (kPa)	Szintkülönbség a rendszeren belül (m)
				Min.	Max.**		
Kültéri egység	**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
Beltéri egység	**SHERPA S3 E SMALL**	0,14	0,29 - 0,38	23 - 38	400	300	20
Kültéri 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
Beltéri egység	**SHERPA S3 E BIG**	0,14	0,57-0,77	45-58	400	300	20

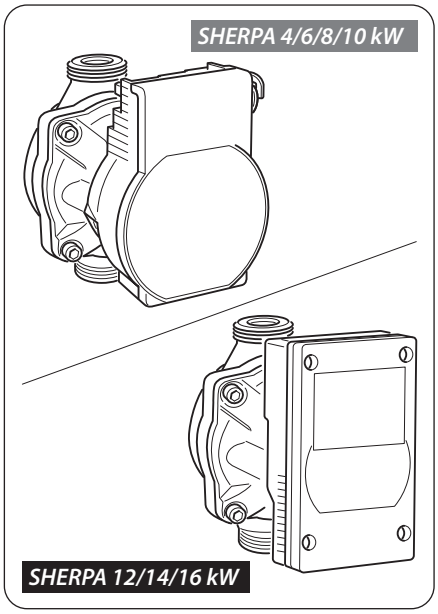
* padlófűtés rendszerekhez
** maximum 35°C-os vízhőmérséklettel a rendszerben

A 18.-18a-18b ábra görbéi mutatják a vízkör keringtető szivattyújának adott sebességéhez tartozó emelőmagasságokat és azokat a nyomásveszteségeket a gép belsejében, amely alapján kiszámíthatók a gép csatlakozásainál meglévő, vagyis a rendszerben kihasználható tényleges emelőmagasságok.

A légkondicionáló kör minimális tartalmának keringtetését akkor is biztosítani kell, ha a rendszer szelepei zárva vannak.

MAGYAR

3.2.3. -Keringtető szivattyúk (18.-18a ábra)



A szivattyúk vezérlése PWM-mel történik, így a szivattyú működésére állandó fordulatszám állítható be.

A Sherpa egy nagy hatékonyságú szivattyúval van felszerelve.
A nedvestengelyű, állandó mágneses szivattyúk belsejében egy beépített frekvenciaátalakítóval ellátott elektronikus szabályozó egység van.
A szabályozó egység része a szabályozó forgatógomb is.

- ***Ellenőrizze, hogy a rendszerben fellépő nyomásesés mellett biztosított-e a kért víz-térfogatáram (lásd a 4.2. bekezdést).***
- ***Ha a rendszerben fellépő nyomásesés miatt nagyobb emelőmagasságra van szükség, akkor egy hidraulikus váltó és egy külső visszakeringtető szivattyú felszerelésére is szükség lesz.***
- ***Ellenőrizze, hogy a rendszerben biztosított-e a helyes működéshez szükséges vízmennyiség. Ha nem, szükség van egy olyan tartály beépítésére, amely biztosítja a szükséges mennyiséget.***
- ***A vízelosztó csővezetékeket polietilén habbal vagy más erre alkalmas anyaggal szigetelni kell. Megfelelő szigetelést kell biztosítani továbbá az elzáró szelepeken, könyökökön és egyéb csatlakozókon is.***
- ***A légbuborékok kialakulásának megakadályozására minden olyan pontra (a magasabban fekvő csővezetékre, szifonokra stb.) automatikus vagy kézi légtelenítő szelepeket kell felszerelni, ahol légbuborékok alakulhatnak ki.***

A szivattyú sebességének beállításához lásd az 5.8.9. bekezdést.

3.3. - A VÍZKÖR REFERENCIA ÉRTÉKEI

- pH: ..... 6,5 - 7,8
- Elektromos vezetőképesség: ..... 250 és 800 µS/cm között
- Teljes vízkeménység: ..... 5 és 20 °F között
- Teljes vastartalom: ..... < 0,2 ppm
- Mangán: ..... < 0,05 ppm
- Kloridok: ..... < 250 ppm
- Kén ionok: ..... nincsenek
- Ammónia ionok: ..... nincsenek

Ha a teljes vízkeménység meghaladja a 20 °F-ot vagy valamely paraméter nem marad a megadott tartományon belül, vegye fel a kapcsolatot az értékesítési osztállyal, és egyeztessen velük a szükséges intézkedésekről. A vízvezetéktől eltérő forrásból nyert vizet (pl. kútvizet vagy rétegvizet) elemeztetni kell, és szükség esetén megfelelő vízkezelő rendszereket kell alkalmazni. Vízlágyító beszerelése esetén a gyártó előírásainak betartása mellett azt is biztosítani kell, hogy a vízkeménység ne legyen kisebb, mint 5 °F (elemezve a pH-t és a sótartalmat is), továbbá ellenőrizni kell a gyanta tartályból kilépő víz kloridtartalmát is.

Ha fennáll a befagyás veszélye, ürítse ki a rendszert, vagy adjon hozzá az elérhető minimum hőmérsékletnek megfelelő mennyiségű fagyállót.

Ha a víz helyett víz-glikol elegyet használ hőszállító folyadékként, az egység teljesítménye csökken. A vízhez legfeljebb 35% etilén-glikol adható (ez -20 °C-ig biztosít védelmet).

3.4. - A VÍZKÖR FELTÖLTÉSE

A vízkör csatlakoztatási műveletei után fel kell tölteni a rendszert.

Ezzel egy időben légteleníteni kell a csöveket és magát a berendezést is a csővezetékekre és a berendezésbe felszerelt légtelenítő szelepekkel. Kezdetben, amikor a kör még üres, a gépet nem szabad az elektromos hálózatra csatlakoztatni. Csak a vízkör feltöltésének utolsó szakaszában van erre szükség a keringtető szivattyú használatához. Tanácsos erre az időszakra a keringtető szivattyú ideiglenes, 15 perces kényszerüzemét használni. Egy külső segédszivattyú használata esetén a külső szivattyú is csak a feltöltés utolsó szakaszában helyezhető üzembe.
A körben uralkodó víznyomás nem haladhatja meg az 1,5 bar-t a szivattyú kikapcsolt állapotában.
A próbaüzem alatt fellépő esetleges veszteségek ellenőrzésére célszerű a próbaüzemhez a nyomást megemelni (a megengedett max. nyomás 3 bar), majd a későbbiekben visszavinni egészen üzemi nyomásig.

3.5. - A KERINGTETŐ SZIVATTYÚ HIBAJELZÉSE

Ha az első bekapcsoláskor a keringtető szivattyú elindítása után megjelenik a vezérlőpanel kijelzőjén az E06 hibaüzenet:

a. Ellenőrizze, hogy a rendszer szelepei nyitva vannak-e.
b. Ellenőrizze, hogy van-e legalább egy olyan fogyasztó, amelynek a köre nyitva van.
c. Ellenőrizze, hogy a külső szűrő nincs-e eltömődve.
d. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e légbuborékok a körben.
e. Ellenőrizze, hogy a kör víznyomása megfelelő-e.
f. Ellenőrizze, hogy a keringtető szivattyú nem tapadt-e le.

A szivattyú hibajelzésének törléséhez és a működés újraindításához nyomja meg a kijelzőn a Reset ikont, és erősítse meg a parancsot.

3.6. - ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

A beavatkozások megkezdése előtt mindig ellenőrizze, hogy az összes áramellátás ki lett-e kapcsolva.

- ***A műveleteket kizárólag szakemberek végezhetik el.***
- ***Az elektromos csatlakozók bekötésekor a telepítési kézikönyv, a kapcsolási rajz és a helyi előírások szerint kell eljárni.***

- ***A hőszivattyút 3 külön áramkör látja el. A beltéri egységhez tartozik egy fő tápellátás és egy a segéd fűtőelemeket ellátó áramkör. A kültéri egység egy áramforrásról működik.***
- ***Minden áramkörhöz külön tápellátást kell csatlakoztatni.***
- ***Minden tápellátó áramkörön biztosítani kell a megfelelő védelmet biztosítékok vagy termikus mágneses megszakító beszerelésével.***
- ***Mindegyik tápvezetéket külön földelni kell.***
- ***Mindegyik tápvezetékre fel kell szerelni egy áram-védőkapcsolót is.***
- ***Az áramellátást mindig a megfelelő vezetékek használatával kell bekötni.***
- ***Csak rézvezetékek használhatók.***
- ***A vezetékekhez megfelelő méretű csatlakozó csapos kábelvégeket kell használni.***
- ***Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség és frekvencia értékek megfelelnek-e a hőszivattyú adattábláján szereplő adatoknak.***

- ***A beltéri és kültéri egységet egy kommunikációs kábellel is csatlakoztatni kell egymáshoz.***
- ***A kommunikációs kábeleket egy a tápvezetékektől távol eső külön útvonalon kell vezetni.***
- ***Használjon árnyékolt adatkábelt.***
- ***A beltéri és kültéri egység között egy egyetlen darabból álló (toldások nélküli) kábelt kell használni.***
- ***Csatlakoztassa kommunikációs kábel árnyékolását a beltéri egység földelésére.***

- **Rögzítse szorosan a kábeleket a megfelelő sorkapcsokba.**
- **Ellenőrizze, hogy a kábelek nem feszülnek-e meg túlságosan.**
- **Rögzítse szorosan a kábeleket a megfelelő kábelszorítókba.**

A tápkábeleket úgy kell méretezni, hogy ne lépjen fel feszültségesés, és a vezeték maga vagy a vezetékre csatlakoztatott más berendezés se melegedjen túl.

Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú minden üzemi feltétele mellett a tápfeszültség a névleges érték +/-10%-án belül marad-e.

A gyártó nem vállal felelősséget a földelés elmulasztásából vagy a kapcsolási rajzon megadottaktól eltérő kivitelezésből eredő károkért.

A berendezés földeléséhez a hűtőközeg csöveket vagy a vízcsöveket használni tilos.

A berendezés áramellátó hálózatán megfelelő megszakító biztosítékot kell biztosítani a nemzeti telepítési szabályoknak megfelelően. Ellenőrizni kell azt is, hogy a tápegység működő földeléssel és megfelelő védelemmel van-e ellátva túlterhelés és/vagy rövidzárlat ellen.

Az elektromos bekötéseket lásd a „2.9.2. Csatlakozó kábelek” című bekezdés 19.; 20. és 21. ábráján és az 5. táblázatban.

- ***5. táblázat***

  Az egységek maximális áramfelvétele.

		A kültéri egység áramellátása	A kültéri egység maximális teljesítményfelvétele	A kültéri egység maximális áramfelvétele	Biztosíték vagy termikus-mágneses megszakító (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Kültéri egység	**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

		A beltéri egység áramellátása	A beltéri egység maximális teljesítményfelvétele	A beltéri egység maximális áramfelvétele	Biztosíték vagy termikus-mágneses megszakító (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Beltéri egység	SHERPA S3 E SMALL	220-240 ~ 1 50	3,22*	14,1*	30 X3 sorkapocs bemeneti vezetéke 10 X2 sorkapocs bemeneti vezetéke
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6,22*	27,2*	30 X3 sorkapocs bemeneti vezetéke 10 X2 sorkapocs bemeneti vezetéke

* Aktivált kiegészítő fűtőelemek mellett.

3.6.1. -Hozzáférés az elektromos csatlakozókhoz

- ***Minden beavatkozás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kültéri és beltéri egység áramellátása ki lett-e kapcsolva.***
- ***A műveleteket kizárólag szakemberek végezhetik el.***

- A ***beltéri egység*** csatlakoztatásához szükséges sorkapcsok a kapcsolószekrény fedelének eltávolítása után válnak elérhetővé. Ennek menetét lásd a vonatkozó fejezetben.
- A ***kültéri egység*** sorkapcsai a jobb oldali burkolat eltávolítása után lesznek hozzáférhetők.

3.6.2. -Csatlakozó kábelek

A következő táblázat ismerteti a használandó kábelek listáját.

A	Beltéri/kültéri egység kommunikációs kábel	3 x 0,5 mm²-es árnyékolt adatkábel (LiYCY típusú vagy azzal egyenértékű)					
B	HMV és külső hőmérséklet érzékelő vezetéke	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5					
Beltéri egység		**SHERPA S3 E**					
C	Tápkábel	3 X H07V-K 4 mm²					
Kültéri egység		**S3 E 4**	**S3 E 6**	**S3 E 8**	**S3 E 10**		
D	Tápkábel	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. -Elektromos bekötések

Kösse be az előző bekezdésben felsorolt kábeleket a beltéri és kültéri egység sorkapcsaiba a 19.; 20.; 21. és 22. ábrákon és a következő szakaszban bemutatottak szerint. Jelmagyarázat a kapcsolási rajzhoz (22. ábra).

Hiv.	Leírás
1	Bemenet a COOLING ON távvezérelt jelhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás az L sorkapcson az aktiváláshoz)
2	Bemenet a HEATING ON távvezérelt jelhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás az L sorkapcson az aktiváláshoz)

Hiv.	Leírás
3	Bemenet az ECO távvezérelt jelhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás az L sorkapcson az aktiváláshoz)
3W	A 3-járatú szelep vezérlés kimenete

MAGYAR

Hiv.	Leírás
4	Bemenet a NIGHT távvezérelt jelhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás L-en az aktiváláshoz)
5	Közös a távirányító bemeneteihez (N csatlakoztatva)
8	Bemenet a SMART GRID-től vagy az FTV1 napelemtől érkező jelhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás az L sorkapcson az aktiváláshoz)
9	Bemenet a SMART GRID-től vagy az FTV2 napelemtől érkező jelhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás L-en az aktiváláshoz)
14 15	Külső hőforrás aktiválása (3 A, 250 VAC feszültségmentes kimenet)
16 17	Hibajelzés aktiválása (3 A, 250 VAC feszültségmentes kimenet)
24 25	Külsőhőmérséklet-érzékelő
26 27	Használati melegvíz tartály hőmérséklet-érzékelője
A B	RS485 kommunikációs port SIOS CONTROL okosotthon rendszerhez
C1	HMV kompresszor kondenzátora
CAN	Nem használható
HMV	Bemenet a HMV távvezérelt jeléhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás az L sorkapcson az aktiváláshoz)
EH1	1. fűtőelem
EH2	2. fűtőelem
J3	HMV áramláskapcsoló bemenete
J10	Fő áramláskapcsoló bemenete
K1	EH1 fűtőelem biztonsági rendszer

Hiv.	Leírás
K2	Primer relé az EH1 fűtőelemhez
K3	EH2 fűtő ellenállás biztonsági rendszer
K4	Primer relé az EH2 fűtőelemhez
K5	Kimenet (3 A 250 Vac) a használati melegvíz-tartály fűtőelemének reléjéhez**
P1	Primer szivattyú
P2	HMV szivattyú
PWM	Primer szivattyú sebességét vezérlő jel kimenet
Q P G	Port a kültéri egységgel történő kommunikációhoz
T1	Primer hőcserélő bemeneti víz hőmérséklet-érzékelője
T2	Primer hőcserélő kimeneti víz hőmérséklet-érzékelője
T8	Napkollektorból jövő meleg víz hőmérséklet-érzékelője
TA	Bemenet a termosztát távvezérelt jeléhez (használjon feszültségmentes érintkezőt, zárás az L sorkapcson az aktiváláshoz)
TS1	EH1 fűtőelem biztonsági termosztátja
TS2	EH2 fűtő ellenállás biztonsági termosztátja
USB1	USB bemenet a vezérlő szoftverének frissítéséhez
USB2	USB bemenet a kijelző vezérlő szoftverének frissítéséhez
X1	Sorkapocs a terepi busz csatlakozásokhoz
X2	Sorkapocs a tápellátás csatlakoztatásához*
X3	Sorkapocs a kiegészítő fűtőelemek tápellátásának csatlakoztatásához*

**** Kiegészítendő egy a helyi szabványoknak megfelelő megszakító áramkörrel***

***** A K5 kimenet nem csatlakoztatható közvetlenül a fűtőelemhez, szükség van egy megfelelő elektromos jellemzőkkel rendelkező relé beépítésére.***

A Smart Grid funkció jelenleg nem elérhető.

4. - TELEPÍTÉSI ELLENŐRZÉSEK

4.1. - ELŐKÉSZÍTÉS AZ ÜZEMBE HELYEZÉSRE

A levegő-víz hőszivattyú első üzembe helyezését a szervizes szakembereknek kell elvégezniük.

A levegő-víz hőszivattyú üzembe helyezése előtt ellenőrizze a következőket:

- Minden biztonsági előírás teljesült.
- A levegő-víz hőszivattyú megfelelően van rögzítve a támfelületre.
- Elegendő hely marad a berendezés körül.
- A vízcsövek bekötése az útmutató utasításai szerint történt.
- A vízkör fel van töltve és légtelenítve van.
- A vízkör elzáró szelepekei nyitva vannak.

- Ha a rendszerben van kazán, ellenőrizze, hogy fel lettek-e szerelve a visszacsapó szelepek a kazán és a hőszivattyú vízbemenetére, hogy elkerülhető legyen a térfogatáram-csökkenés a rendszeren, és ne kerülhessen túl meleg víz a hőszivattyúba.
- Az elektromos bekötések előírásszerűen lettek elvégezve.
- A tápfeszültség ingadozására megengedett tűrés +/- 10% az adattáblán megadott értékhez képest.
- A háromfázisú modellek tápellátásán a fázisokra megengedett feszültségaszimmetria 3%.
- A földelés szakszerűen lett kialakítva.
- Az elektromos csatlakozók megfelelően meg lettek húzva.
- A tápkábelek keresztmetszete megfelel a berendezés áramfelvételének és a kábelhosszúságnak.
- Távolítson el minden idegen tárgyat (pl. forgácsot, vezetékdarabot és csavarokat).
- Ellenőrizze, hogy minden elektromos vezeték be van-e kötve, és minden csatlakozás megfelelően meg van-e húzva.
- Mind a gázcső mind a folyadékcső szerviz szelepének nyitva kell lennie (14. ábra, 34. hiv.).
- Kérje az ügyféltől, hogy legyen jelen a próbaüzemkor.
- Ismertesse az ügyféllel a használati útmutató tartalmát.
- Adja át az ügyfélnek a használati útmutatót és a garanciajegyet.

4.2. - A PRÓBAÜZEM KÖZBEN ÉS UTÁN ELVÉGZENDŐ ELLENŐRZÉSEK

Az indítást követően ellenőrizni kell a következőket:

- a kompresszor áramfelvétele nem haladja-e meg az adattáblán feltüntetett maximum értéket (lásd a 3.6. bekezdésben közölt táblázatot).
- üzem közben a kompresszor névleges áramfelvétele megfelel az adattáblán látható értéknek +/-10%-os tűréssel.
- a háromfázisú rendszer fázisai közötti feszültségaszimmetria legfeljebb 3%.
- a háromfázisú kompresszor működése nem túl zajos.
- a berendezés az előírt üzemi paramétereken belül működik (lásd a „2.4.” bekezdést).
- a vízkör teljesen légtelenítve lett.
- a levegő-víz hőszivattyú egy teljes leállást és újraindítást elvégez.
- a légkondicionáló rendszerben a bemenő és kimenő víz hőmérséklet-különbsége 4 és 7 °C között marad.

- **Ha a bemenő és kimenő víz hőmérséklete közötti különbség nem éri el a 4 °C fokot, csökkentse a keringtető szivattyú sebességét.**
- **Ha a hőmérséklet-különbség meghaladja a 7 °C fokot, ellenőrizze, hogy a rendszerbe épített összes szelep nyitva van-e, és növelje a keringtető szivattyú sebességét, ha ez lehetséges, vagy építsen be egy melegvíz-tárolót, amely egyben hidraulikus váltóként is szolgál az egység és a rendszer között, és egészítse ki a rendszert egy külső tápszivattyúval.**

A kimenő vízhőmérsékletet akkor kell megmérni, amikor a használati melegvíz elérte az elektromos vezérlésen beállított hőmérsékletet (alapértéket).

A hőmérsékletet évente egyszer ellenőrizni kell, mert ezzel az is ellenőrizhető, hogy a szelepbeállítás helyes-e.

5. - VEZÉRLŐPANEL

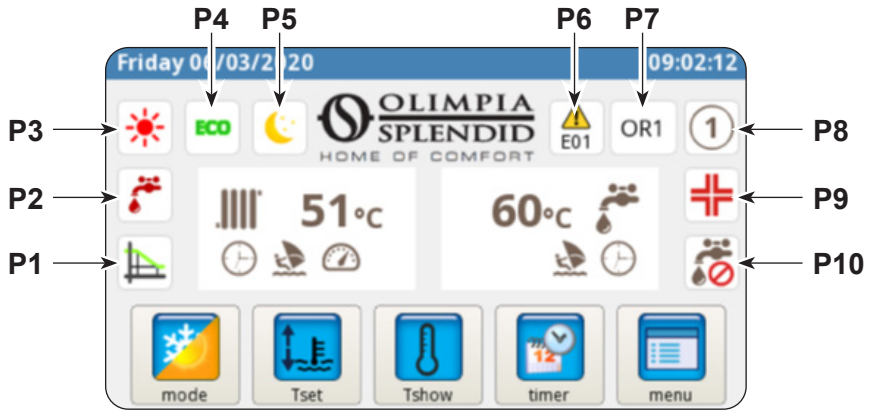
Az elülső panelre felszerelt vezérlőpanel egy megjelenítésre, konfigurálásra és vezérlésre szolgáló grafikus kijelzőből áll (8. ábra).

A kezelőfelület egy menüből áll, amelyben grafikus jelek, ikonok és üzenetek segítik a megértést.

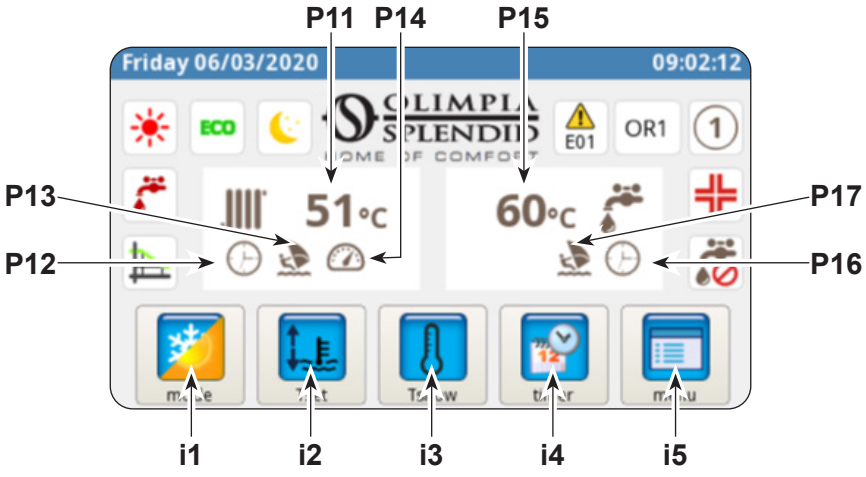
Az ikonok megnyomásakor megjelenik a vonatkozó almenü, amellyel elindítható a fűtés és a hűtés, beállíthatók a használati melegvíz előállítási paraméterek, a hőszivattyú működése, megnyitható vagy engedélyezhető egy adott funkció és felügyelhető a rendszer üzemi állapota.

Néhány funkció csak a kivitelezőnek, a szervizes szakembernek vagy a gyár munkatársainak van fenntartva. A belépés jelszóval védett, minden felhasználói szinthez külön jelszó tartozik.

5.1. - FŐOLDAL



P1. Engedélyezett adaptív jelleggörbe
P2. Használati melegvíz előállítás folyamatban
P3. Aktív üzemmód (készenléti, hűtés, fűtés, csak használati melegvíz)
P4. Energiatakarékos funkció
P5. Éjszakai üzem
P6. Hibajelzés + hibakód
P7. Override + vonatkozó kód (az override nem hibajelzés)
P8. A hőszivattyú címe kaszkád rendszer esetén
P9. Legfontosabb elleni funkció folyamatban
P10. Használati melegvíz előállítás letiltva



P11. Rendszer vízhőmérséklet
P12. Időzítő aktív
P13. Szabadságos program
P14. Kalibrálás aktív
P15. Használati melegvíz-hőmérséklet
P16. Időzítő aktív
P17. Szabadságos program

i1. Üzemmódok menü
i2. A kívánt hőmérséklet beállítása
i3. Hőmérsékletek megjelenítése
i4. Timer menü
i5. Funkciók menü

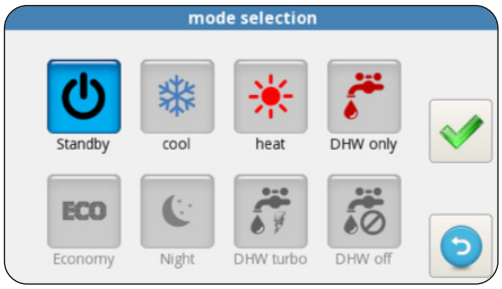
5.2. - SZABADSÁGOS PROGRAM

Az ikon (P13/P17) megnyomásakor megjelenik a szabadság időtartamának beállítására szolgáló oldal.
Ezen évente 3 szabadság állítható be.
Ilyenkor a rendszer a fagyvédelmi és a szivattyú letapadás elleni funkciókat bekapcsolva hagyja (de a legionella elleni funkció kikapcsol).

5.3. - ÉJSZAKAI ÜZEM

Az ikon (P5) megnyomásakor megjelenik az éjszakai üzem időtartamának beállítására szolgáló oldal.
Itt állítható be a funkció bekapcsolásának időpontja.

5.4. - ÜZEMMÓDOK



Az ikon (i1) megnyomásával nyitható meg az „üzemmódok kiválasztása” menü.

Nyomja meg a hűtési mód bekapcsolásához.
A hőszivattyú hideg levegőt állít elő egészen addig, amíg a szobahőmérséklet el nem éri a beállított értéket (ez lehet fix vagy dinamikus érték, ha az adaptív jelleggörbe aktiválva lett).

Nyomja meg a fűtési mód bekapcsolásához.
A hőszivattyú meleg levegőt állít elő egészen addig, amíg a szobahőmérséklet el nem éri a beállított értéket (ez lehet fix vagy dinamikus érték, ha az adaptív jelleggörbe aktiválva lett).

Nyomja meg, ha csak használati melegvíz előállításra van szükség.

Nyomja meg az energiatakarékos módban alkalmazott hőmérsékletek (ECO értékek) beállításához.
Az energiatakarékos mód nem kapcsol be, ha az adaptív jelleggörbe engedélyezve van.

Nyomja meg az éjszakai üzem engedélyezéséhez (ekkor a kültéri egység teljesítménye és zajkibocsátása korlátozott).

Nyomja meg akkor, ha a használati melegvíz előállításra kívánja fordítani a teljes rendelkezésre álló teljesítményt, a külső hőmérséklettől függetlenül.

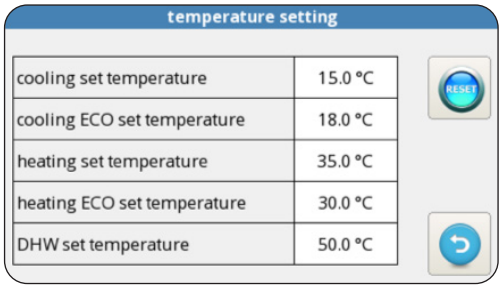
Nyomja meg a használati melegvíz előállítás letiltásához

Nyomja meg az üzemmód módosítás megerősítéséhez

Nyomja meg a főmenübe való visszatéréshez

MAGYAR

5.5. - HŐMÉRSÉKLET BEÁLLÍTÁSOK

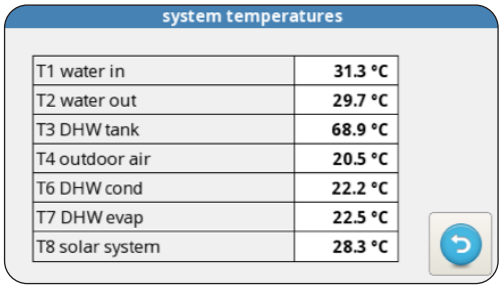


Az ikon (i2) megnyomásával nyitható meg a „hőmérséklet beállítások” menü.

A hőmérséklet módosításához:
- Érintse meg a módosítani kívánt értéket.
- Megjelenik egy almenü a hozzátartozó numerikus billentyűzettel.
- Állítsa be a hőmérsékletet.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.
- Nyomja meg a ikont a főmenübe való visszatéréshez.

A következő hőmérsékletek állíthatók be:
- Hűtési mód vízhőmérséklete
- Az energiatakarékos (ECO) funkcióban alkalmazott hűtési vízhőmérséklet
- Fűtési mód vízhőmérséklete
- Az energiatakarékos (ECO) funkcióban alkalmazott fűtővíz-hőmérséklet
- A használati melegvíz hőmérséklete.

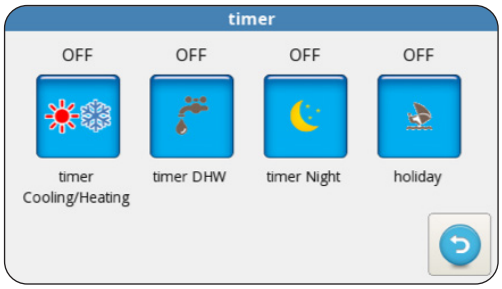
5.6. - HŐMÉRSÉKLETEK MEGJELENÍTÉSE



Az ikon (i3) megnyomásával nyitható meg a „hőmérsékletek megjelenítésére” szolgáló menü.

