

# SHERPA



## TOWER S2

## R32

## SMALL



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**



**Attenzione:** rischio di incendio  
**Caution:** risk of fire  
**Attention :** risque d'incendie  
**Achtung:** Brandrisiko  
**Atención:** riesgo de incendio

 **OLIMPIA  
SPLENDID**  
HOME OF COMFORT

## AVVERTENZE

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 simile, 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.


IT

## WARNINGS


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.


EN

## AVERTISSEMENTS

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.

## 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, sensorischen 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 eingewiesen 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 Reparaturingriffe 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.

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 respeten 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.

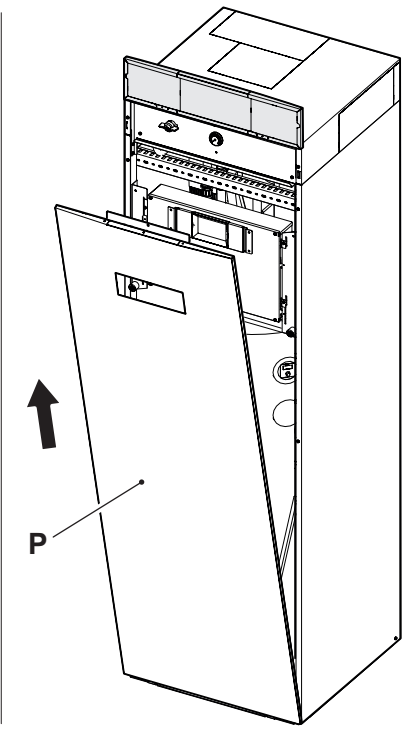
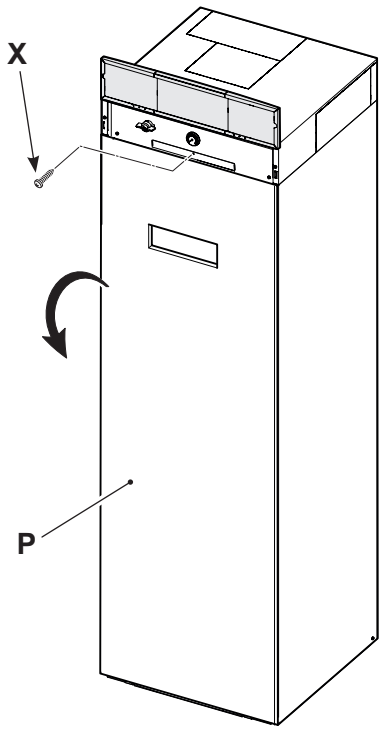
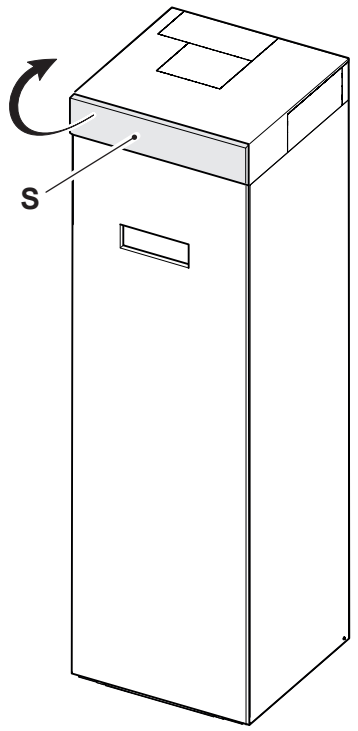
1