A következő hőmérsékletek jeleníthetők meg:
- Bemeneti vízhőmérséklet (a fűtés rendszerből a hűtés rendszerbe)
- Kimeneti vízhőmérséklet (a hűtés rendszerből a fűtés rendszerbe)
- A használati melegvíz (HMV) tartály hőmérséklete
- Külső hőmérséklet
- A meleg víz hőmérséklete a használati melegvizet előállító kondenzátorban (csak az AQUADUE modelleken)
- A meleg víz hőmérséklete a használati melegvizet előállító párologtatóban (csak az AQUADUE modelleken)
- A napkollektor rendszer hőmérséklete (csak, ha csatlakoztatva lett)

5.7. - TIMER MENÜ

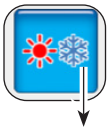


Az ikon (i4) megnyomásával nyitható meg a timer menü.

A következő időzítők állnak rendelkezésre:
- Fűtés/hűtés
- Használati melegvíz (HMV)
- Éjszakai üzem
- Szabadságos program

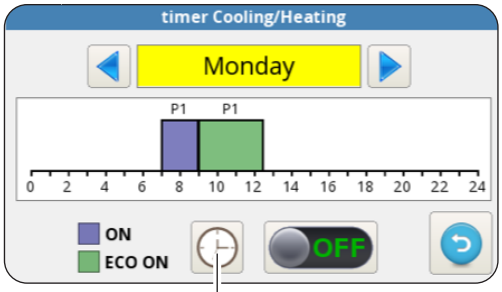
Az ikonok megérintésével nyitható meg az adott időzítőhöz tartozó oldal, ahol beállítható a **bekapcsolási idősáv**.

Az ECO üzemmód bekapcsolási idősávjának a színe eltér a normál működés színétől.



Ezen az oldalon jeleníthető meg a hét egyes napjaira beállított programozás.

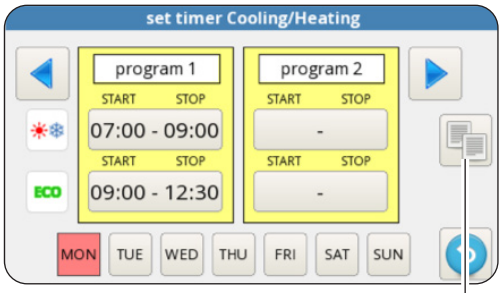
- A megjelenített nap megváltoztatásához érintse meg a jobbra mutató nyilat (a következő nap megjelenítéséhez) vagy a balra mutató nyilat (az előző nap megjelenítéséhez).
- Az időzítő be- vagy kikapcsolásához érintse meg az ***ON/ OFF*** ikont.



Az „óra” ikon megérintésével nyitható meg az **idősávok programozására** szolgáló oldal.

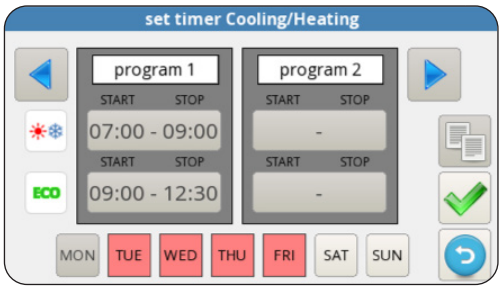
Ezen az oldalon programozhatók be az idősávok az egyes napokon belül.

- A kiválasztott naphoz rendelkezésre álló nyolc program megjelenítéséhez érintse meg a jobbra mutató nyilat (a következő idősávra történő továbblépéshez) vagy a balra mutató nyilat (az előző idősávra történő visszalépéshez).
- A programozott működés kezdő időpontjának beállításához érintse meg a „***START***” alatt látható időpontot.
- A programozott működés végpontjának beállításához érintse meg a „***STOP***” alatt látható időpontot.
- A hét napjának a beállításához érintse meg a megjeleníteni kívánt naphoz tartozó ikont.



Egy adott nap programozásának átmásolásához a hét többi napjára:

- Nyomja meg a jobbra mutató nyíl alatt látható  ikont, majd válassza ki azokat a napokat, amelyekre a programozást át kívánja másolni.
- Nyomja meg a  ikont a megerősítéshez.



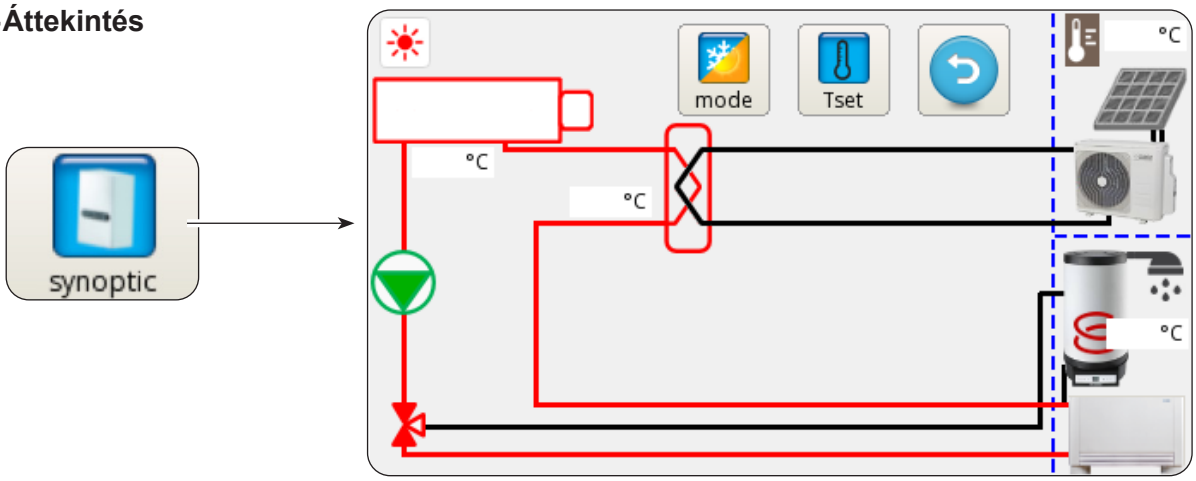
5.8. FUNKCIÓK MENÜ

Az ikon (i5) megérintésével nyitható meg a hőszivattyú felügyeletére és konfigurálására szolgáló „Funkciók” menü.



MAGYAR

5.8.1. -Áttekintés

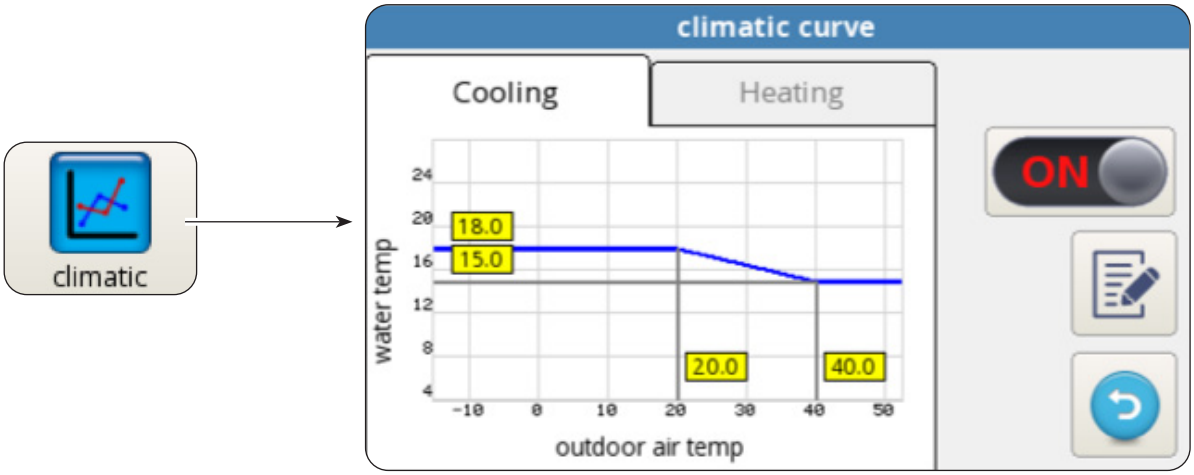


Az áttekintő oldal mutatja a rendszer sematikus rajzát és a valós idejű működési állapotot.

Az áttekintő oldalon a következők láthatók:

- Az éppen aktív üzemmód
- Az üzemmódok menü ikonja
- A hőmérséklet beállítására szolgáló ikon
- A hűtőkör és a fűtőkör (a kék szín a folyamatban lévő hűtést, a piros, a folyamatban lévő fűtést jelzi)
- Hűtőközeg/víz hőcserélő (ha ki van kapcsolva, fekete)
- Fűtőelem kollektor (ha a fűtőelemek ki vannak kapcsolva, fekete, ha be vannak kapcsolva, piros)
- A primer kör szivattyúja (fekete, ha a szivattyú ki van kapcsolva, zöld, ha be van kapcsolva)
- 3-járatú szelep
- Napelem érintkezők bemenetei (a nap akkor látható, ha az érintkezők aktívak)
- Napkollektoros rendszer hőcserélő csőkígyója
- A fan coil (a hozzátartozó ikon megérintésével a megjelenítés átváltható sugárzó panelre)

5.8.2. -Adaptív jelleggörbe



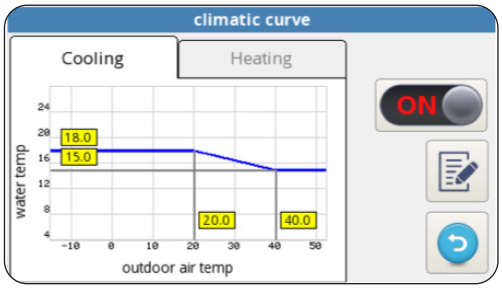
Az energiafelhasználás optimalizálása érdekében két adaptív jelleggörbe áll rendelkezésre egy a fűtéshez és egy a hűtéshez.
Ezek segítségével a víz hőmérséklete a külső hőmérsékletet, tehát a hőterhelést követi.

MAGYAR

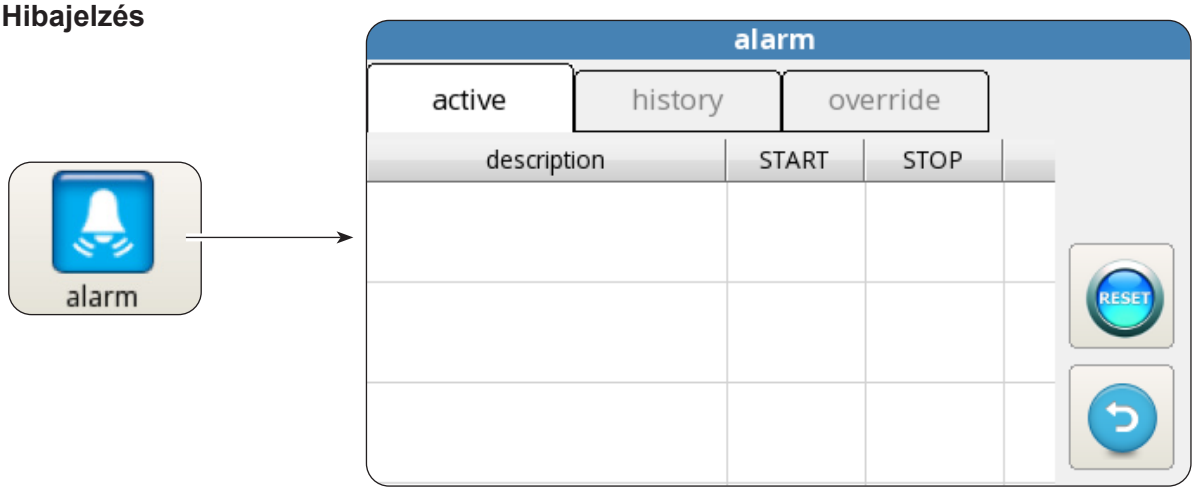
A következő adatok jeleníthetők meg:
- Az adaptív fűtési és adaptív hűtési jelleggörbe; a két adaptív jelleggörbe a fent látható „HŰTÉS” vagy „FŰTÉS” felirat megérintésével érhető el.
- Az egyes görbékhez tartozó beállítási paraméterek.

Minden adaptív jelleggörbe esetében lehetőség van:
- Az adaptív jelleggörbe funkció be- vagy kikapcsolására az ON/OFF ikon megérintésével.
- A görbék paramétereinek megváltoztatására; a görbéhez tartozó ikon megérintését és a jelszó beírását követően megadható az új érték.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.

A görbéket a következő paraméterek jellemzik:
- A maximális vízhőmérséklethez tartozó külső hőmérséklet
- A maximális vízhőmérséklet
- A minimális vízhőmérséklethez tartozó külső hőmérséklet
- A minimális vízhőmérséklet.



5.8.3. -Hibajelzés



Az oldalon láthatók az aktív hibajelzések, az aktív override parancsok és a hibanapló.

Az override NEM rendszerhibát, hanem egy adott üzemi feltételt jelez.

Hiba esetén a hőszivattyú leáll.

Ezen az oldalon:
- Nyomja meg a „***RESET***” gombot, majd erősítse meg az aktív hibajelzések törlését.
- Nyomja meg a „***RESET***” gombot, majd erősítse meg a hibanapló bejegyzéseinek törléséhez.



MAGYAR

A kijelzőn megjelenő hibajelzések

Hibakód	A hiba leírása
E01	E01 bemeneti vízhőmérséklet-érzékelő hiba
E02	E02 kimeneti vízhőmérséklet-érzékelő hiba
E03	E03 HMV hőmérséklet érzékelő hiba
E04	E04 külsőhőmérséklet-érzékelő hiba
E05	E05 primer hőcserélő fagyvédelem
E06	E6 víz áramlásmérő hiba
E07	E07 kültéri egység kommunikációs hiba
E08	E08 fertőtlenítési funkció sikertelen
E09	E09 RS485 kommunikációs hiba
E20	E20 áramláskapcsoló hiba a HMV körön
E21	E21 HMV elpárologtató fagyvédelem
E22	E22 HMV kompresszor túlmelegedés
E23	E23 HMV kompresszor hőmérséklet-érzékelő hiba
E24	E24 HMV kondenzátor hőmérséklet-érzékelő hiba
E25	E25 HMV elpárologtató hőmérséklet-érzékelő hiba
E26	E26 napkollektor hőmérséklet-érzékelő hiba
E27	E27 kijelző kommunikációs hiba

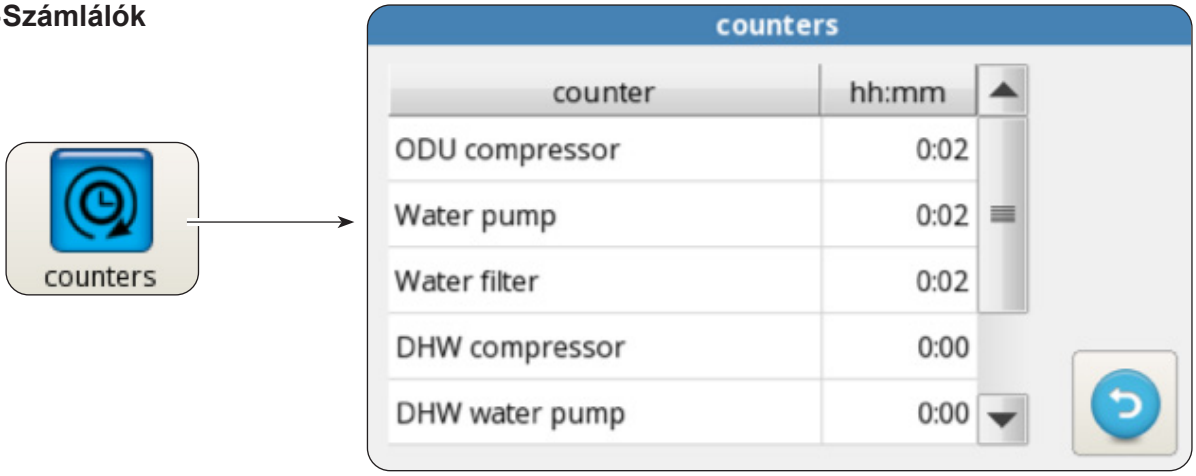
Override kód	Override leírása
OR01	alacsony bemeneti vízhőmérséklet
OR02	elpárologtató fagyvédelem
OR03	külső melegvíz-tároló aktiválási kérés
OR04	szobahőmérséklet (TA) bemenet nyitva
OR05	kültéri egység teljesítménye korlátozva
OR06	kültéri egység jégmentesítési ciklus
OR07	kültéri egység nem elérhető HMV_B-n
OR08	HMV áramláskapcsoló védelem
OR09	HMV elpárologtató fagyvédelem
OR10	HMV kompresszor hőmérséklet védelem
OR11	vízszivattyú karbantartás
OR12	vízszűrő karbantartás
OR13	HMV szivattyú karbantartás

A kültéri egység kijelzőjén megjelenő hibajelzések

A kültéri egység vezérlőjén is megtalálható egy kijelző, amely a kültéri egység hibajelzéseit mutatja:

Hibakód		A hibajelzés leírása
E1	02	Áramellátás fázishiba (csak a háromfázisú modelleken)
P6	26	Frekvenciaátalakító modul védelem
F1	116	A váltóáramú feszültség túl alacsony
HF	54	Fővezérlő EEPROM hiba
HH	55	A H6 hiba 120 percen belül 10-szer fordult elő
E5	06	A T3 elpárologtató hőmérséklet-érzékelő hibája
E6	07	A T4 külsőhőmérséklet-érzékelő hibája
E9	10	A kompresszor szívó ági Th hőmérséklet-érzékelőjének hibája
EA	11	A kompresszor előremenő ági Tp hőmérséklet-érzékelőjének hibája
P0	20	Alacsony nyomás elleni védelem
P1	21	Magas nyomás elleni védelem
P3	23	Kompresszor túláramvédelem
P4	24	Kompresszor előremenő ági Tp hőmérséklet védelem
Pd	33	Elpárologtató T3 hőmérséklet védelem
H0	39	Kommunikációs hiba a beltéri és kültéri egység között
H1	40	Kommunikációs hiba a fővezérlő és a hajtás vezérlője között
H6	45	DC ventilátor hiba
H7	46	Hiba a kompresszor DC feszültségére felszerelt védelmen
H8	47	Nyomásérzékelő hiba
HE	53	A ventilátor 10 percig fűtés módban üzemelt az A zónában
HP	57	Az alacsony feszültség elleni védelem 1 óra alatt 3-szor bekapcsolt hűtés módban
H4	43	A P6 védelem 3-szor bekapcsolt
C7	65	A frekvenciaváltó modul túlmelegedés elleni védelme

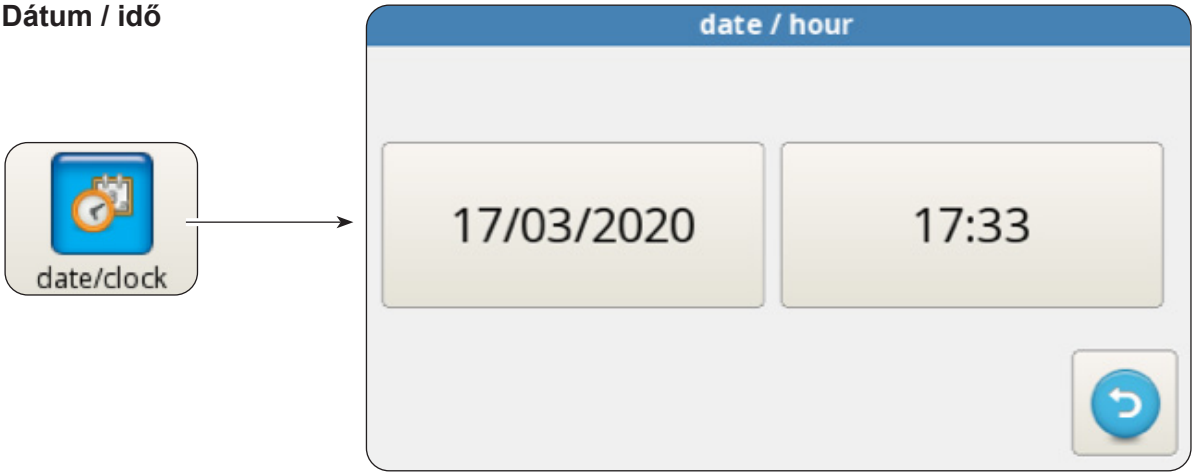
5.8.4. -Számlálók



Az oldalon a következő egységek üzemidőinek számlálói (óra és perc) láthatók:
- A kültéri egység kompresszora
- Primer kör szivattyúja
- Vízszűrő
- Használati melegvíz (HMV) kompresszor
- A használati melegvíz (HMV) kör szivattyúja
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

A számlálók lenullázásához:
- Válassza ki a kívánt számlálót.
- Nyomja meg a „RESET” gombot, és adja meg a jelszót.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.

5.8.5. -Dátum / idő



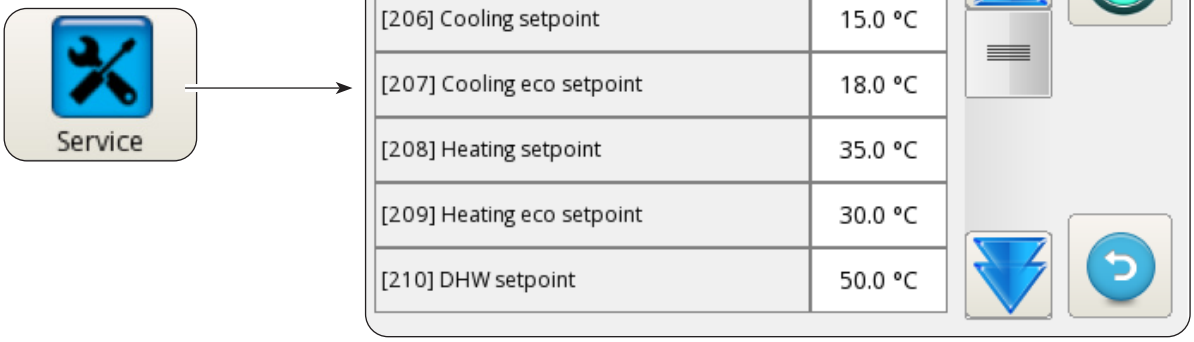
Az oldalon látható a beállított dátum és idő.

A beállított dátum módosításának menete a következő:
- Érintse meg a dátum mezőt.
- Írja be a kívánt dátumot.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.

A beállított idő módosításának menete a következő:
- Érintse meg az idő mezőt.
- Írja be a kívánt időpontot.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.

MAGYAR

5.8.6. -Üzem

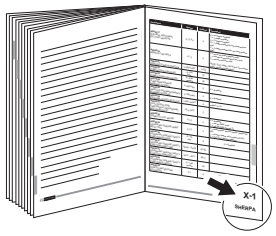


Ezen az oldalon állíthatók be a hőszivattyú működését meghatározó fontosabb paraméterek.

Az oldalt jelszó védi (a kivitelező, a szervizes vagy a gyár munkatársa számára van fenntartva), amelynek megadása után hozzáférhetővé válik az összes adat, vagy az adatok egy része.

A listában a „***FEL***” és „***LE***” nyilakkal tud haladni a paraméterek és a hozzájuk tartozó értékek megjelenítéséhez.

A paraméterek beállításához (ADDR) tanulmányozza a kézikönyv utolsó oldalain közölt táblázatot.



5.8.7. -Rendszer



Erről az oldalról olvasható le a kijelző és a vezérlő szoftververziója.

- Nyomja meg a ikont a főmenübe való visszatéréshez.

MAGYAR

5.8.8. -Kijelző



Ezen az oldalon állítható be a kijelző nyelve, fényereje és a képernyővédő funkció bekapcsolásának késleltetési ideje.

A beállított nyelv módosításának menete a következő:
- Válassza ki a kívánt nyelvet.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.

A képernyővédő funkció bekapcsolás késleltetésének beállítása a következő:
- A (bal felső sarokban lévő) „FEL” és „LE” nyilakkal növelje vagy csökkentse a késleltetési időt.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.

A képernyő fényereje a következőképpen állítható be:
- A (bal alsó sarokban lévő) „FEL” és „LE” nyilakkal növelje vagy csökkentse a képernyő fényerejét.
- Nyomja meg a ikont a megerősítéshez.

5.8.9. -Speciális funkciók



A speciális funkciók oldalon a hőszivattyú konfigurálására és felügyeletére szolgáló parancsok és funkciók találhatók.

Nyomja meg a fertőtlenítési beállításokat tartalmazó oldal megnyitásához. Itt beállítható a fertőtlenítés módja (kiegészítő fűtőelemekkel vagy anélkül), gyakorisága (1 és 30 nap között), időpontja (00:00 és 23:59 között), hőmérséklete és időtartama.

Csak a kivitelezőknek, szervizeseknek vagy a gyár munkatársainak fenntartott jelszóval érhető el.

MAGYAR



Nyomja primer köri szivattyú, a használati melegvíz-kör szivattyú vagy a 3-járatú útváltó kézi vezérléseinek megnyitásához.

Csak a kivitelezőknek, szervizeseknek vagy a gyár munkatársainak fenntartott jelszóval érhető el.



Nyomja meg a primer köri szivattyú sebességének a módosításághoz (a maximum 1-es és minimum 8-as sebesség között).

Csak a kivitelezőknek, szervizeseknek vagy a gyár munkatársainak fenntartott jelszóval érhető el.



Nyomja meg az állandó frekvencián történő üzem elindításához.

Csak a szervizeseknek vagy a gyár munkatársainak fenntartott jelszóval érhető el.



Nyomja meg a kaszkád működési beállítások megnyitásához (a funkció nem elérhető).

Csak a szervizeseknek vagy a gyár munkatársainak fenntartott jelszóval érhető el.



Nyomja meg a PID beállításainak megnyitásához.

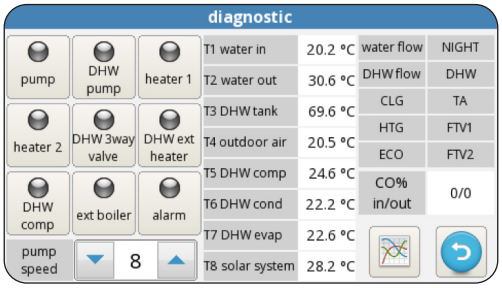
Csak a gyár munkatársainak fenntartott jelszóval érhető el.



Nyomja meg a diagnosztika funkció megnyitásához.

Csak a kivitelezőknek, szervizeseknek vagy a gyár munkatársainak fenntartott jelszóval érhető el.

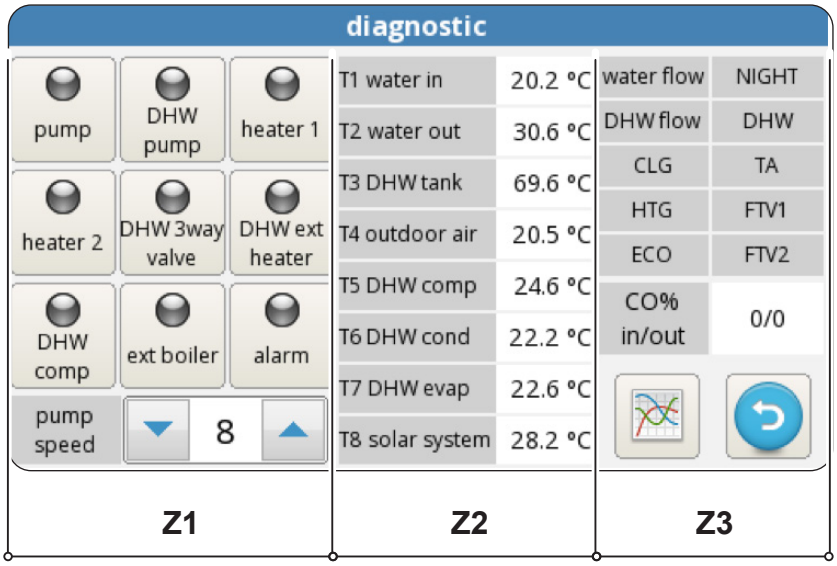
A diagnosztika oldalon felügyelhető és módosítható a hőszivattyú működési állapota.



>>>>>

Az oldal három területre van felosztva:





Z1. A beltéri egység vezérlőjéhez csatlakoztatott elemek üzemi állapotát mutatja (a világító piros a bekapcsolt állapotot mutatja):

- **pump**: Primer keringtető szivattyú
- **ACS pump**: A használati melegvíz (HMV) keringtető szivattyúja
- **Heater 1**: Heater 1 (EH1 fűtőelem)
- **Heater 2**: Heater 2 (EH2 fűtőelem)
- **ACS 3way valve**: 3-járatú szelep
- **ACS ext heater**: A használati melegvíz (HMV) tartály fűtőeleme
- **ACS comp**: A magas hőmérsékletű használati melegvíz kör (HMV-kör) kompresszora (csak AQUADUE modelleken)
- **Ext boiler**: Melegvíz-tároló (külső hőforrás bekapcsolása)
- **Alarm**: Hibajelzés
- **Pump speed**: A primer köri vízszivattyú sebessége

A kimenetek a kijelzőről módosíthatók, ha a hőszivattyú készenléti üzemmódban van, máskülönben csak olvashatók.

Z2. A beltéri egység érzékelői által mért hőmérsékletek megjelenítése:

- **T1 water in**: a rendszer visszatérő vízhőmérséklete
- **T2 water out**: a rendszer előremenő vízhőmérséklete
- **T3 ACS tank**: vízhőmérséklet a HMV-tartályban
- **T4 outdoor air**: külső hőmérséklet, csak ha a rendszer méri
- **T5 ACS comp**: a magas hőmérsékletű használati melegvíz kör (HMV-kör) kompresszorának előremenő hőmérséklete (csak AQUADUE modelleken)
- **T6 ACS cond**: használati melegvíz kondenzátor hőmérséklete (csak az AQUADUE modelleken)
- **T7 ACS evap**: használati melegvíz elpárologtató hőmérséklete (csak az AQUADUE modelleken)
- **T8 solar system**: bemeneti hőmérséklet a napkollektor rendszerről, csak ha van

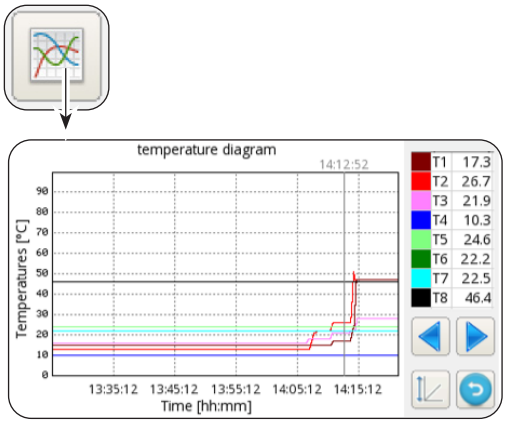
Z3. A beltéri egység bemeneteinek megjelenítése (a világító piros a bekapcsolt állapotot mutatja):

- **FL1 water flow**: primer vízkör áramláskapcsolója
- **FL2 DWH flow**: használati melegvíz elpárologtató körének áramláskapcsolója
- **COOLING ON**: hűtési mód parancs (a vezérlő 1-es sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)
- **HEATING ON**: fűtési mód parancs (a vezérlő 2-es sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)
- **ECO**: energiatakarékos mód beállított hőmérséklettel parancs (a vezérlő 3-as sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)
- **NIGHT**: éjszakai üzem parancs (a vezérlő 4-es sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)
- **ACS**: használati melegvíz kérés külső érintkezőről (a vezérlő 6-os sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)

- **TA**: hűtés és fűtés engedélyezési parancs (a vezérlő 7-es sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)
- **FTV1**: napelem rendszer vagy smart grid bemenet (a vezérlő 8-as sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)
- **FTV2**: napelem rendszer vagy smart grid bemenet (a vezérlő 9-es sorkapcsa, a bekapcsoláshoz átkötést kell létrehozni az L-lel)
- **CO%**: IN / OUT - A kültéri egység által biztosított bemeneti (IN) teljesítményt és beltéri egységtől kért kimeneti (OUT) teljesítményt mutatja

A görbe jelzéssel ellátott ikon megnyomásával nyitható meg **az utolsó üzemóra alatt mért hőmérsékletek grafikus ábrázolása**.

A görbe léptetéséhez:
- Nyomja meg a balra vagy jobbra mutató ikont a kurzor mozgatásához.
- Érintse meg közvetlenül a grafikont a kívánt helyzetbe történő ugráshoz.



5.9. - SZOFTVERFRISSÍTÉS

Ha a beltéri egység szoftverét frissíteni kell, tegye a következőket:

a. Ellenőrizze a Rendszer oldalon a vezérlő és a kijelző szoftververzióját.

- **Csak akkor frissítse a szoftvert, ha feltétlenül szükséges.**
- **Minden egyes szoftverfrissítéskor az Üzem oldalon beállított paraméterek felülíródnak a gyári beállításokkal. A szoftver frissítése után ezeket a paramétereket - vagy legalábbis részben - manuálisan újra kell programozni, hogy megfeleljenek a rendszerigényeknek.**

b. Törölje az USB háttértár teljes tartalmát (nem lehetnek rajta más fájlok vagy mappák).

c. Mentse el a következőkben felsorolt fájlokat az USB háttértárra:

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

d. Kösse ki a beltéri és a kültéri egység minden áramellátását.

e. Csatlakoztassa az USB háttértárat a vezérlő USB1-es portjához.

f. Kapcsolja vissza a beltéri egységet.

g. A szoftverfrissítés automatikusan megkezdődik. A művelet végén a beltéri egység ismét használatra kész.

h. Kösse ki az áramellátást. Válassza le az USB háttértárat.

i. Csatlakoztassa az USB háttértárat a kijelző vezérlőjének USB2-es portjához.

l. Kapcsolja vissza a beltéri egységet.

m. A szoftverfrissítés automatikusan megkezdődik. A művelet végén a beltéri egység ismét használatra kész.

n. Kösse ki az áramellátást. Válassza le az USB háttértárat.

o. Kösse vissza az áramellátást.

p. Nyissa meg a **MENU** -> **ÜZEM** oldalt, és nyomja meg a „**RESET**” gombot a paraméterek frissítéséhez.

q. Ellenőrizze a Rendszer oldalon, hogy a vezérlő és a kijelző szoftververziója helyes-e.

r. Nyissa meg az „ADDR370” és az „ADDR371” paramétereket a hőszivattyú helyes konfigurálásához.

6. - KEZELÉS ÉS VEZÉRLÉSEK

6.1. - A BELTÉRI EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐ FŰTŐELEMEINEK KEZELÉSE

A beltéri egységre két fűtőelem van felszerelve. Ezek arra szolgálnak, hogy megnöveljék a teljesítményt fűtési, használati melegvíz előállítási, legionella baktérium elleni funkcióban vagy segítsék a berendezés indítását alacsony hőmérséklet esetén vagy az aljzatbeton szárításához.

„ADDR217" paraméter

0 = nincs engedélyezve
1 = egy fűtőelem engedélyezve kiegészítésként
2 = két fűtőelem engedélyezve kiegészítésként
3 = egy fűtőelem engedélyezése alacsony hőmérsékleten történő indításhoz
4 = két fűtőelem engedélyezése alacsony hőmérsékleten történő indításhoz

6.1.1. -Backup

Az első EH1 fűtőelem akkor kapcsol be, ha:

- A hőszivattyú fűtés vagy használati melegvíz előállítási módban üzemel már legalább az ADDR235 paraméterben beállított ideje.
- A külső hőmérséklet nem éri el az ADDR227 paraméterben beállított C -fokot.
- A vízhőmérséklet-változás legalább 4°K az alapértékhez képest.

Az első fűtőelem bekapcsolása után 15 perccel, ha feltételek még mindig nem változnak, bekapcsol a második fűtőelem is. A fűtőelemekkel végzett kiegészítő fűtés nem kapcsol be, ha az ADDR226 címre beállított külső hőforrás be van kapcsolva (ON).

6.1.2. -Indítás alacsony hőmérsékleten

A kiegészítő fűtőelemek bekapcsolnak, hogy lehetővé tegyék a berendezés indítását alacsony vízhőmérséklet mellett is (ezek a feltételek ritkán fordulnak elő, például a rendszer első bekapcsolásakor vagy aljzatbeton szárításához). Amikor a vízkör hőmérséklete eléri a kb. 12 °C-ot, a kiegészítő fűtőelemek kikapcsolnak, és visszakapcsol a hőszivattyú normál működése.

6.1.3 - Legfontosabb elleni funkció

A legionella fertőzés ellen védő funkciót az ADDR228 és az ADDR233 paraméterek szabályozzák.

Az ADDR229 paraméter két nagy üzemmód beállítását teszi lehetővé:

ADDR229=0

A legionella elleni funkciót a primer hőszivattyú és egy opcionálisan beépíthető kiegészítő fűtőellenállás (K5 kimenet) valósítja meg.

A használati melegvíz előállítását a **T3 ADDR228=2** hőmérséklet érzékelő kezeli, és a legionella fertőzés elleni funkció engedélyezve van (ADDR230>0), tehát a gép a következők szerint működik:

- Az ADDR231 paraméterre megadott időpontban bekapcsol és az ADDR230 paraméterre megadott gyakorisággal az ADDR232-re beállított hőmérsékletre melegíti a vizet.
- Amikor a gép eléri az ADDR232-re beállított hőmérsékletet, azt az ADDR233-re beállított ideig 2 °C-os tartományban tartja. Ha víz nem éri el az ADDR232-re beállított hőmérsékletet a bekapcsolást követő 7 órán belül, a gép 24 óra elteltével ismét megpróbálja aktiválni a funkciót, és a második sikertelen kísérlet után megjelenik az ***E08*** hibajelzés.

ADDR229=1

A legionella elleni funkciót csak az opcionálisan felszerelhető kiegészítő fűtőelemek (K5 kimenet) látják el, de a működési elv ebben az esetben is megegyezik az ADDR229=0 paraméterbeállítás esetében bemutatottakkal.

A K5 kimenet nem csatlakoztatható közvetlenül a fűtőelemhez, szükség van egy megfelelő elektromos jellemzőkkel rendelkező külső relé beépítésére.

6.2. - TÁVVEZÉRLÉS

A berendezés néhány funkciója távirányítással is vezérelhető.

„ADDR220" paraméter

0 = távvezérlés letiltva
1 = távvezérlés soros porton keresztül
2 = távvezérlés feszültségmentes érintkezőkkel

6.2.1. -Soros port

A soros porton keresztül történő vezérlés csak a SIOS CONTROL okosotthon rendszerben lehetséges.
Ha a soros porton keresztül történő vezérlés engedélyezve lett, a főoldal néhány funkciója (üzemmód, timer) le van tiltva.

6.2.2. -Feszültségmentes érintkezőkkel

Az érintkezőket a beltéri egység vezérlőjének sorkapcsaira kell csatlakoztatni.
Az érintkezőket az L sorkapcson kell zárni. Ha a feszültségmentes érintkezőkkel történő vezérlés engedélyezve lett, a főoldal néhány funkciója (üzemmód) le van tiltva.

Sorkapocs	Leírás
1-es sorkapocs	Hűtés mód engedélyezése
2. sorkapocs	Fűtés mód engedélyezése
3-es sorkapocs	ECO alapérték engedélyezése
4-es sorkapocs	Éjszakai üzem engedélyezése
5-es sorkapocs	COMMON CONNECTED TO N
ACS sorkapocs	Az ACS (HMV) bemenet egy feszültségmentes érintkezőre csatlakoztatható a használati melegvíz előállítás engedélyezéséhez. Ha az ADDR228=1, a feszültségmentes érintkező nyitott állapotában a használati melegvíz-előállítás le van tiltva, az érintkező zárt állapotában pedig engedélyezve van.
TA sorkapocs	A TA bemenet a szobatermosztát egy feszültségmentes érintkezőjéhez vagy a BI2 és BI2+ fan coil vezérlőinek chiller/melegvíz-tárolókhoz tartozó párhuzamos csatlakozókhoz csatlakoztatható. Ha az érintkező zár, az összes hűtési, fűtési és használati melegvíz előállítási funkció engedélyezve van. Amikor az érintkező nyitva van, csak a használati melegvíz előállítás marad aktív.
8. sorkapocs	A SMART GRID vagy az FTV1 napelem bemenete
9-es sorkapocs	A SMART GRID vagy az FTV2 napelem bemenete

Az üzemmód és a hozzájuk tartozó érintkezővel vezérelt bemenetek viszonya:

1-es sorkapocs	2-es sorkapocs	TA sorkapocs	Leírás
Nyitott	Nyitott	Nyitott	Készenléti
Nyitott	Nyitott	Zárt	Készenléti
Nyitott	Zárt	Nyitott	Üzem és csak HMV
Nyitott	Zárt	Zárt	Üzem, fűtés és HMV
Zárt	Nyitott	Nyitott	Üzem és csak HMV
Zárt	Nyitott	Zárt	üzem, hűtés és HMV

MAGYAR

6.3. - NAPELEM

A beltéri egységen (UI) két bemenet van a napelemes rendszer csatlakoztatására.
„ADDR341” paraméter
0 = letiltva **1** = engedélyezve

Ha az egyik vagy mindkét FTV bemenet zárva van, a rendszer automatikusan kényszeríthető az energia tárolására, utasítva a beltéri egységet arra, hogy többet fűtsön (ha a fűtés vagy a használati melegvíz előállítási mód aktív), vagy erősebben hűtsön (ha a hűtés mód aktív).
„ADDR347” — hűtővíz delta paraméter
„ADDR348” — fűtővíz delta paraméter
„ADDR349” — HMV delta paraméter

6.4. - NAPKOLLEKTOR

A beltéri egység (UI) képes arra is, hogy optimalizálja a működését, és jobban kihasználja a használati melegvíz tárolóhoz csatlakoztatott esetleges napkollektor rendszer által biztosított energiát. Szükség van a T8 érzékelő csatlakoztatására. A napkollektoros rendszerre saját keringtető szivattyút és vezérlő rendszert kell beszerelni.

„ADDR366" paraméter

0 = letiltva
1 = napkollektor hőmérséklet határértékkel
2 = napkollektor hőmérséklet deltával

A hőmérséklet határérték alapú kezelés esetén, amikor a T8 érzékelő által mért hőmérséklet meghaladja az „ADDR367" paraméter értékét, a használati melegvíz előállítása a hőszivattyún le lesz tiltva, és a rendszer a napkollektorból érkező energiát használja fel.

A hőmérséklet delta alapú kezelés esetén, amikor a T8 érzékelő által mért hőmérséklet és a használati melegvíz alapértéke közötti különbség meghaladja az „ADDR368" paraméter értékét, a használati melegvíz előállítása a hőszivattyún le lesz tiltva, és a rendszer a napkollektorból érkező energiát használja fel.

Mindkét lehetőség esetén a hőszivattyú akkor is befejezi a már megkezdett ciklust, ha a napkollektor bekapcsolásának feltételei teljesülnek.

Ha a napkollektoros használati melegvíz előállítás van folyamatban, és a működés feltételei megszűnnek, a rendszer rögtön hőszivattyús üzemre vált.

6.5. - A KERINGTETŐ SZIVATTYÚK VEZÉRLÉSE

A telepítés közben a keringető szivattyú működése 15 percre kényszerüzemben bekapcsolható a vezérlő kijelzőjének „Szivattyúk" oldaláról, megkönnyítve ezzel a rendszer légtelenítését a feltöltés során.

A keringtető szivattyú a rendszerigényektől függően többféle módban működhet:

- Szivattyú folyamatos üzemben (az ADDR221 paraméter beállításának OFF=0 kell lennie)
- Kikapcsolás a kívánt hőmérséklet elérésekor (az ADDR221 paraméter beállítása: ON=1), és egy perces mintavételezés az ADDR237 paraméterre beállított gyakorisággal (ha például az ADDR237 paraméter beállítása: 10 perc, a szivattyú tíz percenként egy percre bekapcsol).

A rendszer és a HMV szivattyúinak letapadás elleni védelme készenléti állapotban is aktív, vagy ha az alapérték teljesül; (az ADDR221=ON=1 paraméterbeállítás esetén a szivattyú az ADDR222 paraméterre (órában) beállított gyakorisággal bekapcsol az ADDR223 paraméterre (másodperben) beállított ideig).

A fenti paraméterek az Üzem oldalon állíthatók be.

6.6. - EGY KÜLSŐ KIEGÉSZÍTŐ HŐFORRÁS KEZELÉSE

Ha az ADDR226 paraméter beállítása ON=1, a rendszer fűtés vagy használati melegvíz előállítási módban üzemel, és a külső hőmérséklet nem éri ez az ADDR227 paraméterre beállított értéket, a vezérlő a megfelelő kimenet aktiválásával átkapcsol a hőszivattyúról egy külső hőforrásra.

7. - HASZNÁLAT

7.1. - HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÁS

Amikor a hőszivattyú használati melegvizet állít elő, a rendszer a lehető legnagyobb teljesítményen működik, hogy a használati melegvíz igényt a lehető leggyorsabban kielégítse.

A használati melegvíz igény kétféleképpen érkezhet a rendszerhez:

- A DHW/L érintkező használatával és az ADDR228 paraméter 1-re történő beállításával; ilyenkor a külső termosztátot 70 °C alatti értékre kell beállítani.
- A HMV tartályba helyezett hőmérséklet-érzékelőn keresztül, ekkor az ADDR228 paraméter beállítása 2; ilyenkor az alapértéket az ADDR210 paraméter határozza meg.

Ha az ADDR228 paraméterre 0 lett beállítva, a használati melegvíz előállítás le van tiltva.

Az ADDR238 paraméterrel lehet módosítani a használati melegvíz hőmérsékletét ellenőrző hiszterézis ciklust.

A használati melegvíz tartályba mindig be kell kötni a beltéri egységhez mellékelt T3 hőmérséklet-érzékelőt.

MAGYAR

7.2. - FAGYVÉDELEM

A primer kör forrasztott lemezes hőcserélőjét és a hőszivattyú magas hőmérsékletű használati melegvizet előállító hőszivattyúját egy áramláskapcsoló és a hőcserélőre felszerelt hőmérséklet-érzékelő védik a fagykárok ellen. Az áramláskapcsoló megszakítja a rendszer működését, ha a víz térfogatárama elégtelen.

7.3. - LEÁLLÍTÁS VAGY KIKAPCSOLÁS HOSSZABB IDŐSZAKOKRA

A hőszivattyú leállításának menete a következő:

- Nyomja meg a kijelzőn látható ⏻ stand-by ikont.
- Kapcsolja ki a kültéri egység áramellátását.

Ekkor azonban a keringtető szivattyú letapadás elleni védelme továbbra is aktív.

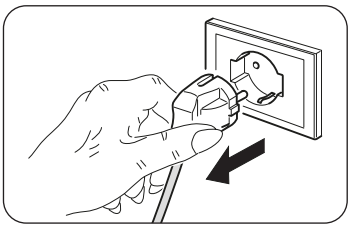
Ha a hőszivattyút hosszabb ideig nem használja, a következő műveletekre van szükség:

- Nyomja meg a kijelzőn látható ⏻ stand-by ikont.
- Kapcsolja ki a beltéri egység teljes áramellátását a főkapcsolókkal.
- Kapcsolja ki a kültéri egység teljes áramellátását a főkapcsolókkal.

Egy hosszabb üzemen kívüli időszak után a levegő-víz hőszivattyú újraindítása előtt célszerű a rendszert átvizsgáltatni a szervizszolgálattal.

8. - TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

8.1. - TISZTÍTÁS



A tisztítási vagy a karbantartási műveletek megkezdése előtt ki kell kötni az áramellátást vagy nyitni kell a főkapcsolókat.

- A lemezes hőcserélők tisztításához csak szappanos vízzel megnedvesített rongyot szabad használni.
- A makacs szennyeződések eltávolításához használjon 50%-os alkohollal megnedvesített rongyot vagy speciálisan erre való termékeket.
- A tisztítás után szárítsa meg a felületeket.

Ne használjon vegyszeres vagy antisztatikus kendőt a berendezés tisztításához. Ne használjon benzint, hígítót, polírozó pasztát vagy hasonló oldószereket. Ezek a termékek a műanyag felület repedését vagy deformálódását okozhatják.

8.2. - IDŐSZAKOS KARBANTARTÁS

Az időszakos karbantartás elengedhetetlen a hőszivattyú hatékony, biztonságos és megbízható működésének fenntartásához. Ezt tanácsos szervizesekkel elvégeztetni, akik rendelkeznek a szükséges felkészültséggel és engedélyekkel, valamint szükség esetén eredeti pótalkatrészeket is tudnak biztosítani.

Az OLIMPIA SPLENDID szervizszolgálatának vagy a karbantartónak a következő műveleteket és ellenőrzéseket kell éves rendszerességgel elvégeznie:

- ***A tágulási tartályok nyomásának ellenőrzése (ellenőrizni kell a nyomást a tágulási tartály adattábláján).***
- ***A vízrendszer feltöltése.***
- ***A levegő jelenlétének ellenőrzése a vízrendszerben.***
- ***A biztonsági berendezések hatékonyságának ellenőrzése.***
- ***A tápfeszültség ellenőrzése.***
- ***Áramfelvétel.***
- ***Az elektromos csatlakozók meghúzása.***
- ***A kültéri egység ventilátorainak és lemezes hőcserélőjének a tisztítása.***
- ***A fémszűrő rács szennyezettségének ellenőrzése.***

VŠEOBECNÝ OBSAH

0 - UPOZORNENIA 2
0.1 - VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE 2
0.2 - SYMBOLY 2
0.2.1 - Dohodnuté piktogramy 2
0.3 - VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA 3
0.4 - POZNÁMKY PRE FLUÓROVANÉ PLYNY 5
0.5 - ŠPECIÁLNE POŽIADAVKY PRE PLYN R32 8

1 - OPIS ZARIADENIA 13
1.1 - VONKAJŠIA JEDNOTKA 13
1.2 - VNÚTORNÁ JEDNOTKA 13
1.3 - ZOZNAM DODÁVANÝCH KOMPONENTOV 13
1.4 - DODÁVKA A VYBALENIE 13

2 - INŠTALÁCIA 14
2.1 - SPÔSOB INŠTALÁCIE 14
2.2 - INŠTALÁCIA VNÚTORNEJ JEDNOTKY 14
2.2.1 - Odmontovanie predného panela 14
2.2.2 - Prístup k vnútorným komponentom 14
2.3 - INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY 15
2.4 - PREVÁDZKOVÉ LIMITY 15

3 - PRÍPOJKY 16
3.1 - PRÍPOJKY CHLADIVA 16
3.1.1 - Skúšky a overenia 17
3.1.2 - Plnenie doplnkového chladiaceho média 17
3.2 - HYDRAULICKÉ PRÍPOJKY 17
3.2.1 - Hydraulický okruh 18
3.2.2 - Charakteristiky zariadenia 19
3.2.3 - Obehové čerpadlá 20
3.3 - REFERENČNÉ HODNOTY VODY ZARIADENIA 20
3.4 - NAPLNENIE HYDRAULICKÉHO ZARIADENIA 20
3.5 - ALARM OBEHOVÉHO ČERPADLA 21
3.6 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA 21
3.6.1 - Prístup k elektrickým zapojeniam 23
3.6.2 - Káble zapojenia 23
3.6.3 - Elektrické prípojky 23

4 - KONTROLY INŠTALÁCIE 24
4.1 - PRÍPRAVA PRI PRVOM UVEDENÍ DO PREVÁDZKY 24
4.2 - KONTROLY POČAS PRVÉHO UVEDENIA DO PREVÁDZKY A PO ŇOM 25

5 - OVLÁDACÍ PANEL 25
5.1 - HLAVNÁ OBRAZOVKA 26
5.2 - DOVOLENKOVÝ REŽIM HOLIDAY 27
5.3 - NOČNÝ REŽIM 27
5.4 - PREVÁDZKOVÉ REŽIMY 27
5.5 - NASTAVENIE TEPLÔT 28
5.6 - ZOBRAZOVANIE TEPLÔT 28
5.7 - PONUKA ČASOMERA 28
5.8 - PONUKA FUNKCIÍ 29
5.8.1 - Prehľadná schéma zariadenia 30
5.8.2 - Klimatické krivky 30
5.8.3 - Alarm 31
5.8.4 - Počítadlá 33
5.8.5 - Dátum/čas 33
5.8.6 - Servis 34
5.8.7 - Systém 34
5.8.8 - Displej 35
5.8.9 - Špeciálne funkcie 35
5.9 - AKTUALIZÁCIA SOFTVÉRU 38

6 - RIADENIA A KONTROLY 39
6.1 - RIADENIE DOPLNKOVÝCH ELEKTRICKÝCH ODPOROV VNÚTORNEJ JEDNOTKY 39
6.1.1 - Záloha 39
6.1.2 - Spustenie pri nízkej teplote 39
6.1.3 - Funkcia proti baktériám legionely 39
6.2 - OVLÁDANIE NA DIAĽKU 39
6.2.1 - Sériové zapojenie 40
6.2.2 - Suché kontakty 40
6.3 - FOTOVOLTIKA 40
6.4 - SOLÁRNY TEPELNÝ SYSTÉM 41
6.5 - KONTROLY OBEHOVÝCH ČERPADIEL 41
6.6 - RIADENIE VONKAJŠIEHO POMOCNÉHO TEPELNÉHO ZDROJA 41

7 - POUŽITIE 41
7.1 - PRODUKCIA TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY 41
7.2 - OCHRANA PRED ZAMRZNUTÍM 42
7.3 - DEAKTIVÁCIA A VYPNUTIE NA DLHÉ OBDOBIA 42

8 - ČISTENIE A ÚDRŽBA 42
8.1 - ČISTENIE 42
8.2 - PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA 42

LIKVIDÁCIA

Symbol na výrobkoch alebo na obale znamená, že výrobok sa nesmie považovať za bežný komunálny odpad, ale musí sa odovzdať v stredisku na recykláciu elektrických a elektronických zariadení. Likvidácia tohto výrobku správnym spôsobom bráni potenciálnym negatívnym vplyvom na životné prostredie a zdravie, ktoré by mohli vyplynúť z nesprávnej likvidácie produktu. Podrobnejšie informácie o recyklácii tohto výrobku vám poskytne obecný úrad, miestna služba likvidácie odpadu alebo obchod, kde ste výrobok zakúpili. Toto ustanovenie je platné len v členských štátoch EÚ.

ILUSTRÁCIE
Ilustrácie sú zoskupené na úvodných stranách príručky



0 - UPOZORNENIA

0.1 - VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Predovšetkým vám chceme poďakovať, že ste pri nákupe uprednostnili náš výrobok. Dokument je podľa príslušných zákonov vlastníctvom výrobcu a platí zákaz jeho reprodukcie alebo odovzdania tretím osobám bez výslovného povolenia zo strany výrobcu. Na zariadeniach sa môžu vykonať aktualizácie, preto sa niektoré detaily môžu líšiť od detailov na obrázku, neovplyvňuje to prevádzkové pokyny a informácie v tejto príručke.

0.2 - SYMBOLY

Piktogramy uvedené v nasledujúcej kapitole vám umožňujú rýchlo a jednoznačne poskytnúť informácie potrebné pre správne používanie stroja bezpečným spôsobom.

0.2.1 - Dohodnuté piktogramy

	Znamená, že pred inštaláciou a/alebo používaním zariadenia si treba pozorne prečítať tento dokument.
	Znamená, že pred akýmkoľvek úkonom pri údržbe a/alebo čistení si treba pozorne prečítať tento dokument.
	Znamená, že servisný personál musí so zariadením manipulovať podľa pokynov uvedených v inštalačnej príručke.
	Znamená, že zariadenie používa horľavé chladiace médium. Pokiaľ by chladivo uniklo v prítomnosti externého zápalného zdroja, hrozí riziko požiaru.
	Príslušným pracovníkom signalizuje, že opísaný úkon, pokiaľ nebude vykonaný podľa bezpečnostných predpisov, znamená riziko zásahu elektrickým prúdom.
	Príslušným pracovníkom signalizuje, že opísaný úkon, pokiaľ nebude vykonaný podľa bezpečnostných predpisov, znamená mechanické ohrozenie pracovníkov.
	Príslušným pracovníkom signalizuje, že opísaný úkon, pokiaľ nebude vykonaný podľa bezpečnostných predpisov, znamená riziko popálenia pri dotyku veľmi horúcich komponentov.
	Odseky označené týmto symbolom obsahujú veľmi dôležité informácie alebo predpisy, súvisiace predovšetkým s bezpečnosťou. Ich nedodržanie môže znamenať: - ohrozenie pracovníkov - stratu zmluvnej záruky - odmietnutie zodpovednosti zo strany výrobcu.
	Označuje úkony, ktoré nesmú robiť nikdy.