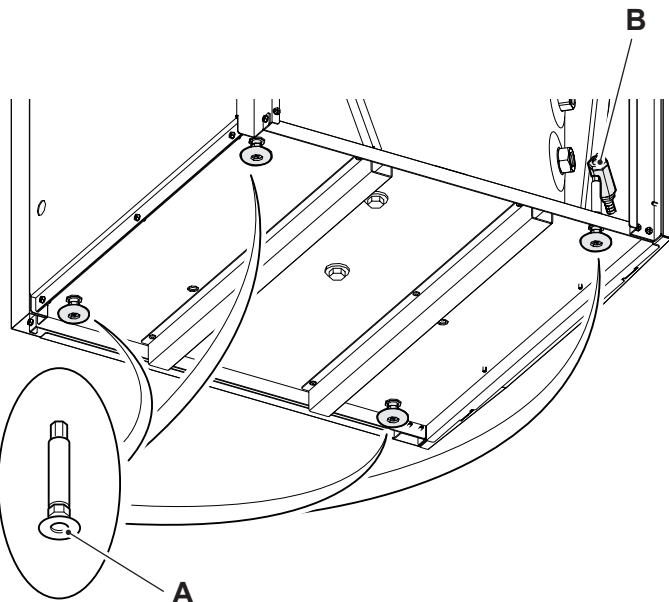
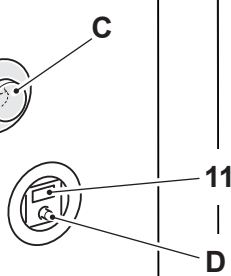
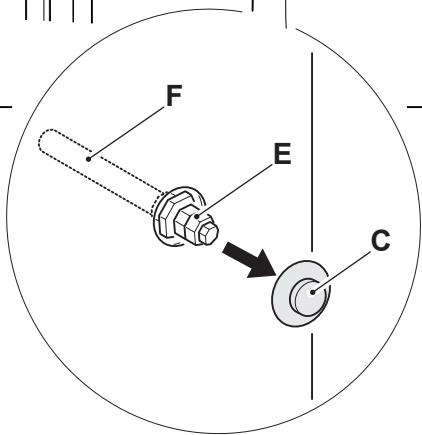
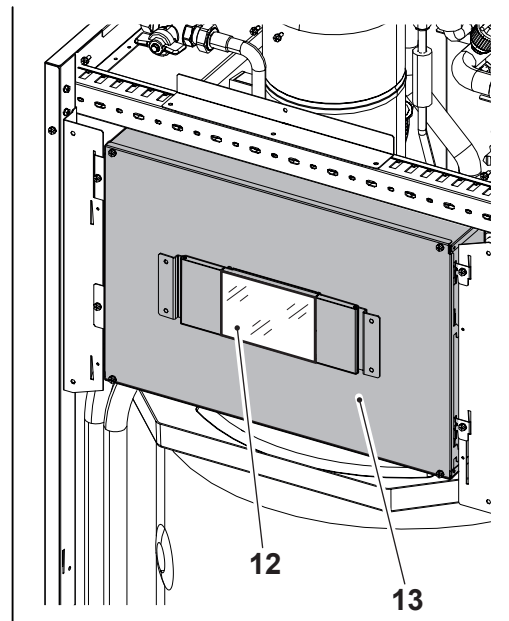
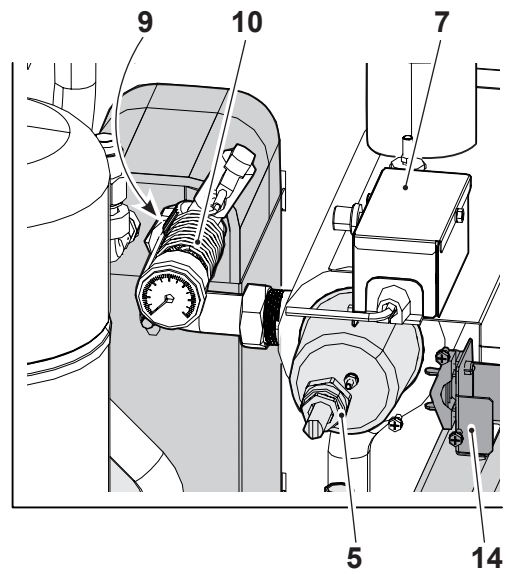
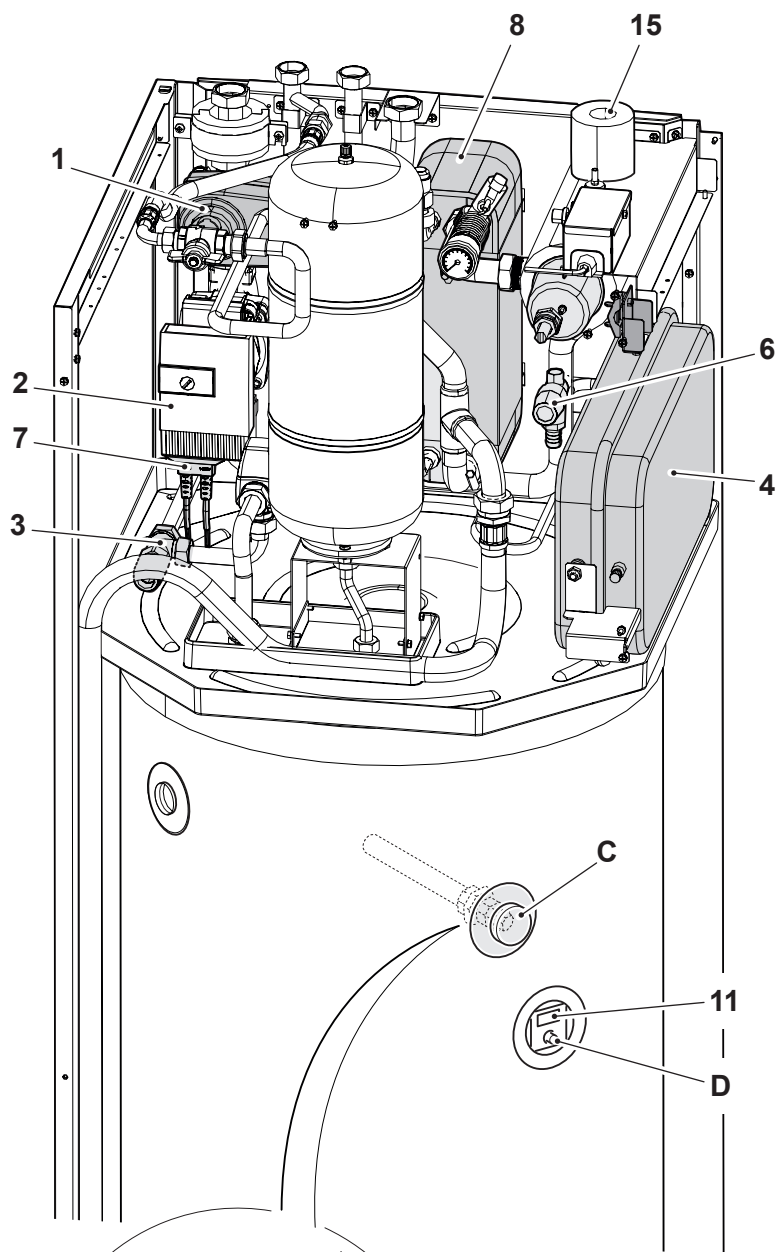
2