SLOVENČINA

0.3 - VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

KEĎ SA POUŽÍVAJÚ ELEKTRICKÉ ZARIADENIA, JE VŽDY NEVYHNUTNÉ DODRŽIAVAŤ ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA S CIEĽOM ZNÍŽIŤ RIZIKÁ POŽIARU, ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM A ÚRAZOV OSÔB, VRÁTANE NASLEDUJÚCICH:

1. **Dokument je podľa príslušných zákonov vlastníctvom výrobcu a platí zákaz jeho reprodukcie alebo odovzdania tretím osobám bez výslovného povolenia zo strany spoločnosti OLIMPIA SPLENDID.**
   Na strojoch sa môžu vykonať aktualizácie, preto sa niektoré detaily môžu líšiť od detailov na obrázku, neovplyvňuje to prevádzkové pokyny a informácie v tejto príručke.
2. **Pred akýmkoľvek úkonom (inštalácia, údržba, používanie) si pozorne prečítajte túto príručku a dôsledne dodržiavajte pokyny v jednotlivých kapitolách.**
3. **Tieto pokyny musia poznať aj pracovníci poverení prepravou a inštaláciou stroja.**
4. **Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za úrazy osôb a škody na majetku v dôsledku porušenia noriem a pokynov uvedených v tejto príručke.**
5. **Výrobca si vyhradzuje právo urobiť na vlastných modeloch kedykoľvek vhodné zmeny, bez ovplyvnenia základných charakteristík opísaných v tejto príručke.**
6. **Inštalácia a údržba klimatizačných zariadení ako je toto, by mohli byť nebezpečné, pretože vnútri takýchto zariadení sa nachádza chladiaci plyn pod tlakom a elektrické komponenty pod napätím.**
7. **Inštalácia, prvé uvedenie do prevádzky a následné fázy údržby smú vykonávať výhradne poverení a kvalifikovaní pracovníci.**
8. **Pokiaľ by sa pri inštalácii nedodržali pokyny uvedené v tejto príručke a zariadenie by sa používalo mimo predpísaných teplotných limitov, môžete stratiť právo na záruku.**
9. **Počas montáže a pri každom úkone údržby je nevyhnutné dodržiavať uvedené ochranné opatrenia, pokyny na štítkoch pripevnených vnútri zariadení. Okrem toho treba dodržiavať všetky ochranné opatrenia predpísané pre prax a bezpečnostné predpisy platné v mieste inštalácie.**
10. **Pri zásahoch a prácach na miestach s chladiacim médiom je nevyhnutné vždy nosiť rukavice a okuliare.**



11. **Tepelné čerpadlá vzduch-voda sa nesmú inštalovať v prostrediach, kde sú prítomné horľavé plyny a/alebo výbušné plyny, ani vo veľmi vlhkom prostredí (práčovne, skleníky a pod.) ani v miestnostiach, kde sú prítomné iné zariadenia, ktoré predstavujú silný zdroj tepla.**



12. **V prípade výmeny komponentov používajte výhradne originálne náhradné diely OLIMPIA SPLENDID.**



13. **DÔLEŽITÉ!**
    Aby sa zabránilo akémukoľvek riziku zásahu elektrickým prúdom, je nevyhnutné odpojiť všetky napájacie okruhy ešte pred zapojením elektrických káblov a pred každým úkonom čistenia a/alebo údržby na zariadeniach.



14. **Zariadenia značky OLIMPIA SPLENDID smú vykonávať iba pracovníci poverenej spoločnosti, ktorá po ukončení prác vydá vedúcemu prevádzky zariadenia vyhlásenie o zhode s požiadavkami platných noriem, a pokyny od spoločnosti OLIMPIA SPLENDID v tejto príručke.**



15. **Čerpadlo vzduch-voda nainštalujte za dodržania pokynov uvedených v tejto príručke. Pokiaľ by nebola inštalácia vykonaná správne, môže hroziť riziko úniku vody, zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru.**
    Odporúča sa používať výhradne komponenty špeciálne určené na inštaláciu dodaného zariadenia. Použitie iných komponentov by mohlo spôsobiť úniky vody, zásah elektrickým prúdom alebo požiar.



16. **Po dokončení inštalácie skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiaceho média (pri horení chladiacej kvapaliny vzniká toxický plyn).**



17. **Po ukončení inštalácie alebo premiestnení zariadenia sa uistite, že do chladiaceho okruhu nemôže okrem chladiacej kvapaliny vniknúť žiadna látka, ako napríklad vzduch. Prítomnosť vzduchu alebo iných cudzích látok v okruhu chladiva by mohla spôsobiť nadmerné zvýšenie tlaku alebo prasknutie zariadenia s následným zranením osôb a poškodením majetku.**



18. **V prípade únikov vody vypnite jednotku a prerušte elektrické napájanie vnútornej a vonkajšej jednotky hlavnými vypínačmi.**
Čo najskôr zavolajte technický servis spoločnosti OLIMPIA SPLENDID alebo profesionálne kvalifikovaných pracovníkov, na zariadení nerobte žiadne zásahy ani opravy sami.



19. **V prípade, že súčasťou zariadenia je aj kotol, počas jeho prevádzky skontrolujte, či teplota cirkulácie vody vnútri tepelného čerpadla vzduch-voda nepresahuje 65 °C.**
20. **Tento návod na použitie je neoddeliteľnou súčasťou zariadenia a preto si ho treba starostlivo odložiť. Musí VŽDY sprevádzať zariadenie, aj v prípade odovzdania inému majiteľovi alebo používateľovi, ako aj pri premiestnení na iné miesto inštalácie. V prípade poškodenia alebo straty tejto príručky si vyžiadajte ďalší výtlačok od pracovníka služieb pre zákazníkov OLIMPIA SPLENDID vo vašej oblasti.**



21. **Uistite sa, že je zariadenie pripojené k uzemneniu. NEZAPÁJAJTE svorku uzemnenia k distribučnému potrubiu, k odvádzačom prepätia ani k uzemneniu telefónneho rozvodu. Pokiaľ nebude uzemnenie urobené správne, môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom. Dočasné nadprúdy s vysokou intenzitou spôsobené bleskom alebo inými príčinami by mohli poškodiť tepelné čerpadlo vzduch-voda.**
Odporúča sa nainštalovať isti zvodového prúdu. Ak sa toto zariadenie nenainštaluje, môže to viesť k úrazu elektrickým prúdom.



22. **Je zakázané dotýkať sa zariadenia, pokiaľ máte bosé nohy alebo máte mokré alebo veľmi vlhké časti tela.**



23. **Je zakázané modifikovať bezpečnostné alebo regulačné prostriedky bez autorizácie a indikácií výrobcu zariadenia.**



24. **Je zakázané ťahať, odpájať, skrúcať elektrické káble vystupujúce zo zariadenia, aj keby boli odpojené od elektrickej napájacej siete.**



25. **Je zakázané vsúvať akékoľvek predmety a zavádzať akékoľvek látky cez nasávacieho a výstupné mriežky vzduchu.**



26. **Je zakázané otvárať prístupové dvierka vnútorných častí zariadenia bez toho, že by ste predtým neprepli hlavný vypínač zariadenia do polohy „vypnuté“.**



27. **Je zakázané vyhodiť obaly voľne alebo ich nechať v dosahu detí, pretože pre ne predstavujú potenciálne nebezpečenstvo.**



28. **Nevypúšťajte plyn R32 voľne do atmosféry. R32 je skleníkový plyn obsahujúci fluór s potenciálom globálneho oteplenia (GWP) = 675.**



29. **Táto jednotka spĺňa požiadavky európskych smerníc:**
    - **nízke napätie 2006/95/ES;**
    - **elektromagnetická kompatibilita 2004/108/ES;**
    - **Obmedzenie používania nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach 2011/65/EÚ (RoHS);**
    - **Odpad z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EÚ (OEEZ) v znení neskorších úprav.**

0.4 - POZNÁMKY PRE FLUÓROVANÉ PLYNY

- **Toto klimatizačné zariadenie obsahuje plyn s obsahom fluóru. Špecifické informácie o type a množstve plynov nájdete na štítku pripevnenom na jednotke.**
- **Úkony pri inštalácii, servise, údržbe a opravách zariadenia musia vykonávať výhradne kvalifikovaní technici s certifikátom.**
- **Úkony pri demontáži a recyklácii zariadenia musia vykonávať kvalifikovaní technici s certifikátom.**
- **Ak je na klimatizačnom zariadení namontovaný snímač na detekciu únikov, je nevyhnutné kontrolovať neprítomnosť únikov aspoň raz za 12 mesiacov.**
- **Keď sa vykonávajú kontroly únikov na jednotke, odporúča sa viesť podrobný register všetkých kontrol.**



- **Pred začatím prác na zariadení je nevyhnutné skontrolovať oblasť okolo zariadenia a uistiť sa, že nehrozí žiadne riziko požiaru ani riziko vzplanutia. Pri oprave chladiaceho systému treba pred začatím zásahu na zariadení zohľadniť nasledujúce ochranné opatrenia.**

Tento výrobok sa smie používať výhradne podľa špecifikácií uvedených v tejto príručke. Iné ako špecifikované použitie môže spôsobiť vážne úrazy.

VÝROBCA NEPREBERÁ ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ ZA ÚRAZY OSÔB A ŠKODY NA MAJETKU V DÔSLEDKU PORUŠENIA NORIEM A POKYNOV UVEDENÝCH V TOMTO NÁVODE.

1. **Okolo pracoviska treba vyčleniť dostatočný priestor na prácu, aby ste neboli pri práci stiesnení. Zaistite bezpečné pracovné podmienky kontrolou horľavého materiálu.**
2. **Všetci pracovníci poverení údržbou a pracovníci pracujúci v okolí zariadenia musia byť vyškolení na zverenú prácu.**
3. **Zóna MUSÍ byť kontrolovaná príslušným snímačom chladiacich tekutín pred prácou a počas nej tak, aby boli technici vedomí prítomnosti potenciálne horľavej atmosféry. Uistite sa, že snímač na detekciu únikov je vhodný na prácu s horľavými chladiacimi tekutinami, preto nesmie produkovať iskry. Okrem toho musí byť vhodne utesnený a zabezpečený.**
4. **Elektronické snímače únikov bude možno treba nakalibrovať. Podľa potreby ich nakalibrujte v zóne bez chladiacej tekutiny.**

5. Uistite sa, že snímač nie je potenciálnym zdrojom horenia a že je vhodný pre používanú chladiacu tekutinu. Snímač musí byť nastavený na určité percento chladiacej tekutiny LFL a musí byť nakalibrovaný pre používanú chladiacu tekutinu. Musí sa potvrdiť príslušné percento plynu (maximálne 25 %).

5a. **Tekutiny na detekciu únikov sú vhodné pre väčšinu chladív. NESMÚ sa použiť detergenty obsahujúce chlór. Nebezpečenstvo korózie medených rúrok.**

6. **Ak existuje podozrenie na únik, treba odstrániť všetky voľné plamene. Ak sa vyskytne únik tekutiny, ktorý si vyžaduje spájkovanie, musí sa zachytiť všetka chladiaca tekutina zo systému alebo sa musí tekutina izolovať (použitím uzatváracieho ventilu) v časti systému ďaleko od úniku. Následne, pred spájkovaním a po ňom, prepláchnite systém dusíkom bez kyslíka (OFN) a uvoľnite ho.**
7. **V prípade, že treba urobiť na zariadení nejakú prácu za tepla , MUSÍTE MAŤ v blízkosti k dispozícii práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s CO_2.**
8. **Pokiaľ by pri práci došlo k expozícii potrubí obsahujúcich, alebo ktoré obsahovali, horľavú chladiacu tekutinu, NEPOUŽÍVAJTE žiadny zdroj horenia. RIZIKO POŽIARU ALEBO VÝBUCHU!**

9. **Všetky zdroje horenia (dokonca aj zapálená cigareta) sa musia udržiavať ďaleko od miesta vykonávania akýchkoľvek prác s horľavou chladiacou tekutinou, počas ktorých by mohla horľavá chladiaca tekutina uniknúť do okolia.**
10. **Pred akýmkoľvek zásahom na systéme sa uistite, že priestor je vhodne vetraný. Musí byť zaručené nepretržitá ventilácia.**



11. **NEPOUŽÍVAJTE žiadne prostriedky na urýchlenie odmrazenia ani na čistenie, pokiaľ ich neodporučil výrobca.**
12. **Pred každým úkonom vždy skontrolujte, či:**
    - **kondenzátory sú vypustené.**
      Úkon treba urobiť bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo vzniku iskier;
    - **nie sú prítomné elektrické komponenty pod napätím a počas plnenia, vypúšťania alebo preplachovania systému nie sú vystavené elektrické káble;**
    - **je vodič uzemnenia správne zapojený.**
13. **Od zariadenia, na ktorom sa pracuje, musia byť odpojené všetky elektrické napájania. Pokiaľ by bolo absolútne nevyhnutné nechať zariadenie pod napätím, bude treba namontovať snímač s permanentnou detekciou únikov, ktorý bude musieť fungovať v najkritickejšom mieste.**



14. **Skontrolujte, či tesnenia a utesňujúce materiály nie sú poškodené alebo opotrebované. V opačnom prípade hrozí vznik horľavej atmosféry.**



15. **Ku okruhu nezapájajte žiadne indukčné ani kapacitné zariadenie bez toho, že by ste skontrolovali, že nespôsobí zvýšenie napätia a prúdu nad povolené hodnoty pre používané zariadenie. Skúšobný aparát musí mať správne nominálne hodnoty.**

15a. **Jediné komponenty, na ktorých sa môže pracovať v prítomnosti horľavej atmosféry sú vnútorne bezpečné. Skúšobný aparát musí byť nastavený na správne podmienky. Komponenty sa musia vymeniť IBA za originálne diely výrobcu. Nebezpečenstvo úniku chladiacej tekutiny do atmosféry, riziko výbuchu.**



16. **Pravidelne kontrolujte, či káble nie sú opotrebované, skorodované, vystavené nadmernému tlaku, vibráciám, ostrým okrajom alebo akýmkoľvek iným atmosférickým vplyvom.**
17. **V prípade zásahu na chladiacom okruhu na vykonanie opráv alebo z akéhokoľvek iného dôvodu treba vykonať nasledujúce preventívne opatrenia:**
    - **odstráňte chladiacu tekutinu;**
    - **okruh prepláchnite inertným plynom;**
    - **vypusťte;**
    - **znovu prepláchnite inertným plynom;**
    - **otvorte okruh prerezaním alebo spájkovaním.**
18. **Náplň chladiacej tekutiny sa musia uložiť v príslušných úložných tlakových nádobách. Systém sa musí „vyčistiť“ použitím OFN, čo zaistí bezpečnosť jednotky. Môže byť nevyhnutné zopakovať tento postup niekoľkokrát.**
    Na uvedené úkony NEPOUŽÍVAJTE stlačený vzduch ani kyslík.

18a. **Uistite sa, že sa počas opätovného plnenia systému nič nekontaminuje. Rúrky alebo vedenia MUSIA byť čo najkratšie, aby sa minimalizoval objem chladiva v nich.**

19. **Tlakové fľaše sa musia udržiavať vo vertikálnej polohe. Používajte iba tlakové nádoby na regeneráciu chladiacich tekutín.**
    Tlakové nádoby musia byť vybavené obmedzovacím ventilom a príslušnými ventilmi na vypnutie v dobrom prevádzkovom stave.
    K dispozícii musí byť aj súprava kalibrovaných váh.



20. **Rúrky musia byť vybavené spojkami na odpojenie a NESMIE na nich dochádzať k únikom. Pred použitím stroja na regeneráciu overte, či sa na ňom vykonala správna údržba a či sú prípadné pridružené elektrické komponenty utesnené, aby sa v prípade úniku chladiacej tekutiny zabránilo naštartovaniu stroja.**

21. Pred naplnením systému chladiacou tekutinou sa uistite, že je chladiaci systém uzemnený. Po dokončení plnenia chladivom systém označte štítkami. Dávajte mimoriadny pozor, aby ste chladiaci systém neprepĺňali a nepreťažovali.



22. Pred naplnením sa systém musí podrobiť tlakovej skúške použitím OFN a po naplnení, ale pred uvedením do prevádzky, sa musí vykonať skúška utesnenia. Pred odchodom z pracoviska treba urobiť ďalšiu skúšku utesnenia.

22a. Chladivo odstráňte bezpečným spôsobom. Chladivo preneste do tlakových nádob, použite tlakové nádoby vhodné na regeneráciu chladiva. Zaistite, aby ste mali správny počet tlakových nádob pre celé množstvo náplne. Všetky tlakové nádoby sú označené štítkami pre daný typ chladiva (špeciálne tlakové nádoby na regeneráciu chladiva). Tlakové nádoby musia byť vybavené obmedzovacím ventilom a príslušným uzatváracím ventilom v dobrom stave. Prázdne tlakové nádoby treba vypustiť a, ak je to možné, pred regeneráciou ochladiť.

22b. Zariadenie na regeneráciu musí byť v dosahu technika, v dobrom stave, so sériou pokynov a musí byť vhodné na regeneráciu všetkých chladiacich tekutín (aj horľavých). K dispozícii musí byť séria kalibrovaných váh v dobrom stave. Skontrolujte, či sú potrubia v dobrom stave a doplnené spojkami umožňujúcimi odpojenie bez únikov chladiva.

22c. Pred použitím regeneračného stroja skontrolujte, či je v dobrom prevádzkovom stave, či sa na ňom vykonáva správna údržba, a či sú všetky príslušné elektrické komponenty utesnené, aby sa zabránilo naštartovaniu v prípade úniku chladiva. V prípade pochybností kontaktujte výrobcu.

23. Regenerovaná chladiaca kvapalina sa musí vrátiť dodávateľovi tekutiny vo vhodnej tlakovej nádobe na regeneráciu, pričom treba vypracovať Záznam o prenose zvyškov. NEMIEŠAJTE chladiace tekutiny v jednotkách na regeneráciu, predovšetkým nie v tlakových nádobách.

24. Pokiaľ by bolo treba odstrániť kompresory alebo ich oleje, uistite sa, že sú vyprázdnené na prijateľnú hladinu, aby ste mali istotu, že v mazive neostane žiadna horľavá chladiaca tekutina. Tento postup sa musí vykonať pred vrátením kompresora dodávateľom. Na urýchlenie daného postupu používajte na tele kompresora výhradne elektrický ohrev.

25. Počas používania plniaceho zariadenia sa uistite, že nedôjde ku kontaminácii medzi rôznymi chladiacimi tekutinami. Ohybné hadice alebo vedenia musia byť čo najkratšie, aby sa na minimum znížilo množstvo chladiacej tekutiny v nich.

26. Spotrebič sa musí nainštalovať, musí sa nechať fungovať a umiestniť v miestnosti s plochou väčšou než je plocha uvedená v tabuľke 1.

27. Jednotku neprepichujte ani nespaľujte.

28. Elektrické komponenty sa MUSIA vymieňať za vhodné a zodpovedajúce špecifikáciám zariadenia. Akýkoľvek úkon pri údržbe sa MUSÍ vykonávať podľa pokynov uvedených v tejto príručke. V prípade pochybností kontaktujte výrobcu.

29. Urobte nasledujúce kontroly:
    - Rozmery miestnosti, kde sú diely obsahujúce chladiacu tekutinu, spĺňajú požiadavky na skutočné množstvo náplne (pozri ods. 0.5);
    - Ventilačné zariadenie funguje správne a výstupy vzduchu nie sú upchaté;
    - Označenia na jednotke sú vždy dobre viditeľné a čitateľné, v opačnom prípade sa musia opraviť;
    - Potrubia alebo komponenty obsahujúce chladivo MUSIA byť nainštalované na mieste, kde nie je prítomná žiadna korozívna látka, pokiaľ komponenty nie sú skonštruované z materiálov odolných voči korózii, alebo nie sú vhodne chránené proti takémuto pôsobeniu.

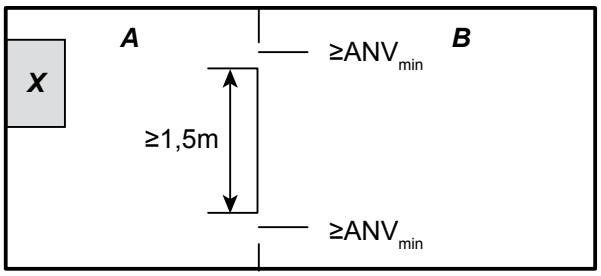
30. Všetko chladivo sa musí regenerovať bezpečne, okrem toho treba odobrať vzorku oleja a chladiva pre prípad, že by sa pred opätovným použitím regenerovaného chladiva vyžadovala analýza.
Pred vykonaním postupu odpojte systém od elektrického napájania a uistite sa, že:
• máte k dispozícii zariadenia na mechanické premiestňovanie tlakových nádob;
• všetky osobné ochranné prostriedky sa používajú správne;
• postup regenerácie je nepretržite pod dohľadom kompetentnej osoby;
• zariadenia a tlakové nádoby na regeneráciu spĺňajú požiadavky noriem.
Systém vyprázdnite, a, pokiaľ to nie je možné, pripravte záchytnú nádobu, aby ste mohli odstrániť chladivo.
Pred začatím regenerácie sa uistite, že tlaková nádoba je na váhe, potom spusťte stroj na regeneráciu, postupujte podľa pokynov.
31. Tlakové nádoby NEPLNTE príliš (kvapalina nesmie presahovať 80 % objemu). NEPREKRAČUJTE, ani dočasne, maximálny pracovný tlak v tlakovej nádobe.
Po dokončení postupu podľa predchádzajúceho opisu sa uistite, že odstránite zariadenia aj tlakové nádoby. Pred naštartovaním zariadenia skontrolujte, či sú všetky odpojovacie ventily zatvorené.
32. Regenerovaným chladivom sa nesmie naplniť iný chladiaci systém, pokiaľ nie je čistý a skontrolovaný.

0.5 - ŠPECIÁLNE POŽIADAVKY PRE PLYN R32

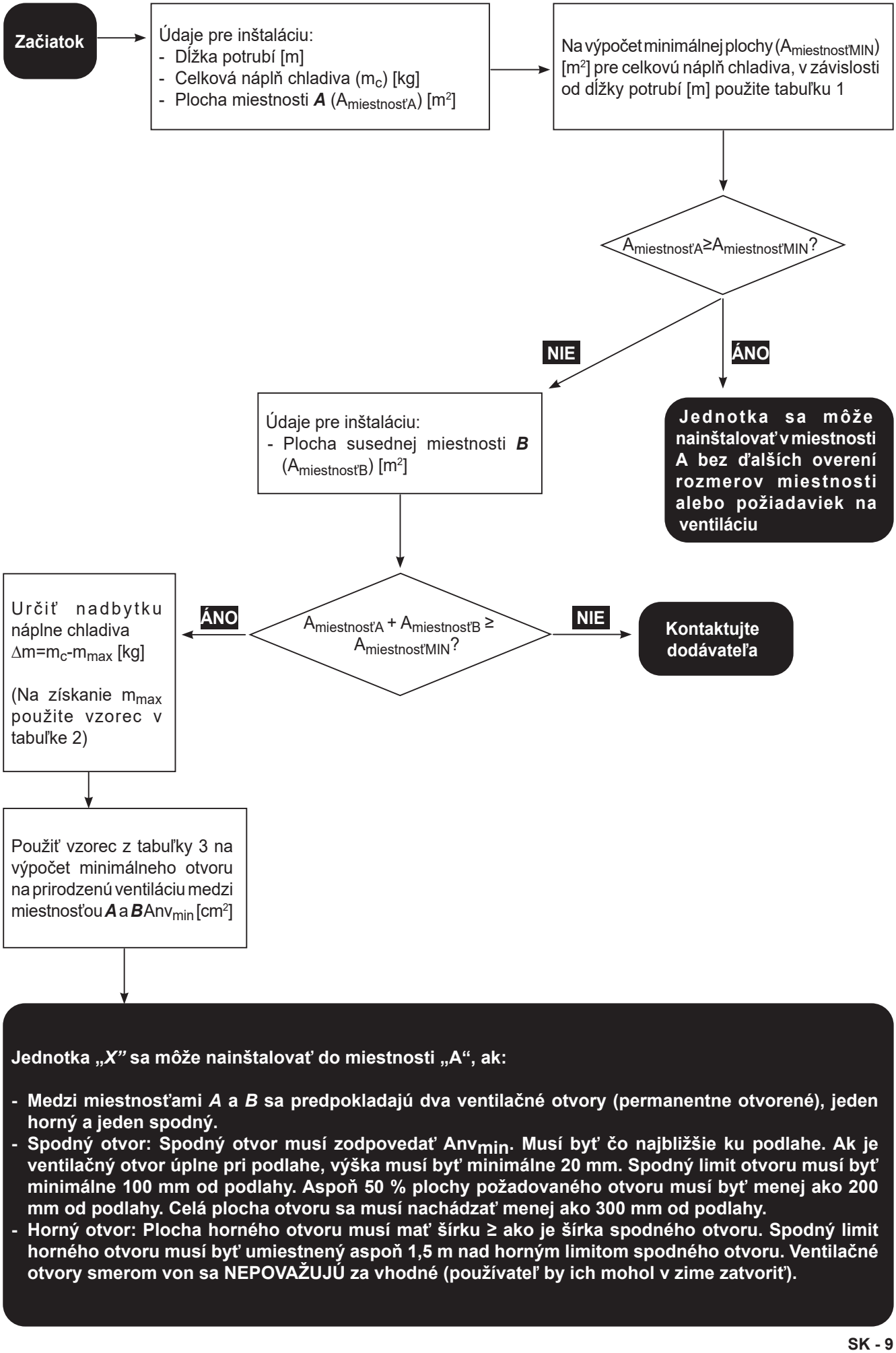
Tabuľka 1a sa vzťahuje na jednotky 8 – 10 kW. Pre jednotky 4 – 6 kW je povolená maximálna dĺžka potrubí 30 m a nevyžaduje sa žiadne hodnotenie minimálnej plochy.
Tabuľka 1b sa vzťahuje na jednotky 12 – 14 – 16 kW.

- Potrubia sa musia chrániť pred fyzickým poškodením. Inštalácia potrubí musí byť minimálna.
- Ak je celková náplň chladiva v systéme <1,842 kg (teda dĺžka potrubia je ≤ 20 m pre jednotky 8 – 10 kW alebo ≤ 15 m pre jednotky 12 – 14 – 16 kW), netreba hodnotiť požiadavky na minimálnu plochu.
Ak náplň chladiva prekračuje 1,842 kg (teda dĺžka potrubia je ≥ 20 m pre jednotky 8 – 10 kW alebo ≥ 15 m pre jednotky 12 – 14 – 16 kW), treba overiť požiadavky na minimálnu plochu podľa zodpovedajúcich grafov pre zvolenú veľkosť.