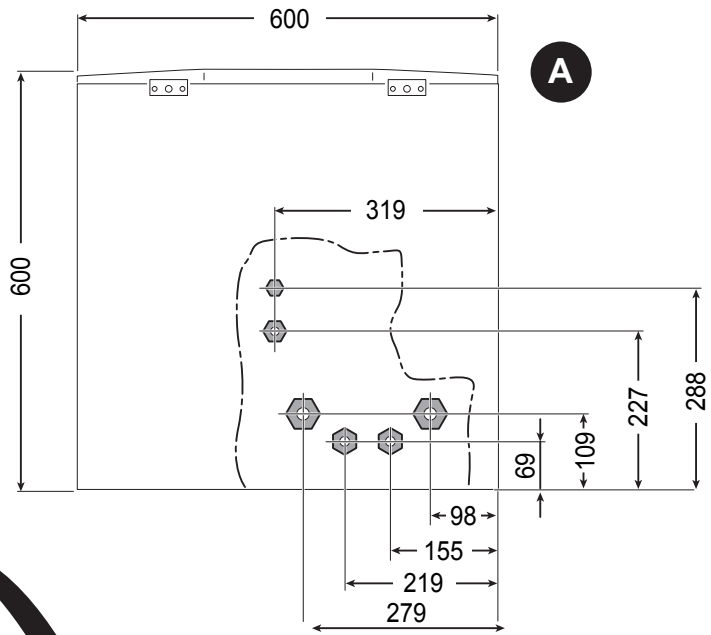
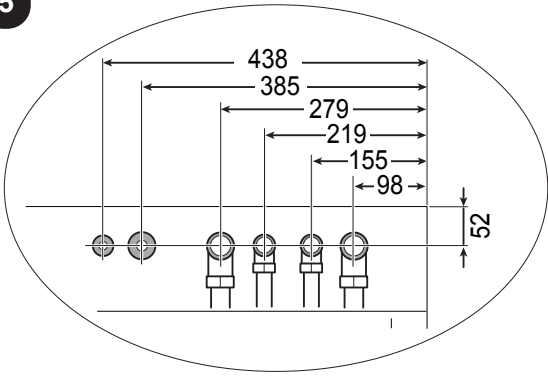
3



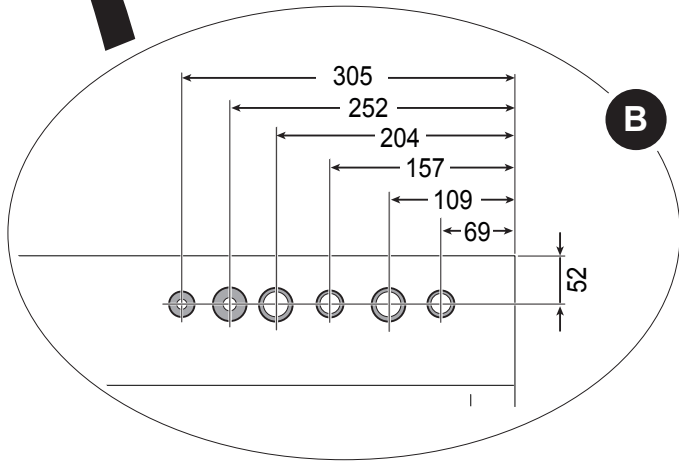
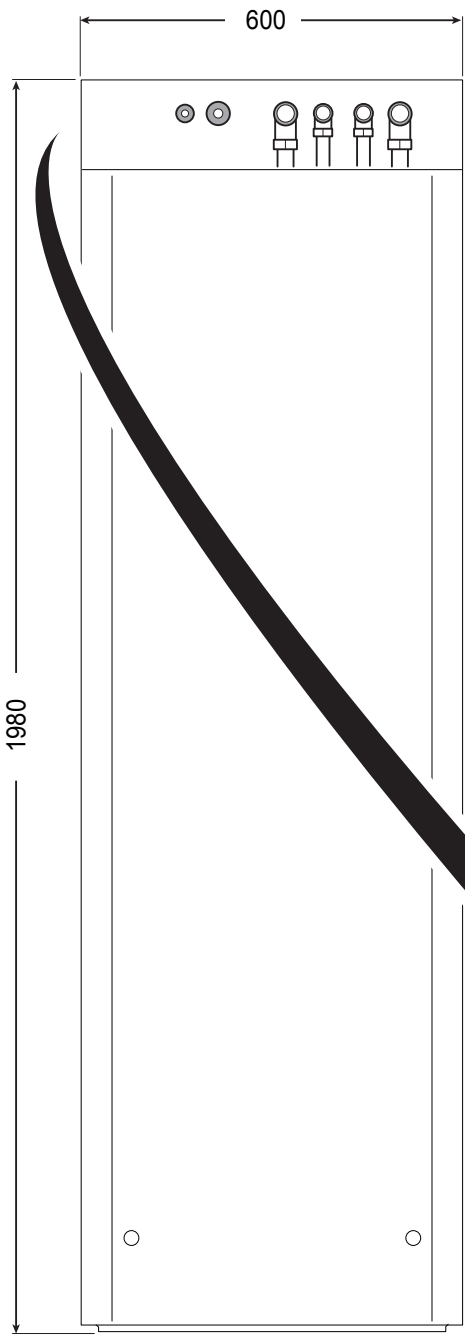
4



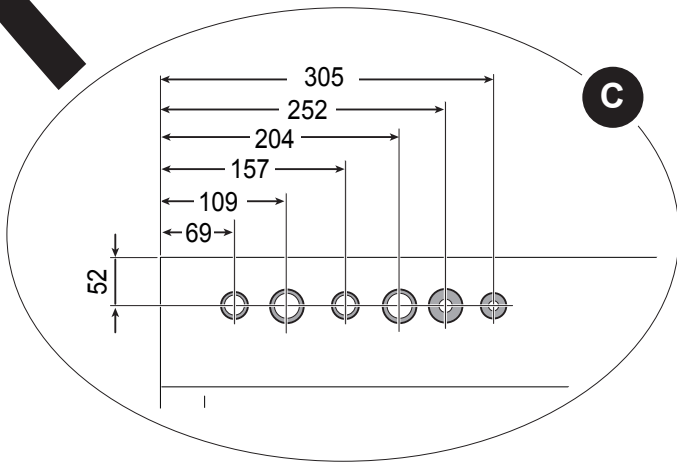
5



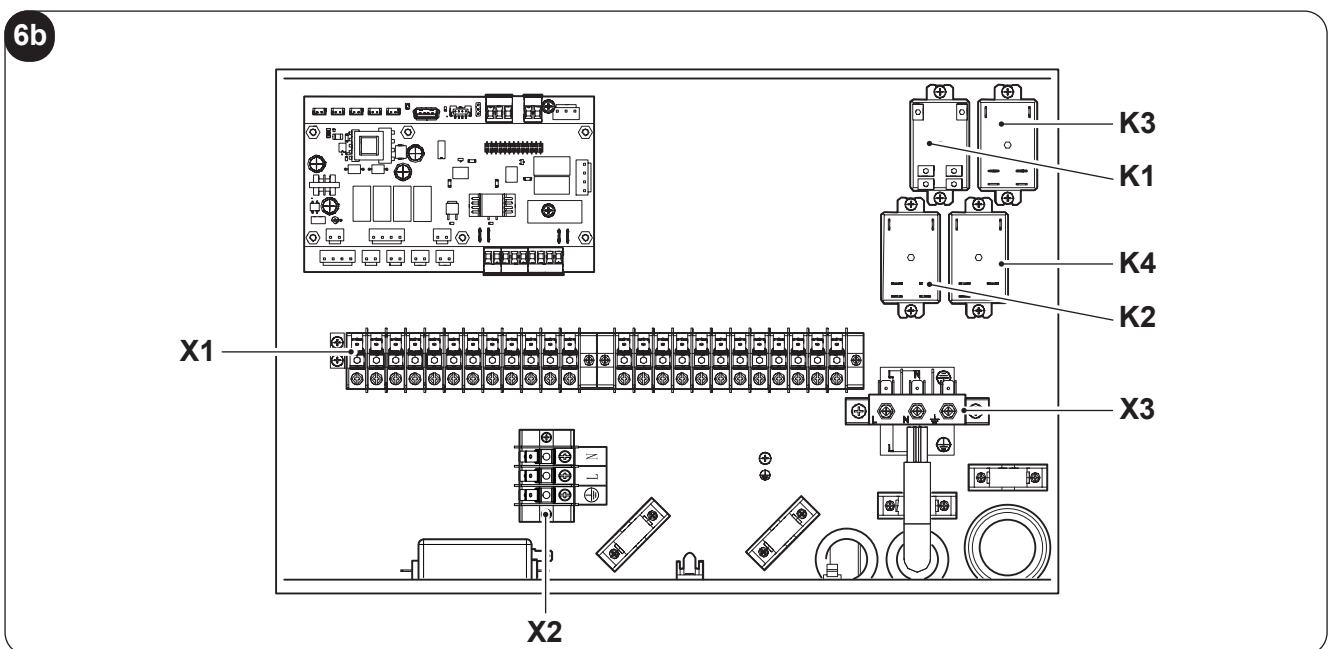
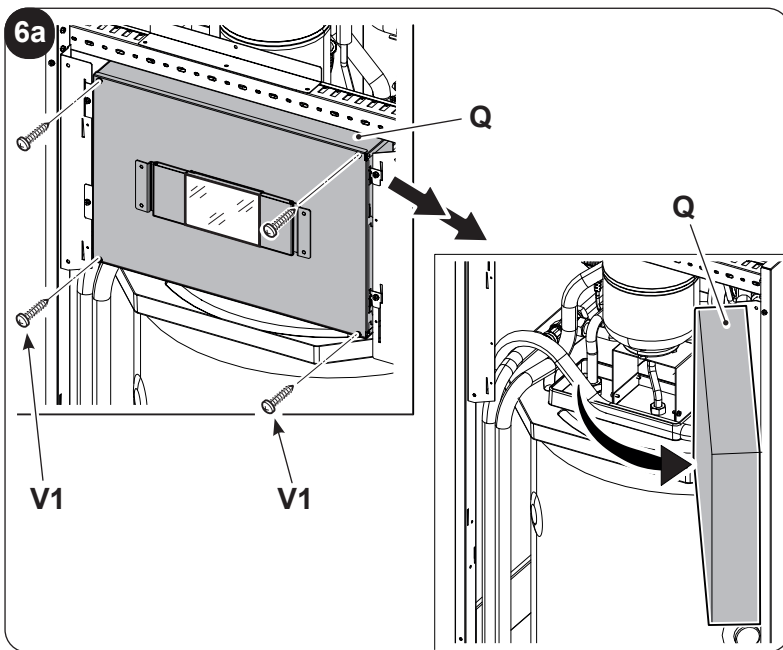
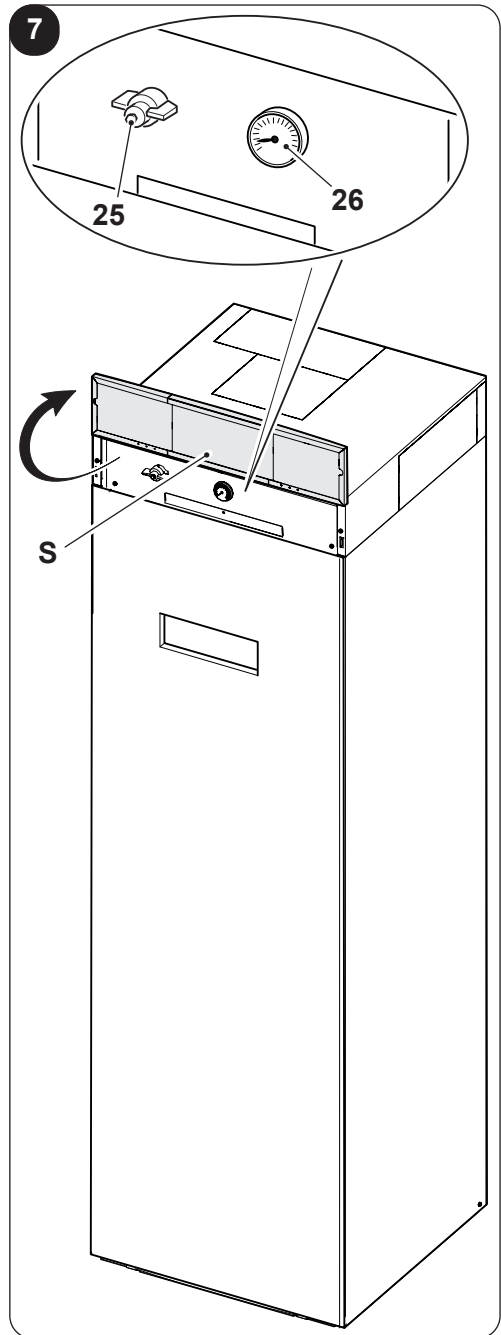