X- Vnútorná jednotka
A- Miestnosť, kde je nainštalovaná vnútorná jednotka (pre ktorú treba urobiť hodnotenie minimálnej plochy)
B- Miestnosť vedľa A



SLOVENČINA


Začiatok
Údaje pre inštaláciu:
- Dĺžka potrubí [m]
- Celková náplň chladiva (m_c) [kg]
- Plocha miestnosti ***A*** ($A_{miestnosťA}$) [m^2]
Na výpočet minimálnej plochy ($A_{miestnosťMIN}$) [m^2] pre celkovú náplň chladiva, v závislosti od dĺžky potrubí [m] použite tabuľku 1
$A_{miestnosťA} \geq A_{miestnosťMIN}$?
NIE
ÁNO
Jednotka sa môže nainštalovať v miestnosti A bez ďalších overení rozmerov miestnosti alebo požiadaviek na ventiláciu
Údaje pre inštaláciu:
- Plocha susednej miestnosti ***B*** ($A_{miestnosťB}$) [m^2]
$A_{miestnosťA} + A_{miestnosťB} \geq A_{miestnosťMIN}$?
ÁNO
NIE
Kontaktujte dodávateľa
Určiť nadbytku náplne chladiva $\Delta m = m_c - m_{max}$ [kg]
(Na získanie m_{max} použite vzorec v tabuľke 2)
Použiť vzorec z tabuľky 3 na výpočet minimálneho otvoru na prirodzenú ventiláciu medzi miestnosťou ***A*** a ***B*** Anv_{min} [cm^2]
Jednotka „*X*" sa môže nainštalovať do miestnosti „A", ak:
- **Medzi miestnosťami *A* a *B* sa predpokladajú dva ventilačné otvory (permanentne otvorené), jeden horný a jeden spodný.**
- **Spodný otvor: Spodný otvor musí zodpovedať Anv_{min}. Musí byť čo najbližšie ku podlahe. Ak je ventilačný otvor úplne pri podlahe, výška musí byť minimálne 20 mm. Spodný limit otvoru musí byť minimálne 100 mm od podlahy. Aspoň 50 % plochy požadovaného otvoru musí byť menej ako 200 mm od podlahy. Celá plocha otvoru sa musí nachádzať menej ako 300 mm od podlahy.**
- **Horný otvor: Plocha horného otvoru musí mať šírku ≥ ako je šírka spodného otvoru. Spodný limit horného otvoru musí byť umiestnený aspoň 1,5 m nad horným limitom spodného otvoru. Ventilačné otvory smerom von sa NEPOVAŽUJÚ za vhodné (používateľ by ich mohol v zime zatvoriť).**

- ***Tabuľka 1a***

Maximálna náplň chladiva povolená v jednej miestnosti: **vnútorná jednotka 8/10 kW**

Dĺžka potrubí (m)	Náplň chladiva (kg)	$A_{miestnosťMIN}$ (m^2) H=1100mm	$A_{miestnosťMIN}$ (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***

Maximálna náplň chladiva povolená v jednej miestnosti: **vnútorná jednotka 12/14/16 kW**

Dĺžka potrubí (m)	Náplň chladiva (kg)	$A_{miestnosťMIN}$ (m^2) H=1100mm	$A_{miestnosťMIN}$ (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***

Maximálna náplň chladiva v jednej miestnosti musí zodpovedať nasledujúcim podmienkam:

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

$$\downarrow$$

Nesmie byť menšia než $m_{max} = SF \times LFL \times h_0 \times A$

Značka	Opis
m_{max}	Je maximálna povolená náplň chladiva v zariadení v kg.
LFL	Je horľavosť nižšia v kg/m^3
A	Je plocha miestnosti v kg/m^2
h_0	Je výška výstupu, vertikálna vzdialenosť v (m) od podlahy v mieste výstupu po inštalácii zariadenia
SF	Je bezpečnostný faktor s hodnotou 0,75

- *Systémy s náplňou chladiva <1,842 kg nepodliehajú požiadavke pre minimálnu plochu.*
- *Pre jednotky 8/10 kW nie sú prijateľné náplne nad 2,22 kg (maximálna dĺžka potrubí rovná 30 m).*
- *Pre jednotky 12/14/16 kW nie sú prijateľné náplne nad 2,41 kg (maximálna dĺžka potrubí rovná 30 m).*

- ***Tabuľka 3***

Minimálna plocha ventilácie pri prirodzenej ventilácii:

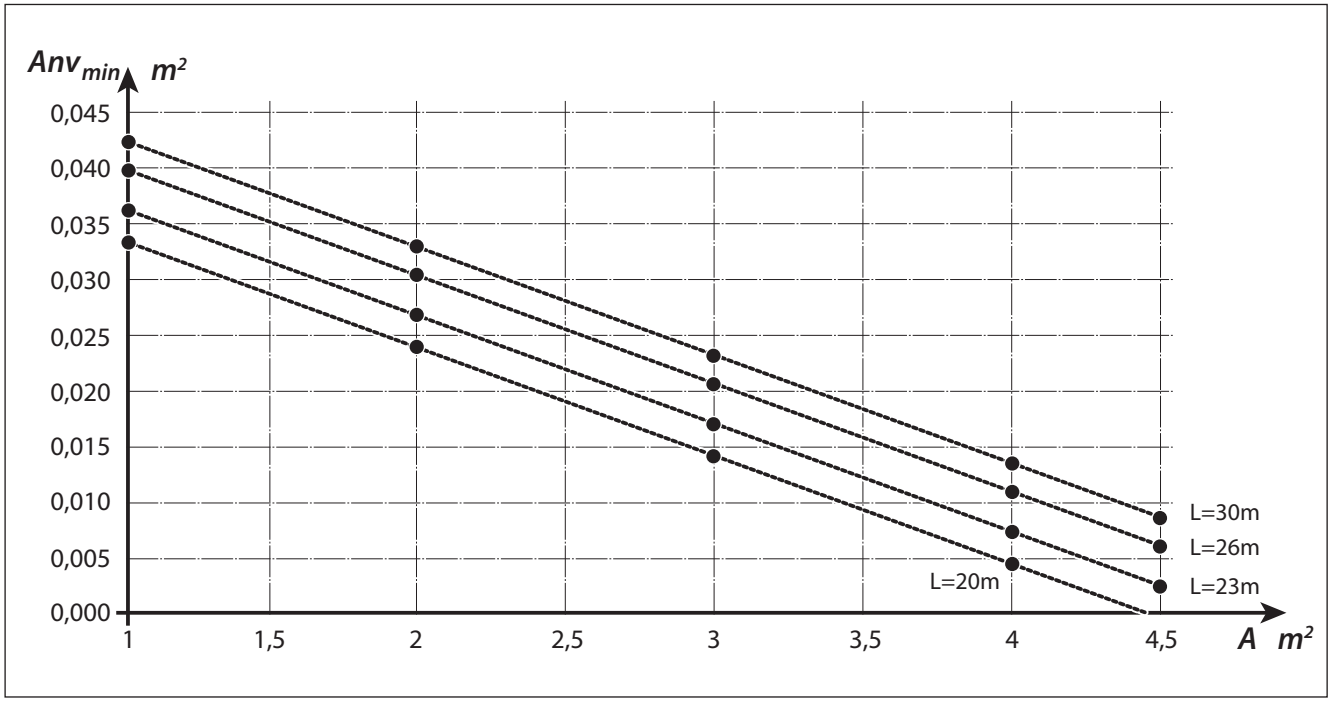
vnútorná jednotka

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

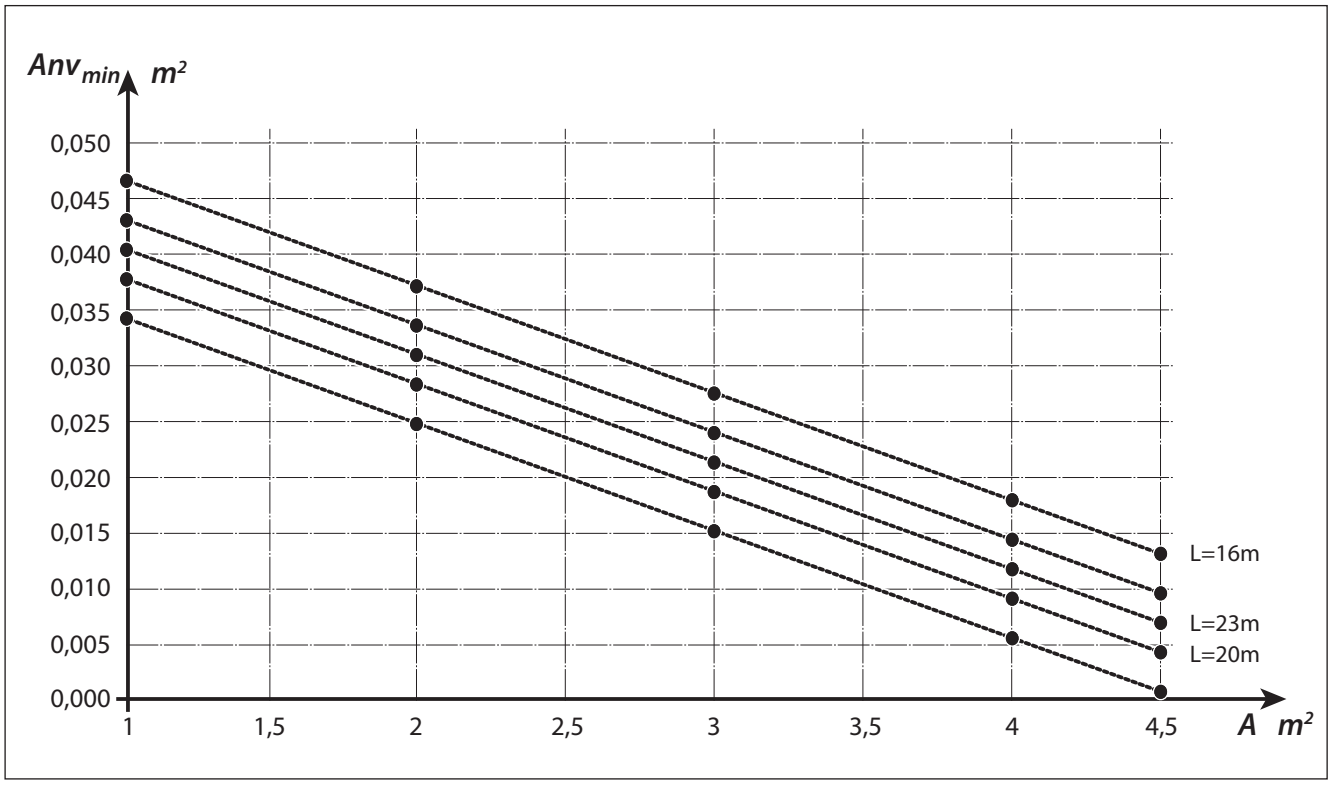
Značka	Opis
Anv_{min}	Minimálny otvor pre prirodzenú ventiláciu v m^2
m_c	Je skutočná náplň chladiva v zariadení v kg
M	Je molekulová hmotnosť chladiva
g	Je gravitačné zrýchlenie 9,81 m/s^3
29	Je molekulová hmotnosť vzduchu v kg
A_{min}	Je požadovaná plocha miestnosti v m^2

Minimálna plocha vetrania v závislosti od plochy miestnosti pre rôzne dĺžky potrubia a teda pre rôzne náplne jednotky:

Platí pre veľkosti 4/6/8/10 kW



Platí pre veľkosti 12/14/16 kW



Vzorce a tabuľky spĺňajú požiadavky normy IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307, m= 52 g/mol pre R32.

SLOVENČINA

1 - OPIS ZARIADENIA

1.1 - VONKAJŠIA JEDNOTKA (Obr.1)

Charakteristiky vonkajšej jednotky nájdete v inštalačnej príručke vonkajšej jednotky.

1.2 - VNÚTORNÁ JEDNOTKA (Obr.2-4)

Rozmery vnútornej jednotky sú:

	UI SHERPA S3 E
Šírka (mm)	500
HÍbka (mm) + ovládací panel	280+16
Výška (mm)	810
Hmotnosť (kg)	36

Zoznam hlavných komponentov vnútornej jednotky (Obr.4)

1. Vstup vody
2. Poistný ventil 3 bar
3. Doskový výmenník
4. Snímač prietoku
5. Manometer
6. Expanzná nádrž
7. Kolektor elektrických odporov
8. Automatický odvzdušňovací ventil
9. Čerpadlo vody
10. Držiak pre montáž na stenu
11. Výstup vody zo zariadenia
12. Kryt elektrickej skrine
13 Zostava elektrickej skrine
14. Displej s dotykovou obrazovkou
10. Kompresor
11. Expanzný ventil
15. Bezpečnostný termostat elektrických odporov s manuálnou obnovou funkčnosti
16. Bezpečnostný termostat elektrických odporov s automatickou obnovou funkčnosti

1.3 - ZOZNAM DODÁVANÝCH KOMPONENTOV

Zariadenia sa dodávajú v štandardných obaloch z fólie, s chráničmi rohov z lepenky a s rôznymi chráničmi z polystyrénu. Jednotky sú na malých paletách, ktoré uľahčujú prepravu a premiestňovanie.
Súčasťou dodávky vnútornej jednotky, v obale, sú nasledujúce komponenty:

- Konzola na ukotvenie zariadenia na múr
- Inštalačná šablóna

1.4 - DODÁVKA A VYBALENIE

Obal je z vhodného materiálu a balenie vykonávajú odborníci.
Jednotky sa dodávajú kompletné a v dokonalom stave, v každom prípade pri kontrole dopravných služieb dodržte nasledujúce opatrenia:

a. Pri doručení balení skontrolujte, či obaly nie sú poškodené. Ak zistíte nejaké poškodenie, tovar preberte s tým, že vyhotovíte fotografie o stave a opíšete stav balení a poškodenia.
b. Tovar vybaľte, kontrolujte prítomnosť jednotlivých komponentov podľa dodacích listov.
c. Skontrolujte, či sa nejaké komponenty počas prepravy nepoškodili. V prípade poškodenia oznámte škody do 3 dní od prevzatia tovaru od prepravcu, oznámte to doporučeným listom s doručenkou a priložte fotografickú dokumentáciu.
d. Počas vybaľovania a inštalácie zariadenia dávajte pozor.
Ostré diely môžu spôsobiť zranenia. Mimoriadny pozor dávajte na hrany štruktúry a na lopatky kondenzátora a výparníka.

Po uplynutí 3 dní od doručenia nebudeme brať ohľad na žiadne sťažnosti týkajúce sa škôd pri preprave.

V prípade akéhokoľvek sporu bude príslušným rozhodujúcim súdom súd BRESCIA.

Obal si odložte, aby ostal k dispozícii aspoň počas záručnej doby, aby ste ho v prípade opravy mohli použiť na odoslanie zariadenia do servisného strediska.
Komponenty obalu zlikvidujte podľa platných noriem pre likvidáciu odpadu.

2 - INŠTALÁCIA

2.1 - SPÔSOB INŠTALÁCIE

Správnu inštaláciu a optimálnu prevádzku a účinnosť dosiahnete dodržaním všetkých pokynov uvedených v tejto príručke.

Nedodržanie uvedených noriem, čo môže spôsobiť nesprávne fungovanie zariadenia, zbavuje spoločnosť OLIMPIA SPLENDID akejkoľvek záruky a zodpovednosti za úrazy osôb a za škody na zvieratách a majetku.

Je dôležité, aby elektrická sieť zodpovedala požiadavkám platných noriem, údajom uvedeným na technickej karte a aby bola správne uzemnená.

Zariadenie musí byť nainštalované na takom mieste, aby sa dala ľahko vykonávať jeho údržba.

2.2 - INŠTALÁCIA VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Pripravte a zabezpečte:

- Štyri rozpery s priemerom 10 mm na upevnenie na vhodnú stenu.
- Voľný priestor po bokoch a nad jednotkou minimálne 25 cm, čo zaistí pohodlné odstránenie krytov pri bežnej a mimoriadnej údržbe.
- V blízkosti výpust pre odtok vody.
- V blízkosti vnútornej jednotky prípojku elektrickej siete s požadovanými charakteristikami.
- Prívod vody na naplnenie hydraulického okruhu.
- Komunikačný kábel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou (pozri ods.3.6.2).

Pri umiestňovaní potrubí si pozrite „Obr. 5“.

Vnútorná jednotka musí byť upevnená na stene vo výške osoby, vnútri budovy. Inštalačné priestory si pozrite na „Obr. 5“.

2.2.1 - Odmontovanie predného panela (Obr.3)

- Otvorte pravé dvierka (D) na prednom paneli (P) a otvorte ich smerom doprava.
- Odskrutkujte upevňovaciu skrutku (X), ktorá je vnútri pravých dvierok (D).
- Nadvihnite predný panel (P) nahor a vyberte ho.

2.2.2 - Prístup k vnútorným komponentom

- Po odstránení predného panelu odstráňte dve skrutky (V), ktoré držia kryt elektrickej skrine (Q). (Obr.6)
- Vyberte štyri skrutky (V1) a otočte skriňu doprava, aby ste mali prístup ku komponentom za elektrickou skriňou (Q). (Obr.6a)
- Elektrickú skriňu môžete odpojiť a zavesiť použitím príslušných drážok. Takto získate prístup ku všetkým komponentom vnútri zariadenia, aby ste mohli pokračovať s inštaláciou alebo údržbou zariadenia.

Vnútri elektrickej skrine sú komponenty opísané v odseku „3.6.3 Elektrické prípojky“ (obr.7).

2.3 - INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY

- Vonkajšiu jednotku nainštalujte na pevný podstavec, ktorý unesie jej hmotnosť.

Vonkajšia jednotka, pokiaľ by bola nainštalovaná nesprávnym spôsobom alebo na podstavec s nevhodnou nosnosťou, by mohla spôsobiť pri svojom uvoľnení zranenia osôb alebo škody na majetku.

Je veľmi dôležité vybrať miesto inštalácie veľmi pozorne, aby sa zaručila dostatočná ochrana zariadenia pred prípadnými nárazmi, ktoré by mohli spôsobiť ďalšie poškodenia.
Vyberte dostatočne vetrané miesto, v ktorom v lete vonkajšia teplota neprekročí 46 °C.

- Okolo spotrebiča nechajte dostatok miesta, aby sa zabránilo recirkulácii a aby sa uľahčili úkony údržby.
- Pod spotrebičom pripravte vrstvu štrku na odtok vody z rozmrazovania.
- Pod jednotkou nechajte voľný priestor, aby voda z rozmrazovania nezamŕzala.

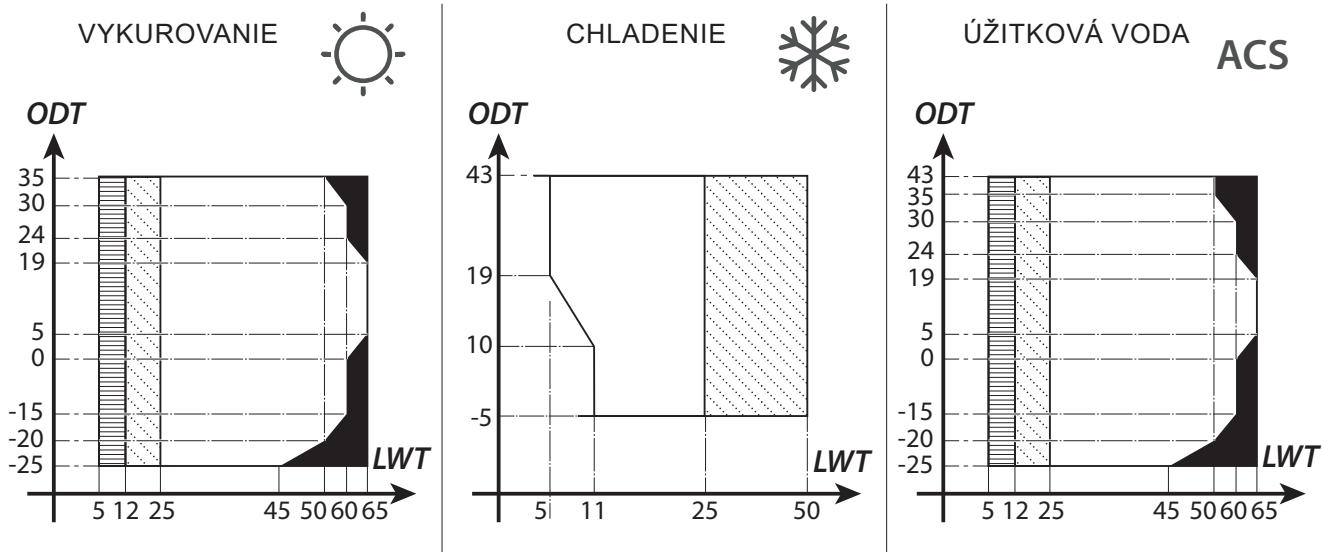
V prípade inštalácie v miestach silného sneženia montujte držiak spotrebiča vo výške nad maximálnou hladinou snehu.

- Jednotku inštalujte tak, aby ju neprefukoval vietor.
- Pripravte bloky proti vibráciám a v blízkosti vonkajšej jednotky prípojku elektrickej siete s požadovanými charakteristikami.

Podrobnejšie informácie o inštalácii nájdete v príručke vonkajšej jednotky.

2.4 - PREVÁDZKOVÉ LIMITY

Diagramy definujú teplotné limity vody (LWT) a vonkajšieho vzduchu (ODT), v rámci ktorých môže tepelné čerpadlo fungovať v dvoch režimoch chladenia, vykurovania a produkcie teplej úžitkovej vody (TÚV).



Diely zvýraznené sivou farbou označujú moment, kedy zasiahnu elektrické odpory ako doplnok hlavného okruhu.

SLOVENČINA

3 - PRÍPOJKY

3.1 - PRÍPOJKY CHLADIVA

Vedenie prípojok chladiva medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou opisuje tabuľka nižšie.

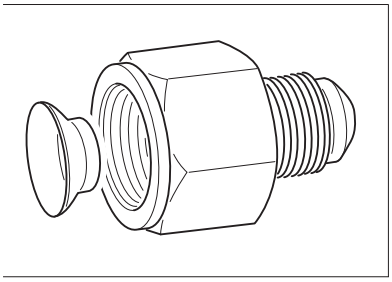
	Sherpa S3 E	
	4 – 6 kW	8-10-12-14-16 kW
Maximálna dĺžka spojovacích rúrok (m)	30	30
Minimálna dĺžka spojovacích rúrok (m)	2	2
Limit výškového rozdielu medzi dvoma jednotkami, ak je vonkajšia jednotka umiestnená vyššie (m)	20	20
Limit výškového rozdielu medzi dvoma jednotkami, ak je vonkajšia jednotka umiestnená nižšie (m)	15	15
Doplnková náplň chladiva na meter pre potrubia dlhšie než 15 metrov (g/m)	20	38

Používajte výhradne trubice s priemermi zodpovedajúcimi požadované rozmery.

Maximálna dĺžka prepojovacích vedení k vnútornej jednotke MUSÍ zodpovedať tabuľke, ktorá je v odseku „3.1" doplnenie náplne R32 podľa predpisu (pozri ods.3.1.2). Jednotky neinštalujte s väčším než povoleným výškovým rozdielom medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.

Chladiaci okruh dokončte prepojením vnútornej jednotky s vonkajšou jednotkou izolovanými medenými rúrkami.

- *Používajte výhradne izolované medené rúrky na chladenie, rúrky musia byť čisté a na koncoch utesnené.*
- ***Pre modely SHERPA S3 E (4-6 kW)** použite pre kvapalinovú rúrku reduktor z 3/8" na 1/4".*



Zapojenia prípojok chladiva vnútornej jednotky sú za elektrickou skriňou, na vonkajšej jednotke sú na pravej strane, prístup k nim získate odstránením ochrany (obr.9-10a-10b).

U1. Plynové vedenie 5/8" vnútornej jednotky.
U2. Kvapalné vedenie 1/4" pre EÚ SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" pre EÚ SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).
U3. Ventil plynového vedenia 5/8" vonkajšej jednotky.
U4. Ventil kvapalného vedenia 1/4" pre EÚ SHERPA S3 E (4-6 kW); 3/8" pre EÚ SHERPA S3 E (8-10-12-14-16 kW).

- Pripravte trasu pre potrubia tak, aby boli potrubia čo najkratšie a bez ohybov, aby sa dosiahla čo najvyššia účinnosť zariadenia.
- Vedenia chladiva vsuňte do káblových kanálov (podľa možnosti s interným separátorom) s vhodnými rozmermi a upevnených na múr, ktorými následne prevlečte aj rúrky a elektrické káble.
- Úseky potrubí odrežte tak, aby boli o 3-4 cm dlhšie.

Rúrky režte výhradne špeciálnymi rezačmi na rúrky, postupujte opatrne v malých krokoch, aby ste rúrku nestlačili.

- Prípadné odrezky odstráňte príslušným nástrojom.
- Do rúrky pred vytvorením kónického rozšírenia vsuňte upevňovaciu maticu (obr.11).
- Na koncoch rúrok vytvorte kónické rozšírenie, použite vhodný nástroj, postupujte opatrne, aby ste nič nezlomili, nenalomili ani nevytvorili odlúpenia (obr.11).
- Manuálne zaskrutkujte maticu rúrky na závit prípojky.

- *Dôkladne zaskrutkujte použitím pevného kľúča, ktorým držte závitovú časť prípojky, aby ste zabránili deformáciám. Na maticu použite dynamometrický kľúč (obr. 12) nastavený na nasledujúce hodnoty, v závislosti od rozmerov rúrok:*
- *Priemer 3/8" 34 N.m < moment utiahnutia < 42 N.m*
- *Priemer 5/8" 68 N.m < moment utiahnutia < 82 N.m*

3.1.1 - Skúšky a overenia

Po zapojení skontrolujte dôkladné utesnenie chladiaceho zariadenia.

Pri vykonávaní nižšie opísaných úkonov je nevyhnutné používať špeciálny manometer pre R32 a vývevu s minimálnym 40 l/min:

a. Odskrutkujte viečka driekov servisných ventilov na plyn aj na kvapalinu (obr. 13).
b. Zapojte vývevu a manometer hadičkami s prípojkou 5/16" ku servisnej spojke plynového vedenia (obr.14).
c. Zapnite vývevu a otvorte kohútiky manometra.
d. Znížte tlak až na -101kPa (-755mmHg, -1bar).
e. Podtlak udržiavajte aspoň 1 hodinu.
f. Zatvorte kohútiky manometra a vypnite vývevu.
g. Po 5 minútach, iba ak tlak ostal na hodnote -101kPa (-755mmHg, -1bar), prejdite k úkonu podľa bodu „h".
Ak tlak vnútri okruhu stúpla na hodnotu nad -101kPa (-755mmHg, - 1bar) bude nevyhnutné vyhľadať bod úniku (použite roztok saponátu s okruhom chladiva pod tlakom dusíka ~ 30 bar). Po zistení a oprave úniku bude nevyhnutné zopakovať úkon v bode „c".
h. Šesťhranným kľúčom 4 mm otvorte úplne driek kvapalného ventilu.
i. Šesťhranným kľúčom 5 mm otvorte úplne driek plynového ventilu.
l. Odpojte plniacu hadičku na servisnej spojke plynovej rúrky.
m. Vráťte na miesto viečko servisnej spojky plynovej rúrky a upevnite ho bežným maticovým kľúčom.
n. Vráťte na miesto viečka driekov servisných ventilov, plynového aj kvapalného, potom ich upevnite.

Obrázok 13:

26. Driek ventilu
27. Viečko drieku ventilu
28. Otvor na plnenie
29. Hlavný ventil

Obrázok 14:

30. Jednotka manometra
31. Prípadný merač vákua
32. Výveva
33. Kohútik ohybnej trubičky (otvorený)
34. Servisná spojka (zatvorená)
35. Plynová rúrka
36. Kvapalná rúrka
37. Vonkajšia jednotka

3.1.2 - Plnenie doplnkového chladiaceho média

- Ak dĺžka potrubí presahuje 15 m, doplňte chladivo podľa tabuľky v odseku „PRÍPOJKY CHLADIVA".
- Uveďte údaje o náplni vonkajšej jednotky (1), množstve doplnkového chladiva (2) a celkovej náplni systému (1+2) na dodanú etiketu (obr.15).

Obrázok 16:

R1. Jednotka manometra
R2. Prípadný merač vákua
R3. Kvapalný kohútik tlakovej nádoby
R4. Tlaková nádoba plynu R32
R5. Servisná spojka (zatvorená)
R6. Plynová rúrka
R7. Kvapalná rúrka
R8. Vonkajšia jednotka

3.2 - HYDRAULICKÉ PRÍPOJKY

• O výbere a inštalácii komponentov rozhoduje, vzhľadom na svoje kompetencie, pracovník vykonávajúci inštaláciu, ktorý bude musieť postupovať podľa všeobecne platných predpisov a platných noriem.

- **Pred zapojením potrubí sa uistite, že rúrky neobsahujú žiadne kamienky, piesok, hrdzu, nečistoty ani žiadne iné cudzie telesá, ktoré by mohli poškodiť zariadenie.**
- **Je vhodné urobiť odbočku zariadenia s premostením, aby bolo možné premyť doskový výmenník bez toho, že by ste museli odpojiť celý spotrebič. Prepojovacie potrubia musia byť podopreté, aby svojou hmotnosťou nezaťažovali spotrebič.**

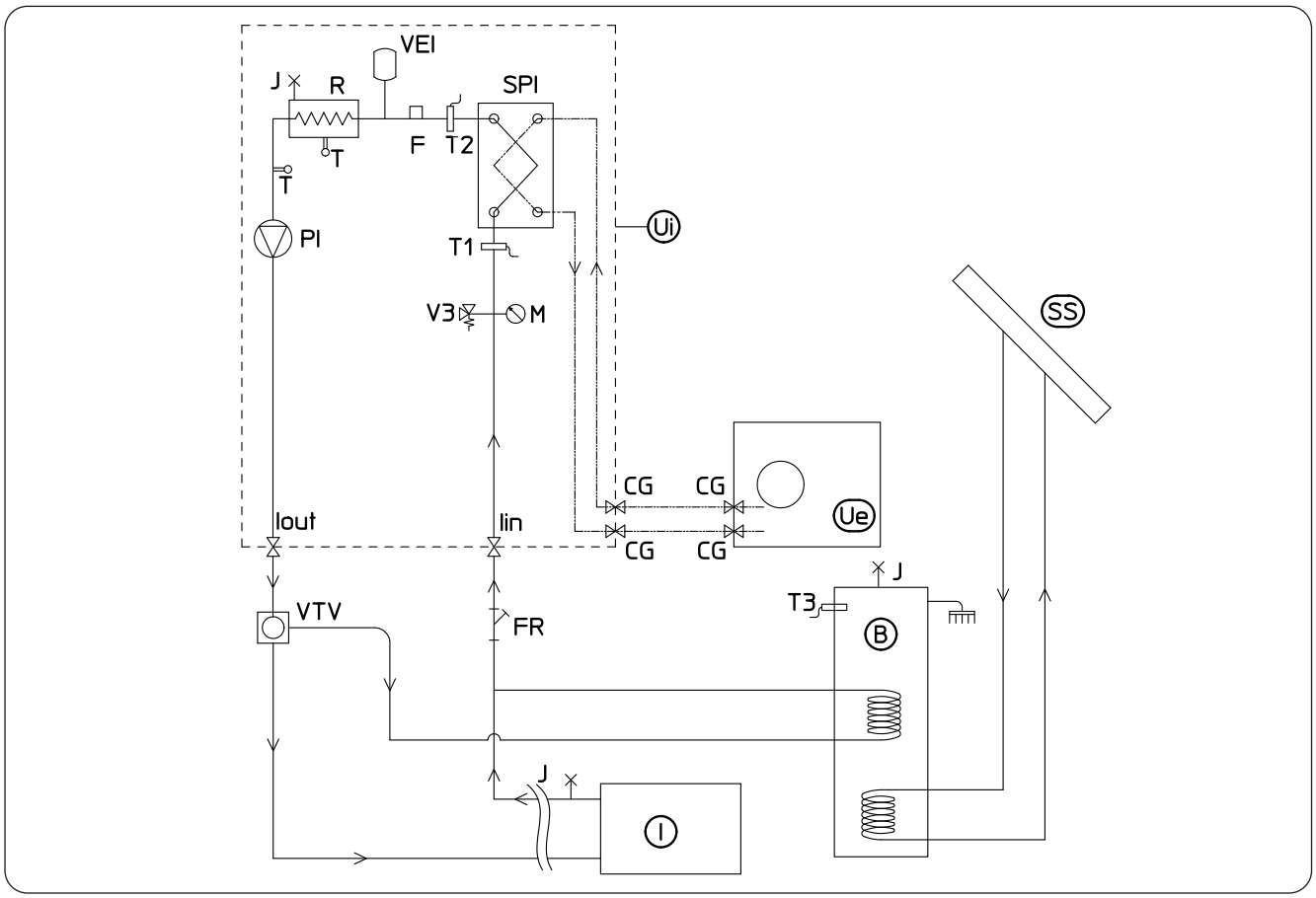
3.2.1 - Hydraulický okruh

Na hydraulickej schéme sú hlavné diely vnútornej jednotky a typického hydraulického okruhu.