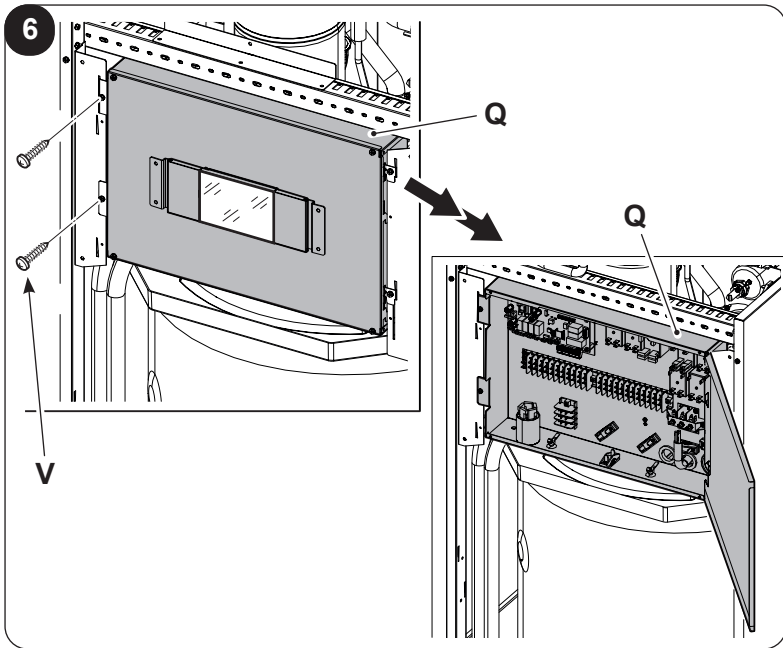
A



B

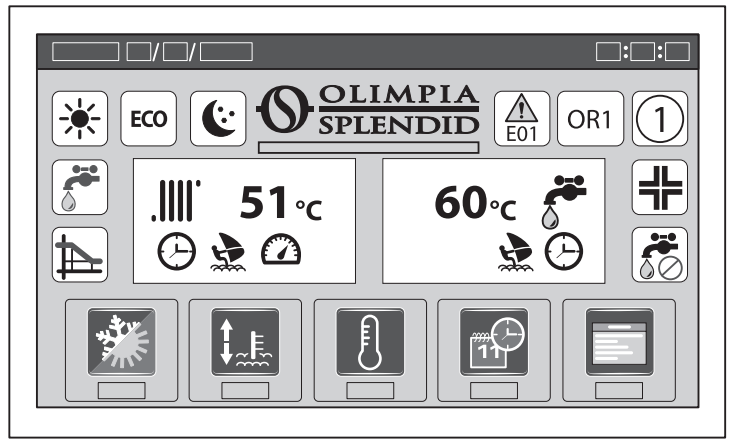
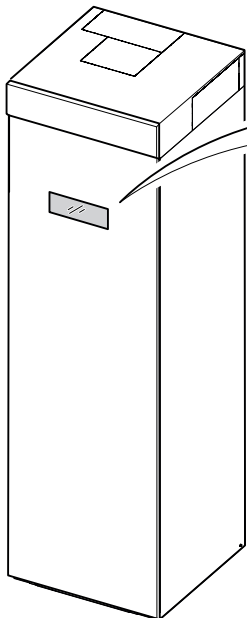


C

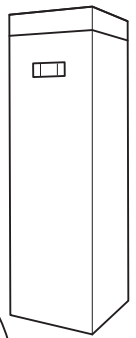
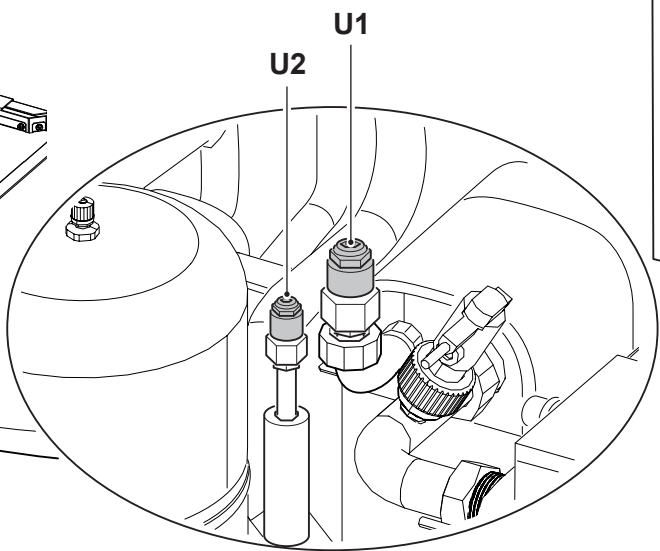
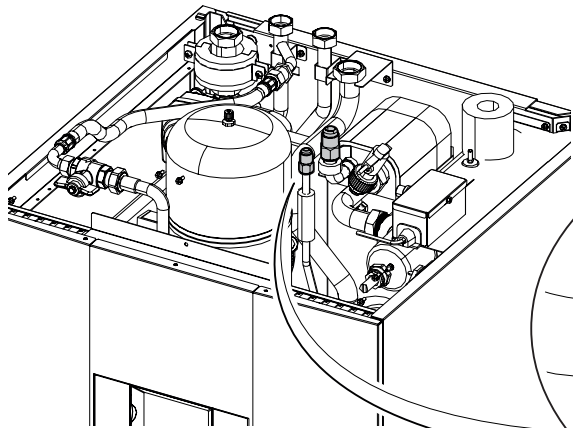




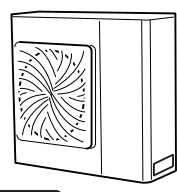
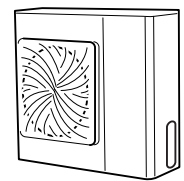
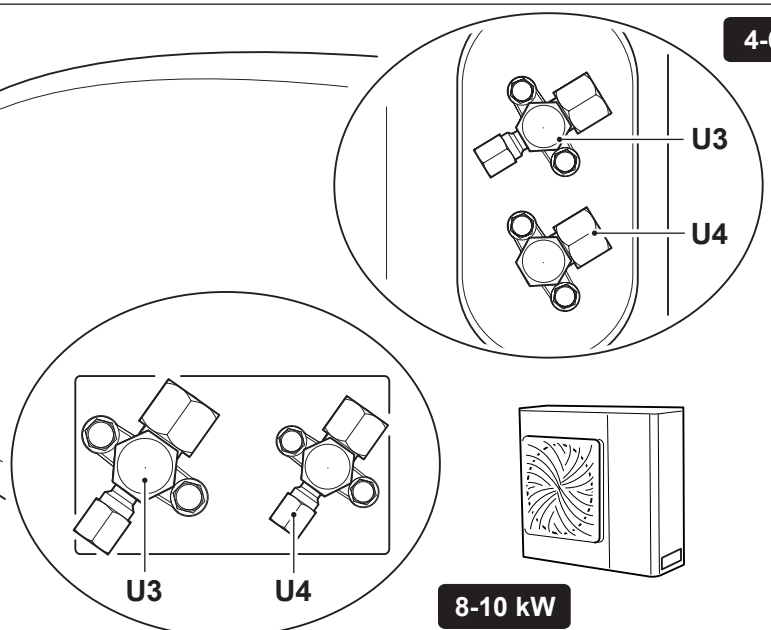
8