B	Akumulácia úžitkovej vody
CG	Plynové prípojky
F	Snímač prietoku
FR	Vodné filtre v sieti
I	Zariadenie
Iin	Vstup vody zariadenia
Iout	Výstup vody zo zariadenia
J	Automatické odvzdušnenie
M	Manometer
PI	Obehové čerpadlo technickej vody
R	Kolektor elektrických odporov
SPI	Doskový výmenník tepla vody zariadenia

SS	Solárny zdroj tepla
T	Termostat
T1	Teplotná sonda návratu vody do zariadenia
T2	Teplotná sonda vody vystupujúcej zo zariadenia
T3	Teplotná sonda bojlera teplej úžitkovej vody
Ue	Vonkajšia jednotka
Ui	Vnútorná jednotka
V3	Poistný ventil 3 bar
VEI	Expanzná nádrž zariadenia
VTV	Trojcestný ventil

Na všetky rúrky pre návrat vody zo zariadenia nainštalujte sitkový filter s otvormi 0,4 mm.



3.2.2 - Charakteristiky zariadenia

Hydraulické prípojky sú umiestnené v spodnej časti jednotky.

Obrázok 17- 17a:
C1. Voda do okruhu (1")
C2. Výstup teplej vody (1")
C5.-C6. Prípojky potrubí s chladivom (3/8"G - 5/8"G)

Hydraulické zapojenia sa ukončia inštaláciou:
- odvzdušňovacích ventilov v najvyšších bodoch potrubí;
- ohybných elastických spojov;
- uzatváracích ventilov;
- sitkových vodných filtrov s otvormi 0,4 mm;
- tepelnej izolácie na všetkých komponentoch a hydraulických potrubiach.

Minimálny nominálny priemer hydraulických rúrok prípojok musí byť 1". Aby bolo možné vykonávať údržbu alebo opravy, je nevyhnutné, aby bola každá hydraulická prípojka vybavená príslušnými manuálnymi uzatváracími ventilmi.

- ***Tabuľka 4***

  Charakteristiky, ktoré musí mať hydraulické zariadenie.

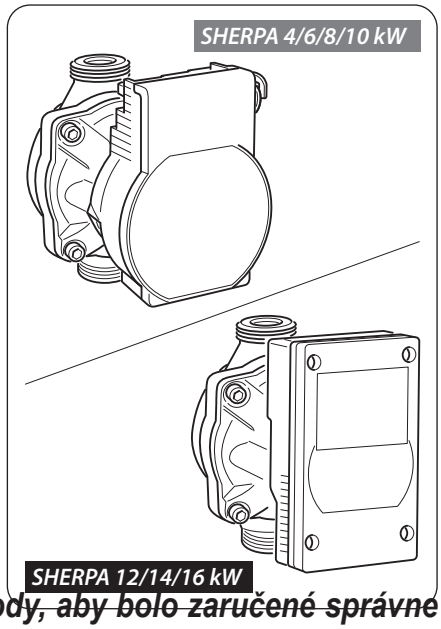
		Minimálny prietok vody (l/s)	Nominálny prietok vody* (l/s)	Obsah vody v zariadení (l)		Prevádzkový tlak (kPa)	Výškový rozdiel zariadenia (m)
				Min	Max**		
Vonkajšia jednotka	**SHERPA S3 E 4**	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 6	0,14	0,29	23	400	300	20
	SHERPA S3 E 8	0,14	0,38	38	400	300	20
	SHERPA S3 E 10	0,14	0,38	38	400	300	20
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 zariadenia na podlahe
** s maximálnou teplotou vody zariadenia 35°C

Grafy na obr.18-18a-18b zobrazujú výtlak obehového čerpadla pre každú rýchlosť hydraulického obežníka a vnútorné straty náplne stroja, z ktorých treba získať zvyškový výtlak na prípojkách stroja, ktoré sa dajú využiť na zariadení.

Musí byť zaručený obeh minimálneho obsahu klimatizačného zariadenia aj keď sú ventily na zariadení zatvorené.

3.2.3 - Obehové čerpadlá (obr.18 -18a)



Čerpadlá sú riadené prostredníctvom PWM tak, aby bolo možné nastaviť nemenný počet otáčok na prevádzku čerpadla.

Zariadenie Sherpa je vybavené vysokoúčinným obehovým čerpadlom.
Čerpadlá s vlhčeným rotorom s permanentným magnetom majú elektronický modul regulácie s integrovaným meničom frekvencie.
Na regulačnom module je prítomný riadiaci ovládač.

- ***Skontrolujte, či straty náplne zariadenia zaručujú požadovaný prietok vody (pozri ods.4.2).***
- ***Pokiaľ by sa v dôsledku únikov náplne na zariadení vyžadovali vyššie výtlaky, bude nevyhnutné pridať hydraulický separátor a externé čerpadlo na opakované spustenie.***
- ***Skontrolujte, či je v zariadení minimálne množstvo vody, aby bolo zaručené správne fungovanie systému. Ak vody nie je dosť, pridajte ju, aby sa dosiahlo požadované množstvo.***
- ***Potrubia na distribúciu vody musia byť vhodne izolované expandovaným polyetylénom alebo podobným materiálom. Aj uzatváracie ventily, ohyby a rôzne spojky musia byť vhodne izolované.***
- ***Aby sa zabránilo prítomnosti vzduchových bublín v potrubí, zaraďte do potrubí, v miestach, kde sa môže hromadiť vzduch, zariadenia na automatické alebo manuálne odvzdušňovanie (vyššie miesta v potrubí, sifóny a pod.).***

Nastavenie rýchlosti čerpadla opisuje odsek 5.8.9

3.3 - REFERENČNÉ HODNOTY VODY ZARIADENIA

- pH: ..... 6,5 ÷ 7,8
- Elektrická vodivosť: ..... v rozsahu 250 až 800 µS/cm
- Celková tvrdosť: ..... v rozsahu 5 až 20 °F
- Železo celkom: ..... menej než 0,2 ppm
- Horčík: ..... menej než 0,05 ppm
- Chloridy: ..... menej než 250 ppm
- Ióny síry: ..... neprítomné
- Ióny amoniaku: ..... neprítomné

Ak celková tvrdosť vody presahuje 20°F alebo niektoré referenčné hodnoty vody nespĺňajú uvedené limity, kontaktujte naše stredisko predaja, aby ste sa dohodli na potrebných opatreniach.
Vodu zo studne alebo spodnú vodu, ktorá sa neprivádza vodovodom, treba vždy pozorne analyzovať a v prípade potreby vhodne upraviť. V prípade inštalácie zariadenia na zmäkčovanie vody treba dodržiavať pokyny výrobcu, regulovať tvrdosť vody na hodnotu nie menej než 5°F (treba urobiť aj test na pH a obsah solí) a skontrolovať koncentráciu chloridov na výstupe po regenerácii živíc.

V prípade nebezpečenstva zamrznutia zariadenie vyprázdnite alebo ho naplňte zmesou proti zamrznutiu, pričom podiel zmesi musí zodpovedať minimálnym teplotám, ktoré sa môžu dosiahnuť.

Roztoky vody a etylénglykolu, ktoré sa používajú ako tekutina na vedenie tepla namiesto vody, spôsobujú zníženie výkonu jednotky. Do vody pridajte etylénglykol tak, aby ste nepresiahli maximálny podiel etylénglykolu 35 % (vhodný na ochranu až do -20°C).

3.4 - NAPLNENIE HYDRAULICKÉHO ZARIADENIA

Po dokončení hydraulických zapojení bude treba zariadenie naplniť.

Súčasne bude nevyhnutné odvzdušniť potrubia a zariadenie odvzdušňovacími ventilmi na okruhu a na zariadení. Na začiatku, kým je okruh vody prázdny, stroj sa nesmie zapájať k elektrickej sieti. Až vo finálnej fáze naplnenia hydraulického okruhu sa môže zariadenie spustiť s obehovým čerpadlom. Odporúča sa aktivovať dočasný vynútený chod obehového čerpadla na 15 minút. Ak sa používa pomocné externé čerpadlo, aj toto sa musí naštartovať až vo finálnych fázach naplnenia okruhu.
Pracovný tlak zariadenia nesmie prekročiť 1,5 BAR, keď je čerpadlo vypnuté.
V každom prípade pri kolaudácii sa odporúča zvýšiť tlak (maximálny tlak 3 bar), aby ste skontrolovali, či nedochádza k únikom. Tlak potom znížte, aby ste dosiahli predpísaný pracovný tlak.

3.5 - ALARM OBEHOVÉHO ČERPADLA

Ak sa počas prvého naštartovania, po spustení obehového čerpadla zobrazí na displeji ovládacieho panela E06:

- **a.** Skontrolujte, či sú ventily zariadenia otvorené.
- **b.** Skontrolujte, či je na okruhu aspoň jeden spotrebič s otvoreným okruhom.
- **c.** Skontrolujte, či nie je zanesený sitkový filter.
- **d.** Skontrolujte, či vnútri okruhu nie sú vzduchové bubliny.
- **e.** Skontrolujte správnosť hydraulického tlaku zariadenia.
- **f.** Skontrolujte, či nie je zablokované obehové čerpadlo.

Alarm čerpadla zrušíte a prevádzku obnovíte stlačením ikony Reset na displeji a potvrdením.

3.6 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA



Pred akýmkoľvek zásahom sa uistite, či sú vypnuté všetky elektrické zapojenia.



- ***Tieto úkony smú vykonávať výhradne odborní pracovníci.***
- ***Elektrické zapojenia urobte za dodržania pokynov v inštalačnej príručke, podľa elektrickej schémy a miestnych predpisov.***



- ***Tepelné čerpadlo má 3 oddelené okruhy elektrického napájania. Vnútorná jednotka má jeden hlavný okruh napájania a jeden okruh napájania pomocných odporov. Vonkajšia jednotka má jediný okruh napájania.***
- ***Pripravte tri vedenia napájania, jedno pre každý okruh.***
- ***Pre každé vedenie pripravte možnosť vypnutia s tavnými poistkami alebo magnetotermickým vypínačom.***
- ***Pre každé vedenie pripravte vhodné uzemnenie.***
- ***Pre každé vedenie pripravte vypínač pre uzemnenie.***
- ***Na elektrické prípojky použite špecifikované káble.***
- ***Používajte iba medené vodiče.***
- ***Káble musia byť vybavené koncovkami s hrotom s vhodným prierezom.***
- ***Skontrolujte, či hodnoty napätia a frekvencie siete zodpovedajú údajom uvedeným na štítku tepelného čerpadla.***



- ***Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka musia byť vzájomne prepojené komunikačným vedením.***
- ***Pripravte trasu pre komunikačný kábel samostatne a mimo napájacích vedení.***
- ***Použite tienený kábel určený na prenos dát.***
- ***Použite jediný kábel od vonkajšej ku vnútornej jednotke, bez žiadnych nadpojení.***
- ***Tienenie komunikačného kábla pripojte k uzemneniu vnútornej jednotky.***

- **Káble pevne zapojte ku príslušným svorkám.**
- **Skontrolujte, či káble nie sú príliš napnuté a namáhané.**
- **Káble pevne zapojte ku príslušným priechodkám a svorkám.**

Elektrické napájacie vedenia musia byť správne dimenzované, aby sa zabránilo poklesu napätia alebo prehriatiu káblov alebo iných zariadení na samotných vedeniach.

Skontrolujte, či za všetkých prevádzkových podmienok tepelného čerpadla zodpovedá hodnota elektrického napájacieho napätia nominálnej hodnote +/-10 %.

Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené nesprávnym uzemnením ani nedodržaním pokynov na elektrických schémach.

Je zakázané použiť na zapojenie uzemnenia potrubie chladiva.

Na sieti elektrického napájania zariadenia musí byť vhodný komponent na bipolárne odpojenie, ktorý spĺňa vnútroštátne predpisy na inštaláciu. V každom prípade je nevyhnutné, aby bola sieť elektrického napájania účinne uzemnená a vybavená chráničmi proti preťaženiu alebo skratu.

Informácie o elektrických zapojeniach sú na obr. 19, 20, 21, v odseku „2.9.2 Káble zapojenia“ a v tabuľke 5.

- ***Tabuľka 5***

  Maximálne pohltenia jednotiek.

		Elektrické napájanie vonkajšej jednotky	Maximálny príkon vonkajšej jednotky	Maximálny pohltený prúd vonkajšej jednotky	Tavná alebo magnetotermická poistka (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Vonkajšia jednotka	**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

		Elektrické napájanie vnútornej jednotky	Maximálny príkon vnútornej jednotky	Maximálny pohltený prúd vnútornej jednotky	Tavná alebo magnetotermická poistka (MFA)
		V ~ ph Hz	kW	A	A
Vnútorná jednotka	**SHERPA S3 E SMALL**	220-240 ~ 1 50	3.22*	14.1*	30 vedenie vstupu svorkovnice X3 10 vedenie vstupu svorkovnice X2
	SHERPA S3 E BIG	220-240 ~ 1 50	6.22*	27.2*	30 vedenie vstupu svorkovnice X3 10 vedenie vstupu svorkovnice X2

* S aktivovanými elektrickými odpormi.

3.6.1 - Prístup k elektrickým zapojeniam

- ***Pred akýmkoľvek zásahom sa uistite či je vypnuté elektrické zapojenie vonkajšej aj vnútornej jednotky.***
- ***Tieto úkony smú vykonávať výhradne odborní pracovníci.***

- Prístup k svorkovniciam elektrických zapojení ***vnútornej jednotky*** získate odstránením krytu elektrickej skrine podľa opisu v príslušnom odseku.
- Prístup k svorkovniciam elektrických zapojení ***vonkajšej jednotky*** získate odstránením panelu na pravej strane.

3.6.2 - Káble zapojenia

Nasledujúca tabuľka poskytuje prehľad používaných káblov.

A	Komunikačný kábel UE/UI	3 x 0,5 mm² tienený, vhodný na prenos dát (typu LiYCY alebo ekvivalentný)					
B	Kábel sondy TÚV a vonkajší vzduch	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5					
Vnútorná jednotka		**SHERPA S3 E**					
C	Elektrický napájací kábel	3 X H07V-K 4 mm²					
Vonkajšia jednotka		**S3 E 4**	**S3 E 6**	**S3 E 8**	**S3 E 10**		
D	Elektrický napájací kábel	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 - Elektrické prípojky

Vykonajte elektrické zapojenia káblov uvedených v predchádzajúcom odseku ku svorkovniciam vnútornej a vonkajšej jednotky, postupujte podľa obr. 19, 20, 21, 22 a podľa nasledujúceho opisu. Legenda elektrickej schémy (Obr.22).

Ozn.	Opis
1	Vstup pre ovládanie na diaľku COOLING ON (používajte suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)
2	Vstup pre ovládanie na diaľku HEATING ON (používajte suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)

Ozn.	Opis
3	Vstup pre ovládanie na diaľku ECO (používajte suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)
3 W	Výstup príkazu pre 3-cestný ventil
4	Vstup pre ovládanie na diaľku NIGHT (používajte suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)

Ozn.	Opis
5	Zostava vstupov pre diaľkové ovládanie (zapojené N)
8	Vstup od SMART GRID alebo fotovoltiky FTV1 (použite suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)
9	Vstup od SMART GRID alebo fotovoltiky FTV2 (použite suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)
14 15	Aktivácia externého tepelného zdroja (výstup suchého kontaktu 3A 250VAC)
16 17	Aktivácia alarmu (výstup suchého kontaktu 3A 250VAC)
24 25	Teplotný snímač vonkajšieho vzduchu
26 27	Teplotný snímač akumulácie teplej úžitkovej vody
A B	Komunikačný port RS485 pre domotiku SIOS CONTROL
C1	Kondenzátor kompresora teplej úžitkovej vody
CAN	Nie je k dispozícii
TÚV	Vstup pre ovládanie na diaľku ÚŽITKOVÁ VODA (používajte suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)
EH1	Elektrický odpor 1
EH2	Elektrický odpor 2
J3	Vstup snímača prietoku teplej úžitkovej vody
J10	Hlavný vstup snímača prietoku
K1	Poistka pre elektrický odpor EH1
K2	Hlavné relé pre elektrický odpor EH1

Ozn.	Opis
K3	Poistka pre elektrický odpor EH2
K4	Hlavné relé pre elektrický odpor EH2
K5	Výstup (3A 250Vac) pre relé elektrického odporu akumulácie teplej úžitkovej vody**
P1	Hlavné čerpadlo
P2	Čerpadlo teplej úžitkovej vody
PWM	Výstup signálu rýchlosti hlavného čerpadla
Q P G	Komunikačný port vonkajšej jednotky
T1	Teplotná sonda na vstupe hlavného výmenníka tepla
T2	Teplotná sonda na výstupe hlavného výmenníka tepla
T8	Teplotná sonda vody teplotného solárneho panela
TA	Vstup pre ovládanie termostatu na diaľku (používajte suchý kontakt, zopnutím na L aktivujte)
TS1	Bezpečnostný termostat elektrického odporu EH1
TS2	Bezpečnostný termostat elektrického odporu EH2
USB1	USB vstup na aktualizáciu softvéru výkonovej karty
USB2	USB vstup na aktualizáciu softvéru karty displeja
X1	Svorka na zapojenie vedení poľa
X2	Svorka na zapojenie napájania*
X3	Svorka na zapojenie napájania pomocných elektrických odporov*

**** Pridajte okruh prerušenia, ktorý zodpovedá miestnym predpisom***

***** Výstup K5 nesmie byť zapojený priamo k ohrievaču, pridajte vonkajšie relé s vhodnými elektrickými špecifikáciami.***

Funkcia Smart Grid zatiaľ nie je k dispozícii.

4 - KONTROLY INŠTALÁCIE

4.1 - PRÍPRAVA PRI PRVOM UVEDENÍ DO PREVÁDZKY

Prvé uvedenie tepelného čerpadla vzduch-voda do prevádzky musí vykonať kvalifikovaný technik.

Pred uvedením tepelných čerpadiel vzduch-voda do prevádzky sa uistite, že:

- Sú dodržané všetky bezpečnostné predpisy.
- Tepelné čerpadlo vzduch-voda je vhodne upevnené na podstavec.
- Sú dodržané priestorové požiadavky.
- Hydraulické prípojky sú urobené podľa návodu na použitie.
- Hydraulické zariadenie je naplnené a odvzdušnené.
- Uzatváracie ventily hydraulického okruhu sú otvorené.

- Ak je v zariadení kotol, skontrolujte, či boli na vstupoch do tepelného čerpadla a do kotla nainštalované nevratné ventily, aby sa zabránilo zníženiu prietoku vody v zariadení a vstupu príliš teplej vody do tepelného čerpadla.
- Elektrické prípojky sú urobené správnym spôsobom.
- Tolerancia napájacieho napätia nesmie prekročiť +/- 10% vzhľadom na nominálnu hodnotu uvedenú na štítku s údajmi.
- Trojfázové napájanie trojfázových modelov má maximálne výchylky fáz 3 %.
- Bolo vykonané správne uzemnenie.
- Všetky elektrické prípojky sú správne utiahnuté.
- Prierez napájacích káblov je vhodný pre príkon zariadenia a pre dĺžku vedení.
- Odstráňte všetky cudzie predmety, predovšetkým piliny, odrezky káblov a skrutky.
- Skontrolujte, či sú všetky káble správne zapojené a či sú elektrické prípojky správne utiahnuté.
- Prevádzkový ventil plynovej rúrky a kvapalinovej rúrky (obr. 14 - ozn.34) musia byť otvorené.
- Požiadajte zákazníka, aby bol prítomný pri skúške prevádzky.
- Zákazníkovi vysvetlite obsah návodu na použitie zákazníkovi.
- Zákazníkovi odovzdajte návod na použitie a certifikát záruky.

4.2 - KONTROLY POČAS PRVÉHO UVEDENIA DO PREVÁDZKY

Po naštartovaní treba overiť, či:

- Prúd pohltený kompresorom je nižší než hodnota uvedená na štítku s údajmi (pozrite tabuľku v odseku 3.6).
- Skontrolujte, či elektrické napätie počas fungovania kompresora zodpovedá nominálnej hodnote +/-10%.
- Skontrolujte, či trojfázové napájanie má maximálne výchylky fáz 3 %.
- Skontrolujte, či hladina hluku trojfázového kompresora nie je nadmerný.
- Spotrebič funguje v rámci odporúčaných prevádzkových podmienok (pozri odsek „2.4").
- Hydraulický okruh je úplne odvzdušnený.
- Tepelné čerpadlo vzduch-voda vykoná zastavenie a následné reštartovanie.
- Rozdiel medzi teplotou vody na vstupe a teplotou vody na výstupe klimatizačného zariadenia musí byť v rozsahu 4 až 7°C.

- **Ak je rozdiel medzi teplotou vody na vstupe a teplotou vody na výstupe klimatizačného zariadenia menšia než 4 °C, nastavte nižšiu rýchlosť obehového čerpadla.**
- **Naopak, ak je väčší než 7°C, overte otvorenie všetkých ventilov na zariadení a nastavte, ak je to možné, vyššiu rýchlosť obehového čerpadla alebo zaraďte inerčnú akumuláciu (ktorá funguje ako hydraulický separátor) medzi jednotku a zariadenie a pridajte externé čerpadlo, ktoré napája zariadenie.**

Overenie teploty vody na výstupe sa musí robiť, keď teplá úžitková voda dosiahla teplotu nastavenú na elektronickom ovládači (dosiahla sa hodnota bodu nastavenia).

Teplotu treba overovať ročne, aby ste sa uistili, že regulácia ventilu je správna.

5 -OVLÁDACÍ PANEL

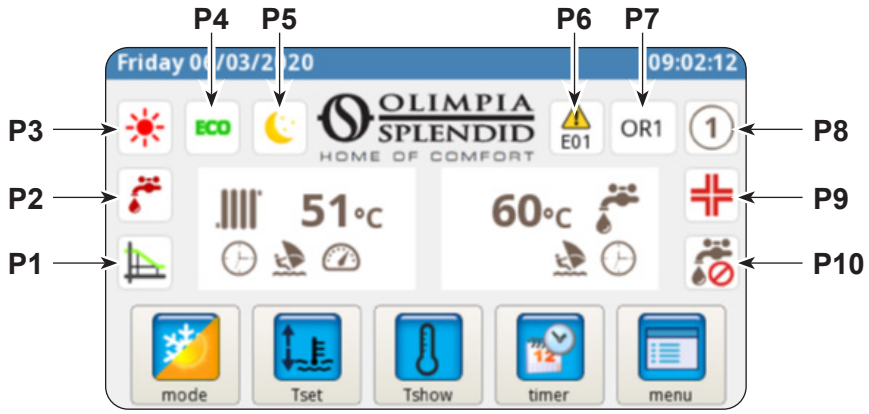
Ovládací panel na čelnom paneli je vlastne grafický displej, ktorý slúži na zobrazovanie, konfiguráciu a ovládanie (obr.8).

Rozhranie je rozčlenené prostredníctvom ponuky, kde sú grafické symboly, ikony a hlásenia.

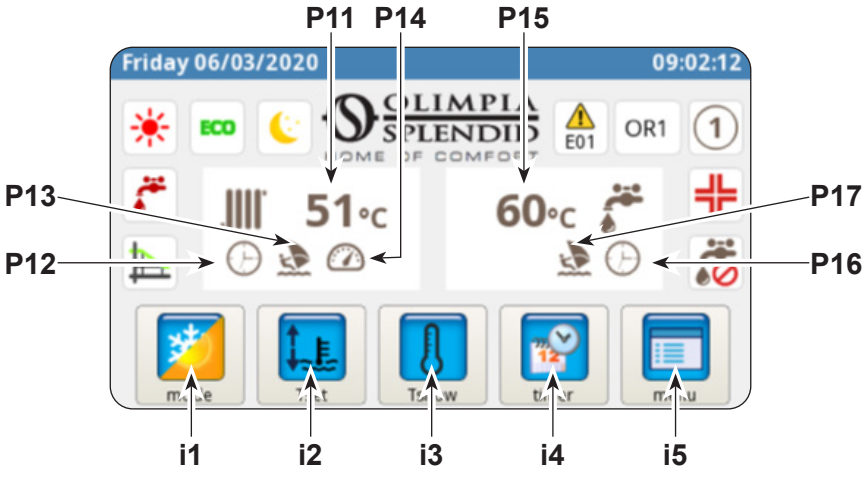
Stlačením ikon získate prístup k podponukám na zapnutie vykurovania a chladenia, na konfiguráciu produkcie vody, na konfiguráciu tepelného čerpadla, na prístup alebo povolenie nejakej funkcie, monitorovanie stavu prevádzky.

Niektoré funkcie sú prístupné iba pre inštalatéra, servis alebo výrobcu.
Prístup je povolený prostredníctvom hesla, ktoré môžete vyžiadať podľa svojich kompetencií.

5.1 - HLAVNÁ OBRAZOVKA



P1. Povolená klimatická krivka
P2. Prebieha produkcia teplej úžitkovej vody
P3. Aktívny režim (pohotovostný režim standby, chladenie, vykurovanie, iba teplá úžitková voda)
P4. Funkcia úspory energie
P5. Nočná funkcia
P6. Chyba s príslušným kódom
P7. Override s príslušným kódom (override nie je signalizácia poruchy)
P8. Adresa tepelného čerpadla v prípade konfigurácie viacerých jednotiek zapojených kaskádovo
P9. Prebieha funkcia proti baktérii legionely
P10. Vypnutá produkcia teplej úžitkovej vody



P11. Teplota vody zariadenia
P12. Aktívny časomer
P13. Program dovolenky Holiday
P14. Aktívny rating
P15. Teplota teplej úžitkovej vody
P16. Aktívny časomer
P17. Program dovolenky Holiday

i1. Ponuka prevádzkových režimov
i2. Nastavenie želaných teplôt
i3. Zobrazenie teplôt
i4. Ponuka časomera
i5. Ponuka funkcií

SLOVENČINA

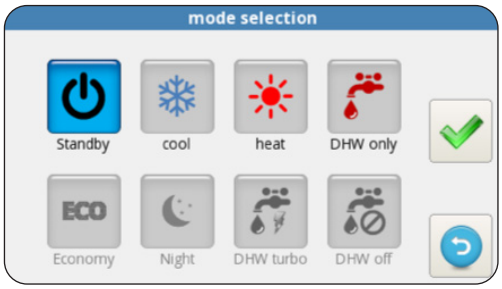
5.2 - DOVOLENKOVÝ REŽIM HOLIDAY

Stlačením ikony (P13/P17) sa zobrazí obrazovka nastavenia období dovolenky.
Môžu sa nastaviť až 3 obdobia dovolenky za rok.
V tomto systéme sa udržia aktívne ochranné funkcie proti zamrznutiu a proti zablokovaniu čerpadla (funkcia proti baktériám legionely je naopak vypnutá).

5.3 - NOČNÝ REŽIM

Stlačením ikony (P5) sa zobrazí obrazovka časového intervalu nočného režimu.
Na tejto obrazovke môžete nastaviť časový interval tejto funkcie.

5.4 - PREVÁDZKOVÉ REŽIMY



Stlačením ikony (i1) získate prístup k ponuke „výber režimu“.



Stlačením sa zapne chladenie.
Tepelné čerpadlo produkuje studenú vodu, až kým sa nedosiahne nastavená teplota (nemenná alebo dynamická hodnota, ak je povolená klimatická krivka).



Stlačením sa zapne vykurovanie.
Tepelné čerpadlo produkuje teplú vodu, až kým sa nedosiahne nastavená teplota (nemenná alebo dynamická hodnota, ak je povolená klimatická krivka).



Stlačením sa zapne iba produkcia teplej úžitkovej vody.



Stlačením sa nastaví úspora energie pre želané teploty (hodnoty ECO).
Režim úspory energie nie je účinný, ak sú povolené klimatické krivky.



Stlačením aktivujte nočný režim (obmedzuje výkon a hluk vonkajšej jednotky).



Stlačením sa aktivuje produkcia teplej úžitkovej vody pri akejkoľvek vonkajšej teplote, a to využitím celého dostupného výkonu.



Stlačením sa vypne produkcia teplej úžitkovej vody

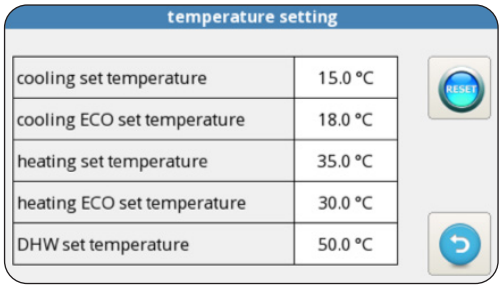


Stlačením sa potvrdí každá zmena prevádzkového režimu



Stlačením sa vrátite k hlavnej ponuke

5.5 - NASTAVENIE TEPLÔT

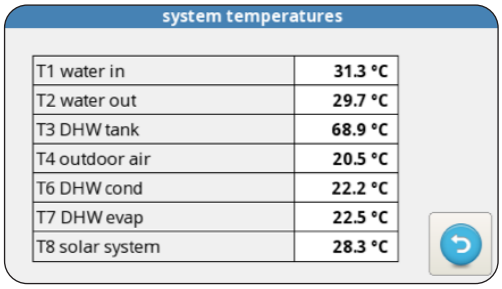


Stlačením ikony (i2) získate prístup k ponuke „nastavenie teplôt“.

Ak chcete zmeniť nejakú teplotu:
- Stlačte hodnotu, ktorú chcete zmeniť.
- Otvorí sa podponuka s číselnou klávesnicou.
- Zmeňte teplotu.
- Stlačením ikony potvrďte.
- Stlačením ikony sa vrátite k hlavnej ponuke.

Teploty, ktoré sa dajú nastaviť:
- Teplota vody chladenia
- Teplota vody chladenia s funkciou úspory energie ECO
- Teplota vody vykurovania
- Teplota vody vykurovania s funkciou úspory energie ECO
- Teplota teplej úžitkovej vody.

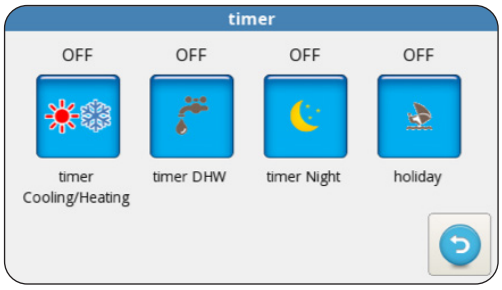
5.6 - ZOBRAZOVANIE TEPLÔT



Stlačením ikony (i3) získate prístup k obrazovke „zobrazovanie teplôt“.

Teploty, ktoré sa dajú zobraziť:
- Teplota vody na vstupe (od zariadenia na vykurovanie alebo chladenie)
- Teplota vody na výstupe (do zariadenia na vykurovanie alebo chladenie)
- Teplota akumulácie teplej úžitkovej vody (TÚV)
- Teplota vonkajšieho vzduchu
- Teplota vody kondenzátora produkcie teplej úžitkovej vody (iba modely AQUADUE)
- Teplota vody výparníka produkcie teplej úžitkovej vody (iba modely AQUADUE)
- Teplota vody solárneho tepelného systému (iba ak je zapojený)

5.7 - PONUKA ČASOMERA

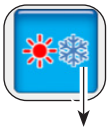


Stlačením ikony (i4) získate prístup k ponuke časomera.

Dostupné časomery sú:
- Vykurovanie/chladenie
- Teplá úžitková voda (TÚV)
- Nočná funkcia
- Holiday

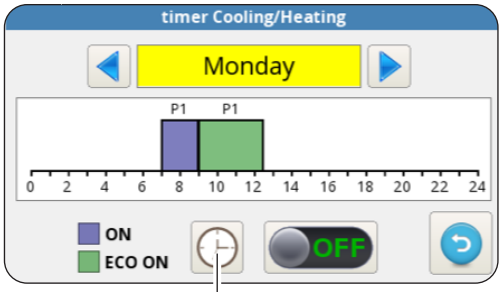
Stlačením niektorej z ikon získate prístup k nastaveniu príslušných časomerov a zobrazí sa príslušná obrazovke **pre časové intervaly aktivácie**.

Časový interval aktivácie ECO má inú farbu ako normálna prevádzka.



Na tejto obrazovke sa zobrazuje programovanie nastavené pre každý deň týždňa.

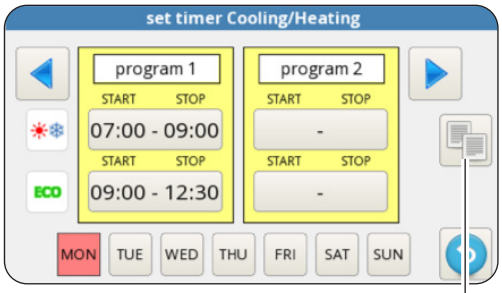
- Ak chcete zmeniť zobrazený deň, stlačte šípku smerujúcu doprava (na zobrazenie nasledujúceho dňa) a na šípku doľava (na zobrazenie predchádzajúceho dňa).
- AK chcete aktivovať alebo zrušiť časomer, stlačte ikonu ***ON/OFF***.



Stlačením ikony „hodiny“ získate prístup k obrazovke **na programovanie času**.

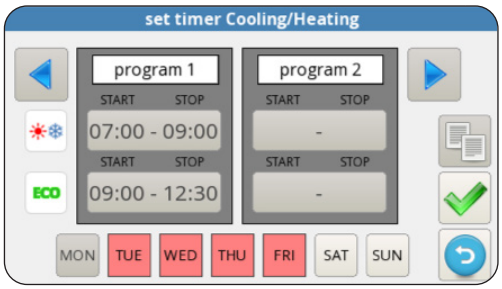
Na tejto obrazovke môžete zmeniť programovanie času pre každý deň.

- Ak chcete zobraziť osem dostupných programov pre zvolený deň, stláčajte šípku smerujúcu doprava (na zobrazenie nasledujúceho programu) alebo doľava (na zobrazenie predchádzajúceho programu).
- Ak chcete nastaviť čas začiatku programu, dotknite sa času pod nápisom „***START***”.
- Ak chcete nastaviť čas ukončenia programu, dotknite sa času pod nápisom „***STOP***”.
- Ak chcete nastaviť deň v týždni, dotknite sa ikony dňa, ktorý chcete zobraziť.



Ak chcete skopírovať programovanie nejakého dňa v týždni pre iné dni:

- Stlačte ikonu, ktorá je pod šípkou smerujúcou doprava  a následne vyberte dni, pre ktoré chcete skopírovať programovanie.
- Stlačením ikony  potvrďte.



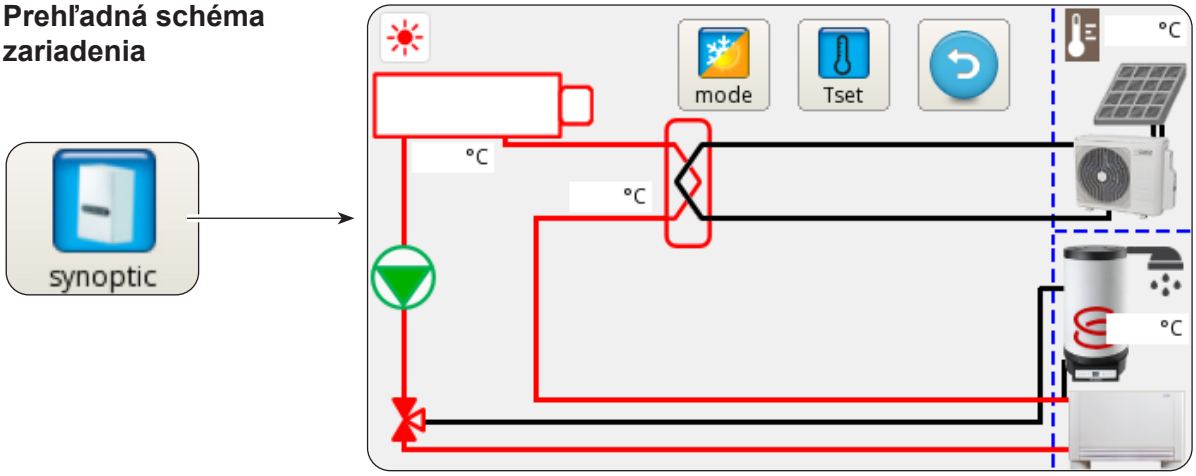
5.8 - PONUKA FUNKCIÍ

Stlačením ikony (i5) získate prístup k ponuke funkcií, kde môžete monitorovať a nakonfigurovať tepelné čerpadlo.



SLOVENČINA

5.8.1 - Prehľadná schéma zariadenia

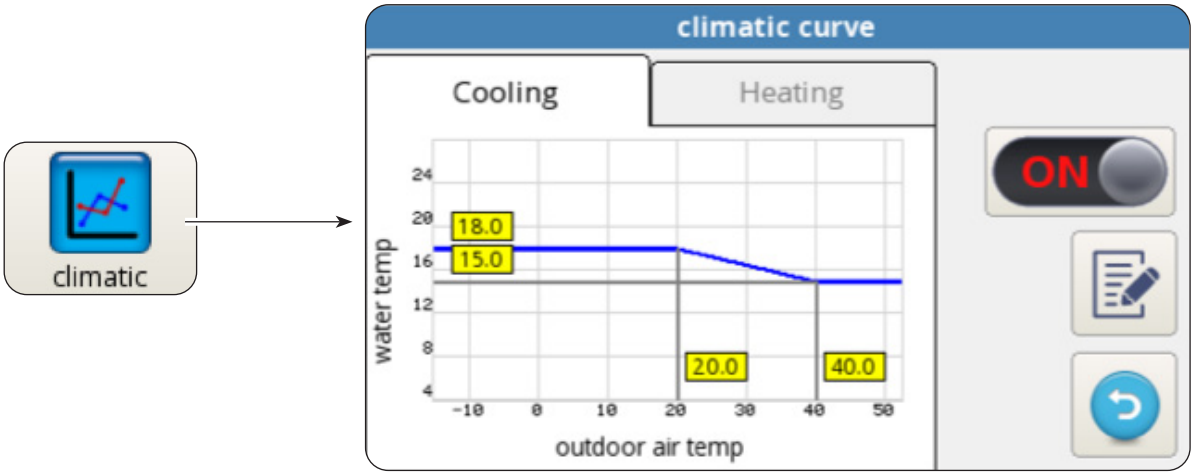


Prehľadná schéma zariadenia predstavuje vlastné zariadenia, na ktorom vidno jeho stav a fungovanie v reálnom čase.

Prehľadná schéma zariadenia podrobne ukazuje:

- Aktuálny prevádzkový režim
- Ikonu ponuky prevádzkových režimov
- Ikonu nastavenia želaných teplôt
- Okruh chladiva a hydraulický okruh (modrá farba označuje prebiehajúce chladenie, červená farba označuje prebiehajúce vykurovanie)
- Doskový výmenník tepla chladivo/voda (čierna farba, ak je vypnutý)
- Kolektor elektrických odporov (čierna farba, ak sú elektrické odpory vypnuté, červená farba, ak sú elektrické odpory zapnuté)
- Hlavné čerpadlo okruhu (čierna farba, ak je čerpadlo vypnuté, zelená farba, ak je zapnuté)
- Trojcestný ventil
- Vstup kontaktov pre fotovoltiku (slnko je zapnuté, keď sú kontakty povolené)
- Špirála okruhu tepelného slnečného panela
- Ventilátorový konvektor (môže byť zamenený za symbol sálavého panelu jednoduchým dotykom ikony ventilátorového konvektora – fan coilu)

5.8.2 - Klimatické krivky



S cieľom optimalizovať úsporu energie sú k dispozícii klimatické krivky, jedna pre vykurovanie a jedna pre chladenie.
Umožňujú prispôsobiť teplotu vody teplote vonkajšieho vzduchu a teda aj termickej záťaži.

Zobrazujú sa nasledujúce informácie:

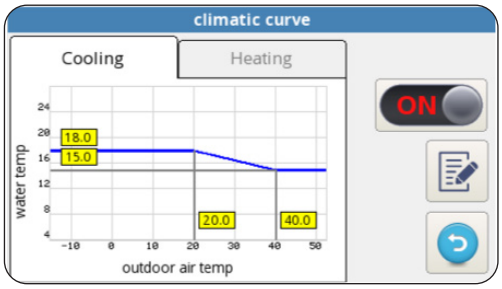
- Grafy klimatickej krivky chladenia a klimatickej krivky vykurovania. Prístup k obom krivkám získate dotykom nápisu v hornej časti pre „CHLADENIE“ alebo „VYKUROVANIE“.
- Hodnoty parametrov nastavenia pre každú krivku.

Pre každú klimatickú krivku je možné:

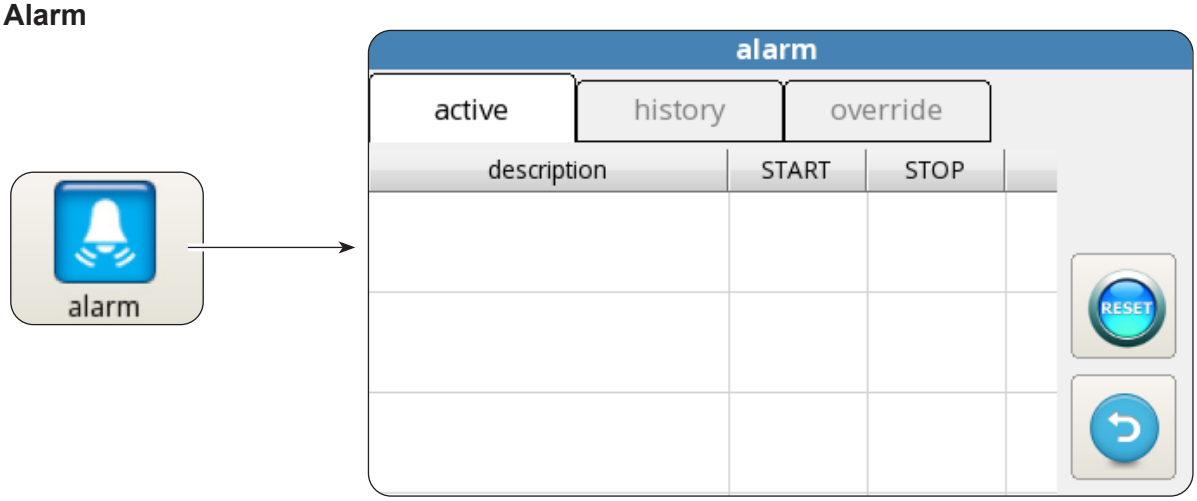
- Aktivovať alebo vypnúť klimatickú funkciu prostredníctvom ikony ON/OFF.
- Zmeniť parametre každej krivky stlačením ikony parametra, zadaním hesla a zapísaním novej hodnoty.
- Stlačením ikony potvrďte.

Parametre charakteristické pre každú krivku sú:

- Teplota vonkajšieho vzduchu pre maximálnu teplotu vody
- Maximálna teplota vody
- Teplota vonkajšieho vzduchu pre minimálnu teplotu vody
- Minimálna teplota vody.



5.8.3 - Alarm



Obrazovka ukazuje aktívne chyby, aktívne override a chronologický prehľad chýb.

Override NEOZNAČUJÚ stav poruchy systému, ale signalizujú nejakú zvláštnu podmienku fungovania.

V prípade chyby sa fungovanie tepelného čerpadla preruší.

Na tejto obrazovke:

- Stlačte tlačidlo „***RESET***“ a potvrdením vymažte aktívne chyby.
- Stlačte tlačidlo „***RESET***“ a potvrdením vynulujte chronologický prehľad aktívnych chýb.



SLOVENČINA

Displej alarmov

Kód chyby	Opis chyby
E01	E01 porucha teplotného snímača vody na vstupe
E02	E02 porucha teplotného snímača vody na výstupe
E03	E03 porucha teplotného snímača TÚV
E04	E04 porucha teplotného snímača vonkajšieho vzduchu
E05	E05 ochrana proti zamrznutiu hlavného výmenníka
E06	E6 chyba snímača prietoku vody
E07	E07 chyba komunikácie s vonk. jednotkou UE
E08	E08 porucha funkcie dezinfekcie
E09	E09 chyba komunikácie RS485
E20	E20 chyba snímača prietoku okruhu TÚV
E21	E21 ochrana proti zamrznutiu výparníka TÚV
E22	E22 prehriatie kompresora TÚV
E23	E23 porucha teplotného snímača kompresora TÚV
E24	E24 porucha teplotného snímača kondenzátora TÚV
E25	E25 porucha teplotného snímača výparníka TÚV
E26	E26 porucha teplotného snímača solárneho panela
E27	E27 chyba komunikácie s displejom

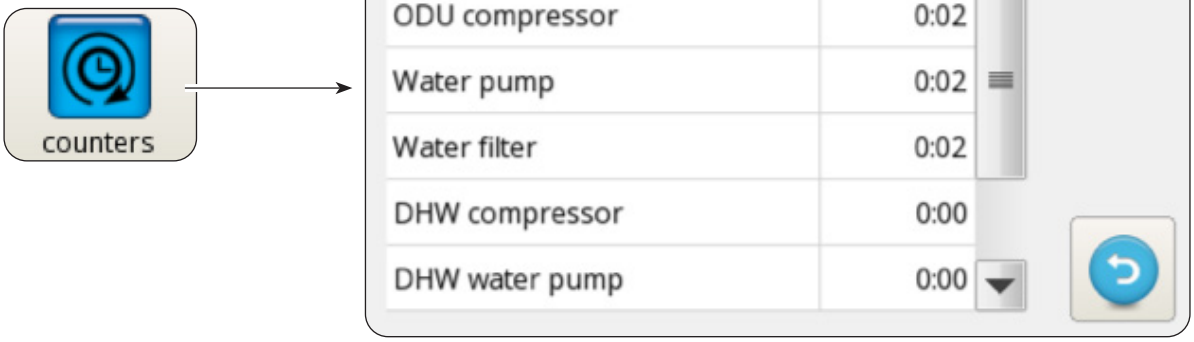
Kód override	Opis override
OR01	nízka teplota vody na vstupe
OR02	ochrana proti zamrznutiu výparníka
OR03	požiadavka na aktiváciu vonkajšieho bojlera
OR04	vstup TA otvorený
OR05	obmedzenie kapacity UE
OR06	cyklus odmrazovania UE
OR07	UE nie je k dispozícii v ACS_B
OR08	ochrana snímača prietoku TÚV
OR09	ochrana proti zamrznutiu výparníka TÚV
OR10	teplotná poistka kompresora TÚV
OR11	údržba čerpadla vody
OR12	údržba vodného filtra
OR13	údržba čerpadla TÚV

Alarmy na displeji vonkajšej jednotky

Na ovládacej karte vonkajšej jednotky je displej, ktorý zobrazuje alarmy vonkajšej jednotky:

Kód alarmu		Opis alarmu
E1	02	Porucha fáz elektrického napájania (iba pre 3-fázové modely)
P6	26	Poistka modulu meniča frekvencie
F1	116	Napätie DC je príliš nízke
HF	54	Porucha EEPROM hlavnej karty
HH	55	Chyba H6 sa vyskytla 10-krát počas 120 minút
E5	06	Porucha sondy T3 teploty výparníka
E6	07	Porucha sondy T4 teploty vonkajšieho vzduchu
E9	10	Porucha sondy Th teploty nasávania kompresora
EA	11	Porucha sondy Tp teploty výstupu z kompresora
P0	20	Poistka pri nízkom tlaku
P1	21	Poistka pri vysokom tlaku
P3	23	Poistka pri nadmernom prúde kompresora
P4	24	Poistka Tp teploty na výstupe z kompresora
Pd	33	Poistka T3 teploty výparníka
H0	39	Porucha komunikácie medzi UI a UE
H1	40	Porucha komunikácie medzi hlavnou kartou a kartou driver
H6	45	Porucha ventilátora DC
H7	46	Porucha poistky napätia DC kompresora
H8	47	Porucha snímača tlaku
HE	53	Ventilátor fungoval 10 minút v zóne A v režime vykurovania
HP	57	Poistka nízkeho napätia zasiahla 3-krát počas 1 hodiny v režime chladenia
H4	43	Poistka P6 zasiahla 3-krát
C7	65	Poistka nadmernej teploty modulu striedača

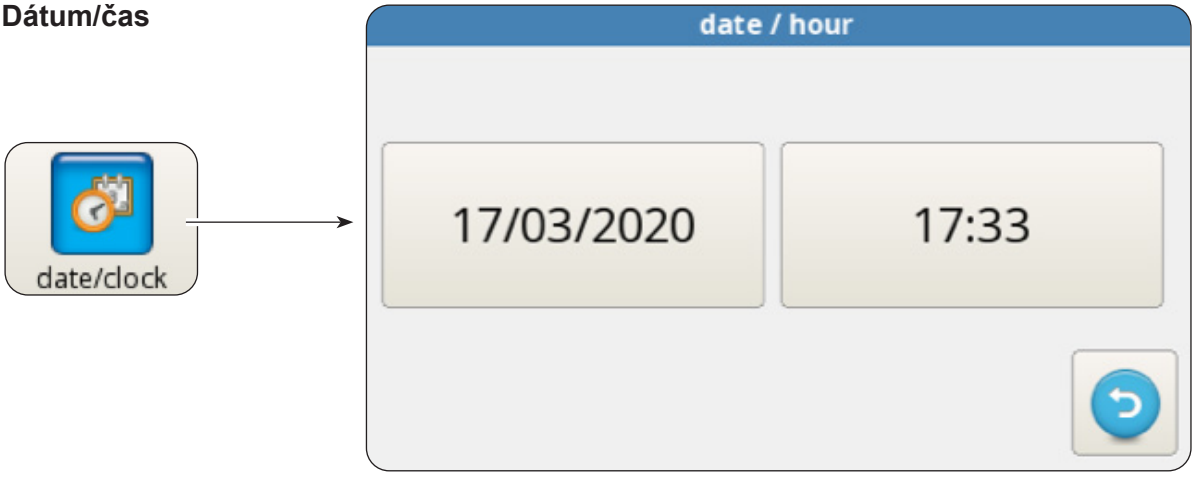
5.8.4 - Počítadlá



Obrazovka zobrazuje hodiny a minúty fungovania nasledujúcich komponentov:
- Kompresor vonkajšej jednotky
- Hlavné čerpadlo okruhu
- Vodný filter
- Kompresor teplej úžitkovej vody TÚV
- Čerpadlo okruhu teplej úžitkovej vody TÚV
- SmartGrid/FTV1
- SmartGrid/FTV2

Ak chcete vynulovať nejaké počítadlo:
- Zvoľte želané počítadlo.
- Stlačte tlačidlo „RESET“ a zadajte heslo.
- Stlačením ikony potvrďte.

5.8.5 - Dátum/čas

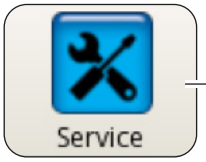


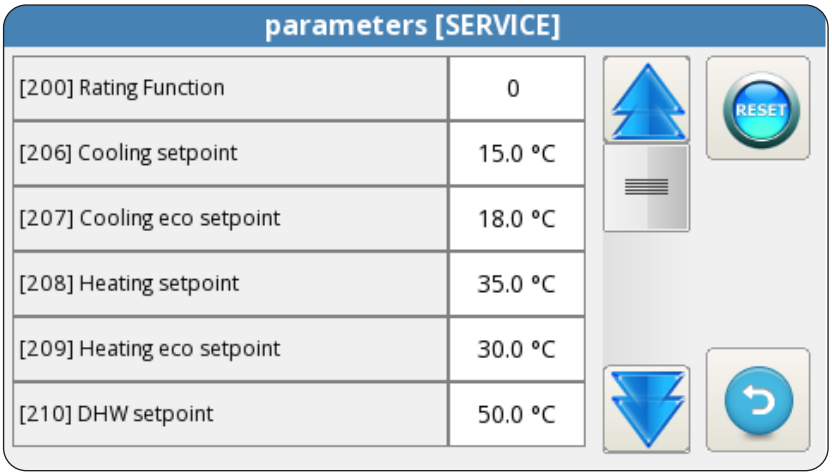
Na obrazovke sa zobrazuje nastavený dátum a čas.

Ak chcete zmeniť nastavený dátum:
- Zvoľte políčko s dátumom.
- Zadajte želaný dátum.
- Stlačením ikony potvrďte.

Ak chcete zmeniť nastavený čas:
- Zvoľte políčko s časom.
- Zadajte želaný čas.
- Stlačením ikony potvrďte.

5.8.6 - Servis

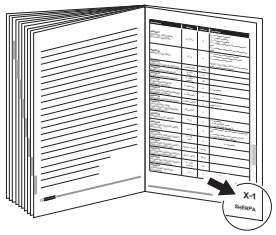




Obrazovka umožňuje nastaviť mnohé a dôležité parametre, od ktorých závisí fungovanie tepelného čerpadla.

Prístup je podmienený zadaním hesla (inštalatér, servis a výrobca), ktoré umožňuje prístup k určitej časti parametrov alebo ku všetkým parametrom.

Použitím tlačidiel so šípkami „***NAHOR***“ a „***NADOL***“ sa môžete posúvať po zozname a hodnotách rôznych parametrov.



Ak chcete nastaviť parametre (ADDR), postupujte podľa tabuľky, ktorá je na posledných stranách príručky.

5.8.7 - Systém





Obrazovka ukazuje načítanú verziu softvéru karty displeja a softvéru karty výkonu.

- Stlačením ikony sa vrátite k hlavnej ponuke.

SLOVENČINA

5.8.8 - Displej



Obrazovka umožňuje zvoliť jazyk, nastaviť dobu oneskorenia naštartovania funkcie šetriča obrazovky a nastaviť jas obrazovky.

Ak chcete zmeniť nastavený jazyk:
- Zvoľte želaný jazyk.
- Stlačením ikony potvrďte.

Ak chcete zmeniť dobu oneskorenia funkcie šetriča obrazovky:
- Tlačidlami so šípkami „NAHOR“ a „NADOL“ (políčko hore vľavo) dobu oneskorenia predĺžte alebo skráťte.
- Stlačením ikony potvrďte.

Ak chcete zmeniť jas obrazovky:
- Tlačidlami so šípkami „NAHOR“ a „NADOL“ (políčko dolu vľavo) upravte jas obrazovky.
- Stlačením ikony potvrďte.

5.8.9 - Špeciálne funkcie



Obrazovka so špeciálnymi funkciami obsahuje sériu funkcií a príkazov na konfiguráciu a monitorovanie tepelného čerpadla.

Stlačením získate prístup k nastaveniu režimu (s doplnkovými elektrickými odpormi alebo bez nich), frekvencie (1 až 30 dní), času (od 00:00 do 23:59 hodín), teploty dezinfekcie, doby fázy dezinfekcie.

Funkcie sú prístupné iba zadaním hesla pre inštalatéra, servis alebo výrobcu.



Stlačením získate prístup k manuálnemu príkazu hlavného obehového čerpadla, obehového čerpadla teplej úžitkovej vody a 3-cestného ventilu.

Funkcie sú prístupné iba zadaním hesla pre inštalatéra, servis alebo výrobcu.



Stlačením sa modifikuje rýchlosť hlavného obehového čerpadla (od 1 rýchlosti maxima po 8 rýchlosť minima).

Funkcie sú prístupné iba zadaním hesla pre inštalatéra, servis alebo výrobcu.



Stlačením sa spustí režim nemennej frekvencie.

Funkcie sú prístupné iba zadaním hesla pre servis alebo výrobcu.



Stlačením sa spustí nastavenie fungovania v kaskáde (funkcia nie je dostupná).

Funkcie sú prístupné iba zadaním hesla pre servis alebo výrobcu.



Stlačením získate prístup k nastaveniu PID.

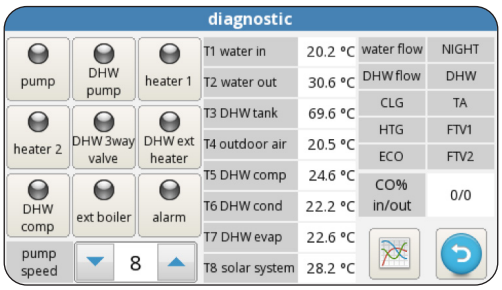
Funkcia je prístupná iba zadaním hesla pre výrobcu.



Stlačením získate prístup k funkcii diagnostiky.

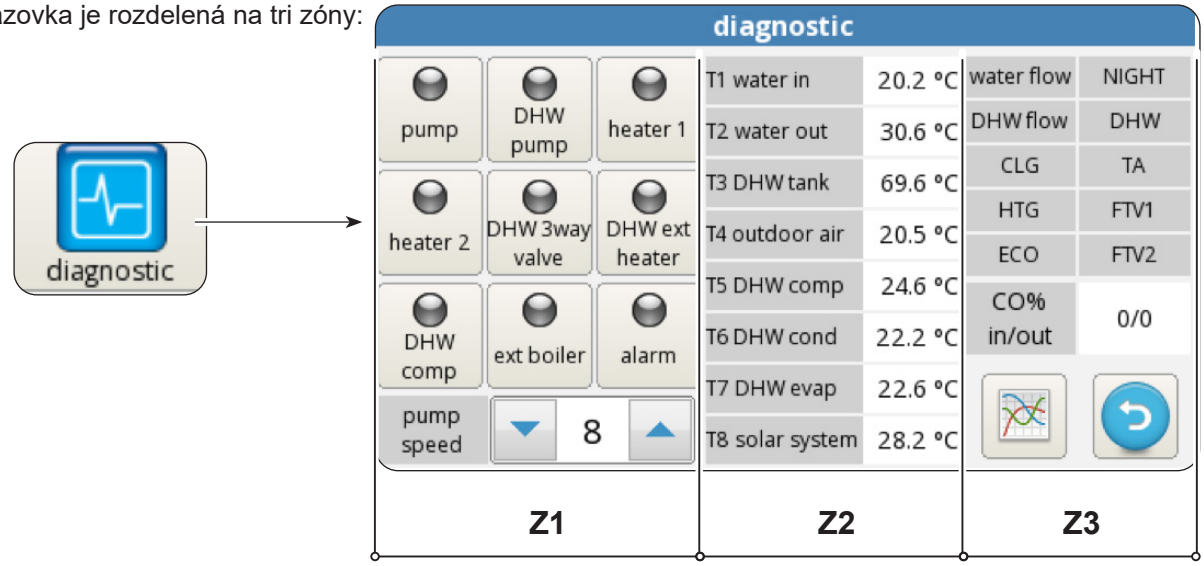
Funkcie sú prístupné iba zadaním hesla pre inštalatéra, servis alebo výrobcu.