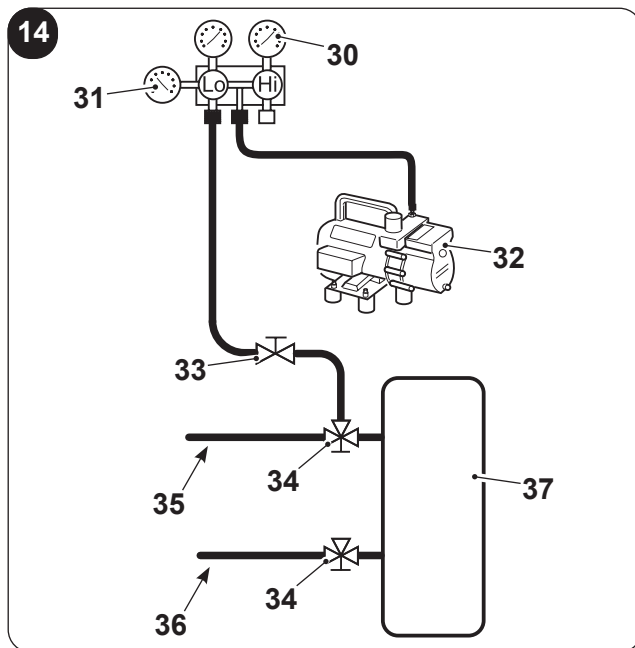
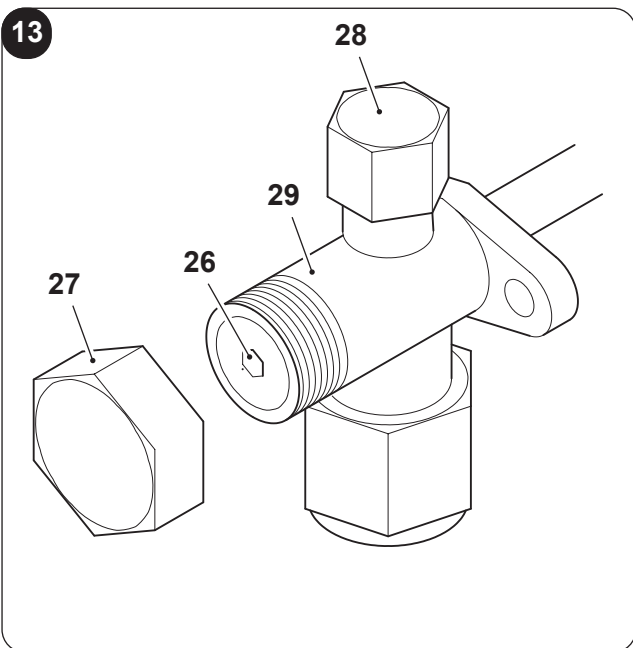
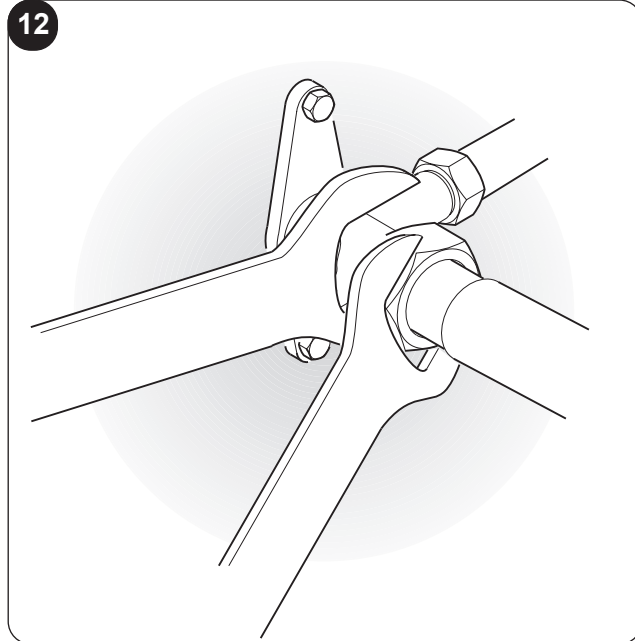
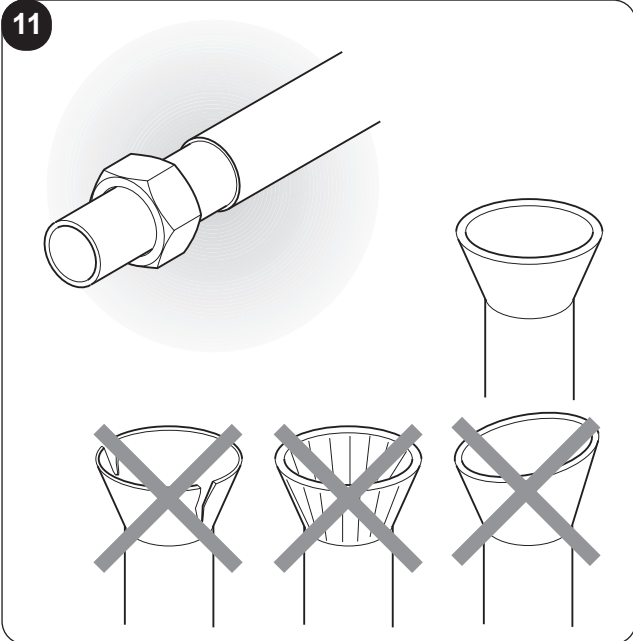