Obrazovka diagnostiky umožňuje monitorovať a meniť stav fungovania tepelného čerpadla.



>>>>>

Obrazovka je rozdelená na tri zóny:



Z1. Stav aktivácie komponentov zapojených ku karte vnútornej jednotky (červená farba označuje aktívny stav):

- **čerpadlo**: Hlavné obehové čerpadlo
- **ACS pump**: Obehové čerpadlo teplej úžitkovej vody TÚV
- **Heater 1**: Heater 1 (Elektrický ohrievač EH1)
- **Heater 2**: Heater 2 (Elektrický ohrievač EH2)
- **ACS 3way valve**: 3-cestný ventil
- **ACS ext heater**: Elektrický ohrievač akumulácie teplej úžitkovej vody TÚV
- **ACS comp**: Kompresor okruhu vysokej teploty teplej úžitkovej vody TÚV (iba modely AQUADUE)
- **Ext boiler**: Bojler (Aktivácia vonkajšieho tepelného zdroja)
- **Alarm**: Alarm
- **Pump speed**: Rýchlosť hlavného obehového čerpadla

Výstupy sa dajú meniť na displeji, ak je tepelné čerpadlo v pohotovostnom režime stand-by, ak nie, dajú sa iba načítať.

Z2. Zobrazovanie teplôt meraných sondami vnútornej jednotky:

- **T1 water in**: teplota návratu vody do zariadenia
- **T2 water out**: teplota vody vystupujúcej zo zariadenia
- **T3 ACS tank**: teplota nádrže s teplou úžitkovou vodou
- **T4 outdoor air**: teplota vonkajšieho vzduchu, iba ak je k dispozícii
- **T5 ACS comp**: teplota na výstupe z kompresora na okruhu vysokej teploty teplej úžitkovej vody TÚV (iba modely AQUADUE)
- **T6 ACS cond**: teplota kondenzátora teplej úžitkovej vody (iba modely AQUADUE)
- **T7 ACS evap**: teplota výparníka teplej úžitkovej vody (iba modely AQUADUE)
- **T8 solar system**: teplota na vstupe od tepelného okruhu solárneho panela, iba ak je k dispozícii

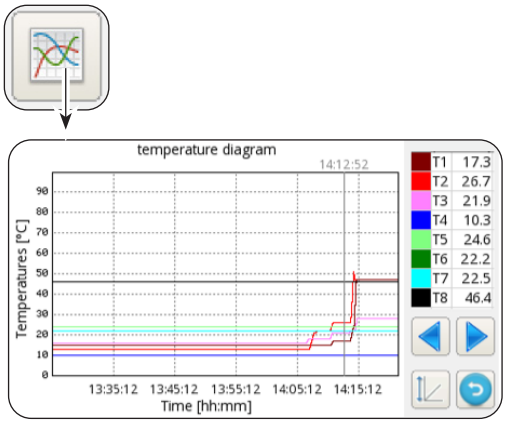
Z3. Zobrazovanie vstupov vnútornej jednotky (červená farba označuje aktívny stav):

- **FL1 water flow**: snímač prietoku hlavného okruhu vody)
- **FL2 DWH flow**: snímač prietoku výparníka okruhu s teplou úžitkovou vodou)
- **COOLING ON**: príkaz režimu ochladzovania (svorka 1 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)
- **HEATING ON**: príkaz režimu vykurovania (svorka 2 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)
- **ECO**: príkaz úspory energie so želanými teplotami (svorka 3 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)
- **NIGHT**: príkaz režimu nočného režimu (svorka 4 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)
- **ACS**: požiadavka na teplú úžitkovú vodu od vonkajšieho kontaktu (svorka 6 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)

- **TA**: príkaz na povolenie chladenia a vykurovania (svorka 7 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)
- **FTV1**: vstup od fotovoltického systému alebo smart grid (svorka 8 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)
- **FTV2**: vstup od fotovoltického systému alebo smart grid (svorka 9 power board, prepojiť nakrátko s L, aby sa aktivoval)
- **CO%**: IN / OUT zobrazuje kapacitu IN (poskytuje vonkajšia jednotka) a kapacitu OUT (požiadavka na vonkajšiu jednotku)

Stlačením ikony s grafom získate prístup na obrazovku **hodnoty teplôt získaných počas poslednej hodiny prevádzky**.

Pri pohybe v rámci grafu:
- Stláčaním tlačidla so šípkou doprava alebo doľava sa posúva kurzor.
- Stlačením priamo na grafe sa premiestnite na želané miesto.



5.9 - AKTUALIZÁCIA SOFTVÉRU

V prípade, že by bolo nevyhnutné aktualizovať softvér vnútornej jednotky, dodržte nasledujúci postup:

a. Na obrazovke Systém overte verzie softvéru na karte displeja a na karte výkonu

- **Softvér aktualizujte, iba ak je to skutočne nevyhnutné**
- **Každá aktualizácia softvéru znamená prepis parametrov servisu na hodnoty z výroby. Po ukončení aktualizácie softvéru bude nevyhnutné všetky alebo časť parametrov vhodne manuálne nakonfigurovať, aby boli prispôsobené vlastnému zariadeniu.**

b. Úplne vyprázdnite USB pamäť (musí byť bez súborov a adresárov)

c. Načítajte nižšie uvedené súbory do USB pamäti

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

d. Odpojte všetky elektrické napájania, vnútornej aj vonkajšej jednotky

e. Odpojte USB pamäť portu USB1 karty výkonu

f. Zapnite elektrické napájanie vnútornej jednotky

g. Aktualizácia softvéru karty výkonu sa spustí automaticky. Po dokončení bude displej vnútornej jednotky znovu funkčný.

h. Odpojte všetky káble elektrického napájania. Vyberte USB pamäť.

i. Vsuňte USB kľúč do portu USB2 karty displeja

l. Zapnite elektrické napájanie vnútornej jednotky

m. Aktualizácia softvéru karty displeja sa spustí automaticky. Po dokončení bude displej vnútornej jednotky znovu funkčný.

n. Odpojte všetky káble elektrického napájania. Vyberte USB pamäť.

o. Znovu zapnite všetky elektrické napájania.

p. Prejdite na stránku **MENU** -> **SERVICE** a stlačte „**RESET**“, aby ste aktualizovali všetky parametre.

q. Na obrazovke Systém overte, či verzie softvéru karty displeja a karty výkonu sú teraz správne.

r. Prejdite k parametrom „ADDR370“ a „ADDR371“, aby ste správne nakonfigurovali tepelné čerpadlo.

6 - RIADENIA A KONTROLY

6.1 - RIADENIE DOPLNKOVÝCH ELEKTRICKÝCH ODPOROV VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Vnútorná jednotka je vybavená dvoma elektrickými odpormi. Elektrické odpory majú možnosť dopĺňať výkon pri vykurovaní alebo pri produkcii teplej úžitkovej vody a počas vykonávania cyklov proti baktérii legionely alebo pri štartovaní zariadenia v prípade nízkych teplôt, na stavenisku pri sušení poterov.
Parameter „ADDR217"

0 = nepovolené
1 = povolený jeden odpor ako záloha
2 = povolené dva odpory ako záloha
3 = povolený jeden odpor pre štart pri nízkej teplote
4 = povolené dva odpory pre štart pri nízkej teplote

6.1.1 - Záloha

Prvý elektrický odpor EH1 sa aktivuje, ak:

- Tepelné čerpadlo funguje v režime vykurovania alebo produkcie teplej úžitkovej vody aspoň ADDR235 minút.
- Teplota vonkajšieho prostredia je nižšia než ADDR227 stupňov celzia.
- Rozdiel teploty vody je aspoň 4°K vzhľadom na bod nastavenia.

Po uplynutí ďalších 15 minút od aktivácie prvého elektrického odporu, pokiaľ pretrvajú uvedené podmienky, sa aktivuje aj druhý elektrický odpor.
Funkcia zálohy s elektrickými odpormi nie je aktívna, ak je povolený vonkajší zdroj tepla ADDR226 na ON.

6.1.2 - Spustenie pri nízkej teplote

Odpory zasiahnu, aby bolo zaručené spustenie aj v podmienkach nízkej teploty vody hydraulického okruhu (podmienky, ktoré sa vyskytujú príležitostne, ako napríklad pri prvom naštartovaní zariadenia alebo keď treba zabezpečiť sušenie poterov).
Po dosiahnutí teploty vody v hydraulickom okruhu približne 12°C sa elektrické odpory vypnú a obnoví sa normálny chod tepelného čerpadla.

6.1.3 - Funkcia proti baktériám legionely

Funkciu proti baktériám legionely riadia parametre ADDR228 až ADDR233.
Parameter ADDR229 rozlišuje dve makrorežimy:

ADDR229=0

Funkcia proti baktériám legionely sa dosahuje kombináciou hlavného tepelného čerpadla a doplnkového elektrického odporu (výstup K5).
Produkcia teplej úžitkovej vody je riadená prostredníctvom teplotnej sondy **T3 ADDR228=2** a ak je funkcia proti baktériám legionely povolená (ADDR230>0), stroj bude fungovať nasledujúcim spôsobom:

- V čase podľa ADDR231 každých ADDR230 dní sa začne ohrev vody až po dosiahnutie teploty ADDR232.
- Keď stroj dosiahne teplotu ADDR232, udrží ju do 2°C počas doby rovnej ADDR233. Ak sa teplota ADDR232 nedosiahne do 7 hodín od zapnutia, po uplynutí 24 hodín stroj vykoná druhý pokus a po druhom neúspešnom pokuse sa zobrazí alarm ***E08***.

ADDR229=1

Funkcia proti baktériám legionely sa dosahuje iba doplnkovým elektrickým odporom (výstup K5), pričom sa udržiavajú rovnaké režimy ako sú opísané pre parameter ADDR229=0.

Výstup K5 nesmie byť zapojený priamo k ohrievaču, pridajte vonkajšie relé s vhodnými elektrickými špecifikáciami.

6.2 - OVLÁDANIE NA DIAĽKU

Niektoré funkcie zariadenia sa dajú ovládať aj na diaľku.
Parameter „ADDR220"

0 = diaľkové ovládanie vypnuté
1 = diaľkové ovládanie prostredníctvom sériového zapojenia
2 = diaľkové ovládanie prostredníctvom suchých kontaktov

6.2.1 - Sériové zapojenie

Ovládanie prostredníctvom sériového zapojenia je možné iba prostredníctvom domotiky SIOS CONTROL. Pokiaľ je povolené ovládanie na diaľku prostredníctvom sériového zapojenia, niektoré funkcie hlavnej obrazovky sú vypnuté (režim fungovania, časomer).

6.2.2 - Suché kontakty

Zapojenia kontaktov sa robia na svorkovnici elektronickej karty vnútornej jednotky.
Kontakty musia byť zopnuté na svorke L. Pokiaľ je povolené ovládanie prostredníctvom kontaktov, niektoré funkcie hlavnej obrazovky sú vypnuté (režim fungovania, časomer).

Svorka	Opis
svorka 1	Povolenie režimu chladenia
svorka 2	Povolenie režimu vykurovania
svorka 3	Povolenie bodu nastavenia ECO
svorka 4	Povolenie nočnej funkcie Night
svorka 5	COMMON CONNECTED TO N
svorka TÚV	Vstup TÚV môže byť pripojený ku suchému kontaktu na povolenie produkcie teplej úžitkovej vody. Ak ADDR228=1, s otvoreným kontaktom je produkcia teplej úžitkovej vody vypnutá, so zatvoreným kontaktom je povolená.
svorka TA	Vstup TA môže byť zapojený ku suchému kontaktu chronotermostatu alebo ku kontaktom paralelne chladič/bojler elektronických ovládačov ventilátorových konvektorov BI2 a BI2+. Keď je kontakt zatvorený, všetky funkcie chladenia, vykurovania a produkcie teplej úžitkovej vody sú povolené. Keď je kontakt otvorený, ostane aktívna iba produkcia teplej úžitkovej vody.
svorka 8	Vstup od SMART GRID alebo fotovoltiky FTV1
svorka 9	Vstup od SMART GRID alebo fotovoltiky FTV2

Vzťah medzi režimom fungovania a hlavnými vstupmi s kontaktmi:

Svorka 1	Svorka 2	Svorka TA	Opis
Otvorená	Otvorená	Otvorená	Standby
Otvorená	Otvorená	Zatvorená	Standby
Otvorená	Zatvorená	Otvorená	chod a iba úžitková voda
Otvorená	Zatvorená	Zatvorená	chod, vykurovanie a úžitková voda
Zatvorená	Otvorená	Otvorená	chod a iba úžitková voda
Zatvorená	Otvorená	Zatvorená	chod, chladenie a úžitková voda

6.3 - FOTOVOLTIKA

Vnútorná jednotka UI je vybavená dvoma vstupmi na zapojenie fotovoltického systému.
Parameter „ADDR341”
0 = vypnuté
1 = povolené

Keď je zatvorený jeden alebo oba vstupy FTV, je možné automaticky vynútiť akumuláciu energie požiadavkou na vnútornú jednotku, aby vykurovala viac (v režime vykurovania alebo teplej úžitkovej vody) alebo chladila viac (v režime chladenia).
Parameter „ADDR347“ rozdielu vody chladenia
Parameter „ADDR348“ rozdielu vody vykurovania
Parameter „ADDR349“ rozdielu teplej úžitkovej vody

6.4 - SOLÁRNY TEPELNÝ SYSTÉM

Vnútorná jednotka (UI) môže optimalizovať svoju prevádzku, aby lepšie využila prípadný solárny systém zapojený ku akumulácii teplej úžitkovej vody. Je nevyhnutné zapojenie sondy T8. Solárny tepelný systém bude musieť byť vybavený vlastným obehovým čerpadlom a príslušným riadiacim systémom.
Parameter „ADDR366"

0 = vypnuté
1 = solárny systém s limitom teploty
2 = solárny systém s rozdielom teploty

V prípade riadenia s limitom teploty, keď je teplota T8 väčšia než parameter „ADDR367", produkcia teplej úžitkovej vody s tepelným čerpadlom je zakázaná, aby sa využila energia solárneho tepelného systému.
V prípade riadenia s rozdielom teploty, keď je rozdiel medzi teplotou T8 a bodom nastavenia teplej úžitkovej vody väčší než parameter „ADDR368", produkcia teplej úžitkovej vody s tepelným čerpadlom je zakázaná, aby sa využila energia solárneho tepelného systému.
V oboch prípadoch, ak tepelné čerpadlo začalo cyklus teplej úžitkovej vody, dokončí vždy najprv cyklus s tepelným čerpadlom, aj keď je splnená požiadavka na solárny tepelný systém.
Naopak, ak začalo cyklus teplej úžitkovej vody so solárnym tepelným systémom, ak už nebude splnená podmienka pre solárny panel, systém sa prepne na tepelné čerpadlo.

6.5 - KONTROLY OBEHOVÝCH ČERPADIEL

Počas inštalácie sa môže vynútiť fungovanie obehového čerpadla na 15 minút, a to pomocou políčka na ovládacom displeji „Čerpadlá". Týmto spôsobom sa uľahčí odstránenie vzduchu vo finálnej fáze pri plnení zariadenia vodou.
Obehové čerpadlo môže fungovať v rôznych režimoch, v závislosti od potrieb zariadenia:

- Nepretržitá prevádzka čerpadla (nastavenie parametra ADDR221=OFF=0)
- Vypnutie po dosiahnutí želanej teploty (nastavenie parametra ADDR221=ON=1) a odber vzoriek vždy po ADDR237 minútach počas jednej minúty (nastavenie parametra na ADDR237=10 minút, čerpadlo sa aktivuje na jednu minútu každých desať minút).

K dispozícii je funkcia proti blokovaniu čerpadiel zariadenia a okruh TÚV, zatiaľ čo systém je v pohotovostnom režime stand-by alebo s bodom nastavenia so splnenými podmienkami; nastavením parametra ADDR221=ON=1 sa čerpadlo aktivuje vždy po ADDR222 hodinách na dobu rovnú ADDR223 sekundám).
Vyššie uvedené parametre sa dajú nastaviť v políčku Servis.

6.6 - RIADENIE VONKAJŠIEHO POMOCNÉHO TEPELNÉHO ZDROJA

V režime vykurovania alebo produkcie teplej úžitkovej vody, nastavením parametra ADDR226=ON=1, ak je teplota vonkajšieho prostredia nižšia než ADDR227 stupňov celzia, ovládanie zabezpečí výmenu tepelného čerpadla aktiváciou jedného výstupu na povolenie vonkajšieho zdroja tepla.

7 - POUŽITIE

7.1 - PRODUKCIA TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY

Počas produkcie teplej úžitkovej vody s hlavným tepelným čerpadlom systém aktivuje maximálny možný výkon, aby čo najskôr splnil požiadavku na teplú úžitkovú vodu.

Požiadavka na teplú úžitkovú vodu sa môže uplatniť nasledujúcimi spôsobmi:

- Prostredníctvom kontaktu DHW/L a nastavením parametra ADDR228=1; v takom prípade nastavte vonkajší termostat na teplotu nižšiu než 70°C.
- Prostredníctvom snímača teploty vsunutého do nádrže na teplú úžitkovú vodu nastavením parametra ADDR228=2; v takom prípade je bod nastavenia určený parametrom ADDR210.

Keď je parameter ADDR228=0, produkcia teplej úžitkovej vody je vypnutá.
Pomocou parametra ADDR238 je možné zmeniť cyklus hysterézy ovládania teplej úžitkovej vody.

V nádrži teplej úžitkovej vody musí byť vždy vložený a zapojený teplotný snímač T3 dodaný v rámci vnútorného modulu.

7.2 - OCHRANA PRED ZAMRZNUTÍM

Výmenník tepla so spájkovanými doskami v hlavnom okruhu a výparník tepelného čerpadla na produkciu teplej úžitkovej vody s vysokou teplotou vo vnútornej jednotke sú chránené pred prasknutím, v dôsledku tvorby ľadu, snímačom prietoku, ktorý po znížení prietoku vody preruší fungovanie systému, a snímačmi teploty na výmenníku.

7.3 - DEAKTIVÁCIA A VYPNUTIE NA DLHÉ OBDOBIA

Pri vypnutí tepelného čerpadla dodržte nasledujúci postup:

- Stlačte ikonu Stand-by ⏻ na displeji.
- Odpojte elektrické napájanie vonkajšej jednotky.

Takto ostane aktívna iba funkcia proti blokovaniu obehového čerpadla.

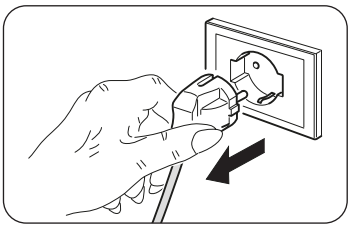
Ak tepelné čerpadlo nebude používať dlhú dobu, vykonajte nasledujúci postup:

- Stlačte ikonu Stand-by ⏻ na displeji.
- Odpojte všetky elektrické napájania vnútornej jednotky hlavnými vypínačmi.
- Odpojte všetky elektrické napájania vonkajšej jednotky hlavnými vypínačmi.

Pri obnovení prevádzky tepelného čerpadla vzduch-voda po dlhom období bez používania sa odporúča zavolať na pomoc pracovníka technického servisu.

8 - ČISTENIE A ÚDRŽBA

8.1 - ČISTENIE



Pred akýmkoľvek úkonom údržby a čistenia je nevyhnutné odpojiť všetky okruhy elektrického napájania a/alebo vypnúť všetky hlavné vypínače.

- Čistenie plechových panelov sa musí robiť iba vlhkou handrou a vodou so saponátom.
- Pokiaľ by boli na paneloch škvrny, ktoré sa ťažko odstraňujú, navlhčite handru zmesou vody a denaturovaného alkoholu v pomere 50 % alebo použite špeciálny čistič.
- Po dokončení čistenia povrchy starostlivo osušte.

Na čistenie spotrebiča nepoužívajte handru navlhčenú chemikáliami ani antistatickú utierku.
Nepoužívajte benzín, riedidlo, leštidlo ani podobné chemikálie. Tieto produkty by mohli spôsobiť prasknutie alebo deformáciu plastového povrchu.

8.2 - PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Pravidelná údržba je nevyhnutná na udržiavanie dlhodobej účinnosti, bezpečnosti a spoľahlivosti tepelného čerpadla. Údržbu treba robiť pravidelne, má ju vykonávať pracovník technického servisu, ktorý je kvalifikovaný a odborne pripravený, a ktorý v prípade potreby poskytne originálne náhradné diely.

Plán údržby dohodnutý s technickým servisom OLIMPIA SPLENDID alebo údržbárom musí zaistiť vykonávanie nasledujúcich úkonov a kontrol v ročných intervaloch:

- ***Overenie tlaku expanzných nádob (overte tlak na štítku expanznej nádoby).***
- ***Naplnenie okruhu vodou.***
- ***Kontrola prítomnosti vzduchu v okruhu vody.***
- ***Účinnosť poistiek.***
- ***Napätie elektrickej siete napájania.***
- ***Elektrický príkon.***
- ***Utiahnutie elektrických pripojení.***
- ***Čistenie mriežok ventilátorov a lopatiek batérie vonkajšej jednotky.***
- ***Kontrola čistoty filtrov a kovového sitka.***

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 INTERNAL ADDITIONAL ELECTRIC HEATERS	0,1,2,3,4	0	0 = no stages enabled 1 = 1 stage enabled 2 = 2 stages enabled 3 = 1 stage enabled for low temperature start 4 = 2 stages enabled for low temperature start
ADDR220 REMOTE CONTROLS	0,1,2	0	0 = none (on board display only) 1 = remote communication port only 2 = remote switches only NOTE: ECO, Night, DHW and TA contacts inputs are always enabled
ADDR221 PERIODIC PUMP ACTIVATION	1=ON,0=OFF	1=ON	
ADDR222 PUMP ACTIVATION DELAY	0 -100 hour	72	
ADDR223 PUMP ACTIVATION LENGTH	0 – 600 second	30	
ADDR224 PUMP MAINTENANCE WARNING INTERVAL	0-1000 day	0	0 = disabled
ADDR225 WATER FILTER MAINTENANCE WARNING INTERVAL	0-1000 day	0	0 = disabled
ADDR226 EXTERNAL BOILER REQUEST	1=ON, 0=OFF	0	output 14 15
ADDR227 T4 OUTDOOR TEMP. THRESHOLD FOR EXTERNAL BOILER REQUEST	-15 to 20°C	2	226(ON)= Boiler 226(OFF)=Auxiliary electric heater
ADDR228 DOMESTIC HOT WATER	0,1,2	2	0 = disabled 1 = set by DHW input 2 = set by DHW sensor T3
ADDR229 LEGIONARY DISEASE MODE SELECTION	0,1,2	0	0 = heat pump+ electric heater (output K5 K5) 1 = electric heater only (output K5 K5) 2 = EH1 EH2 electric heaters
ADDR230 LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION INTERVAL	0 – 30 day	0	0 = disabled
ADDR231 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 LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION TEMPERATURE	50°C – 80°C	65°C	
ADDR233 LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION DURATION	0 – 240 minute	30	
ADDR234 FORCED WATER PUMP ACTIVATION	0,1	0	0 = disabled 1 = enabled
ADDR236 FREEZE PROTECTION TEMPERATURE	2°C – 6°C	3°C	
ADDR247 MODBUS ADDRESS	1 - 247	1	
ADDR248 DHW LIMIT FOR DHW_A	20°C – 55°C	50°C	
ADDR249 DHW MODE	0,1,2	2	0 = automatic 1 = DHW module only 2 = heat pump only
ADDR250 PERIODIC DHW PUMP ACTIVATION	1=ON, 0=OFF	1	
ADDR251 DHW PUMP ACTIVATION DELAY	0 -100 hours	72	
ADDR252 DHW PUMP ACTIVATION DURATION	0 – 600 seconds	30	
ADDR253 MIN OUTDOOR TEMPERATURE (T4) FOR DHW_A IN AUTOMATIC	0°C 20°C	10°C	
ADDR254 MAX OUTDOOR TEMPERATURE (T4) FOR DHW_A IN AUTOMATIC	10°C 40°C	25°C	
ADDR255 MAX DHW TEMPERATURE (T3) FOR DHW_A IF T4<ot1 OR T4>ot2	20°C 55°C	35°C	
ADDR256 MAX DHW TURBO FUNCTION DURATION	1-12 hours	2	
ADDR257 FORCED DHW PUMP ACTIVATION	0,1	0	0 = disable 1 = enable

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
ADDR258 FORCED 3WAY VALVE ACTIVATION	0,1	0	0 = disable 1 = enable
ADDR260 HEATING HYSTERESIS IN DHW_B	0°C 5°C	1°C	
ADDR261 DHW FREEZE PROTECTION	2°C 6°C	+3°C	
ADDR262 TANK HYSTERESIS DHW MODE SELECT	0°C 5°C	2°C	
ADDR341 CONFIGURATION FTV or SMART GRID	0-1	0	Select photovoltaic or SMART GRID: 0 = disabled 1 = photovoltaic
ADDR366 SOLAR THERMAL	0-2	0	SOLAR THERMAL 0 = disabled 1 = based on T8 temperature limit 2 = based on T8 temperature delta
ADDR367 Solar temperature limit	0°C 100°C	0	
ADDR368 Solar temperature delta	0°C 25°C	0	
ADDR369 Water setpoint correction	-5.0°C 5.0°C	0	
ADDR370 IDU model	0-9	0	0=SHERPA S2 SMALL 1=SHERPA S2 3W SMALL 2=SHERPA S2 BIG 3=SHERPA S2 3W BIG 4=AQUADUE S2 SMALL 5=AQUADUE S2 BIG 6=AQUADUE TOWER S2 SMALL 7=AQUADUE TOWER S2 BIG 8=SHERPA TOWER S2 SMALL 9=SHERPA TOWER S2 BIG 10=SHERPA S3 SMALL 11=SHERPA S3 3W SMALL 12=SHERPA S3 BIG 13=SHERPA S3 3W BIG 14=AQUADUE S3 SMALL 15=AQUADUE S3 BIG 16=AQUADUE TOWER S3 SMALL 17=AQUADUE TOWER S3 BIG 18=SHERPA TOWER S3 SMALL 19=SHERPA TOWER S3 BIG

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
ADDR371 ODU model	0-16	6	0=ODU SHERPA 24 1=ODU SHERPA 36 2=ODU SHERPA 48 3=ODU SHERPA 48 T 4=ODU SHERPA 60 5=ODU SHERPA 60 T 6=ODU SHERPA S2 E 4 7=ODU SHERPA S2 E 6 8=ODU SHERPA S2 E 8 9=ODU SHERPA S2 E 10 10=ODU SHERPA S2 12 11=ODU SHERPA S2 14 12=ODU SHERPA S2 16 13=ODU SHERPA S2 12T 14=ODU SHERPA S2 14T 15=ODU SHERPA S2 16T 16=ODU SHERPA S3 E 4 17=ODU SHERPA S3 E 6 18=ODU SHERPA S3 E 8 19=ODU SHERPA S3 E 10 20=ODU SHERPA S3 E 12 21=ODU SHERPA S3 E 14 22=ODU SHERPA S3 E 16 23=ODU SHERPA S3 E 12T 24=ODU SHERPA S3 E 14T 25=ODU SHERPA S3 E 16T
ADDR380 MAIN WATER PUMP SPEED 1	0 – 100 %	5	Maximum speed
ADDR381 MAIN WATER PUMP SPEED 2	0 – 100 %	20	
ADDR382 MAIN WATER PUMP SPEED 3	0 – 100 %	30	
ADDR383 MAIN WATER PUMP SPEED 4	0 – 100 %	50	
ADDR384 MAIN WATER PUMP SPEED 5	0 – 100 %	60	
ADDR385 MAIN WATER PUMP SPEED 6	0 – 100 %	70	
ADDR386 MAIN WATER PUMP SPEED 7	0 – 100 %	70	
ADDR387 MAIN WATER PUMP SPEED 8	0 – 100 %	70	Minimum speed

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
ADDR388 ACTUAL SPEED	0 – 100 %	70	Current speed
ADDR401 Modbus protocol RS485 PC	0 - 1	1	0=ASCII 1=RTU
ADDR347 FTV Cooling delta	0°C -5°C	-2	
ADDR348 FTV Heating delta	0°C 10°C	5	
ADDR349 FTV DHW delta	0°C 30°C	10	

OLIMPIA SPLENDID
HOME OF COMFORT

264309C

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.