9



10



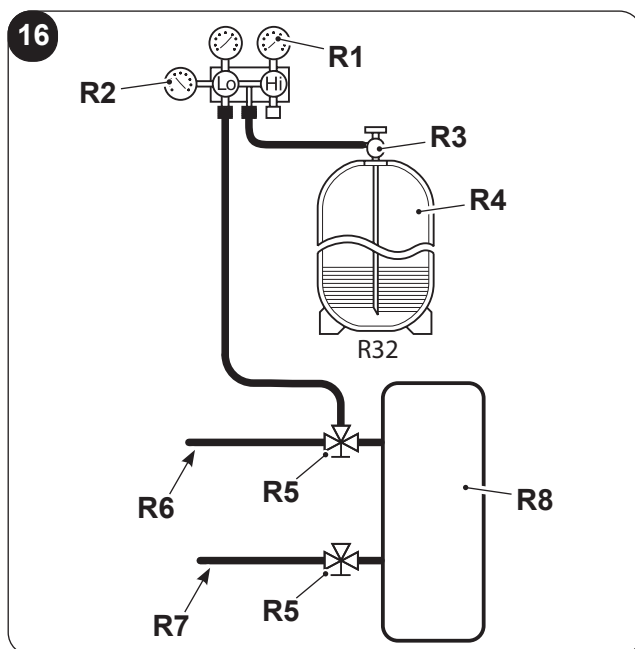


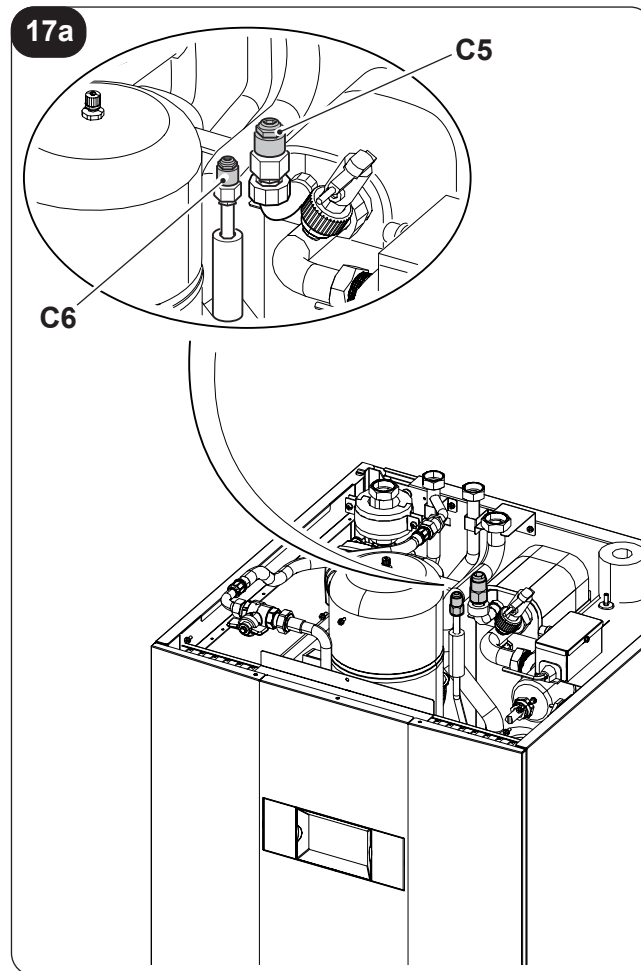
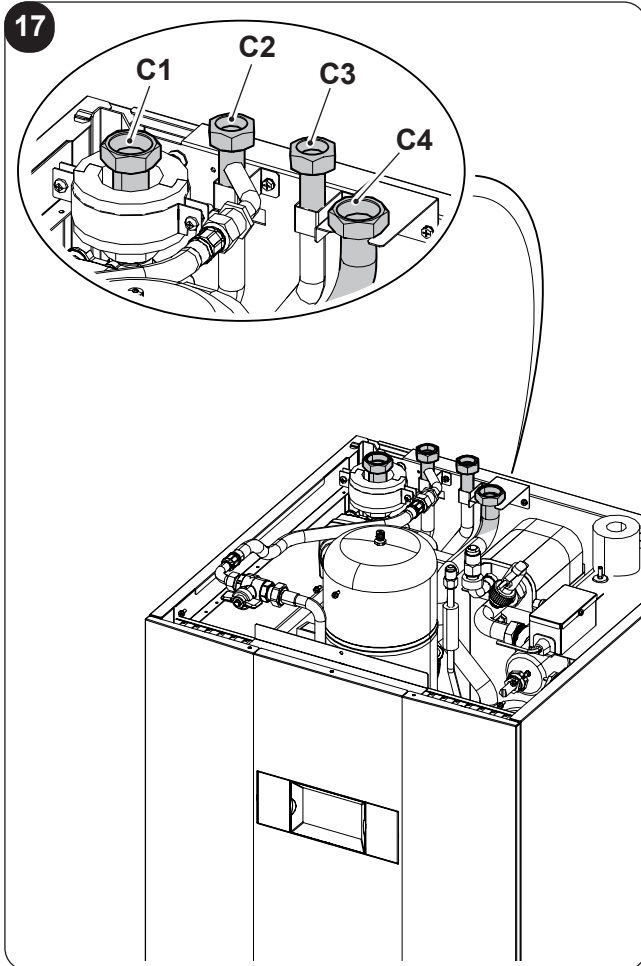
**15**

R32 GWP:675	
① Factory charge	1.55 kg
	1.05 tonnes CO <sub>2</sub> equivalent
② Additional charge	_____ kg
① + ② Total charge	_____ kg
Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol	

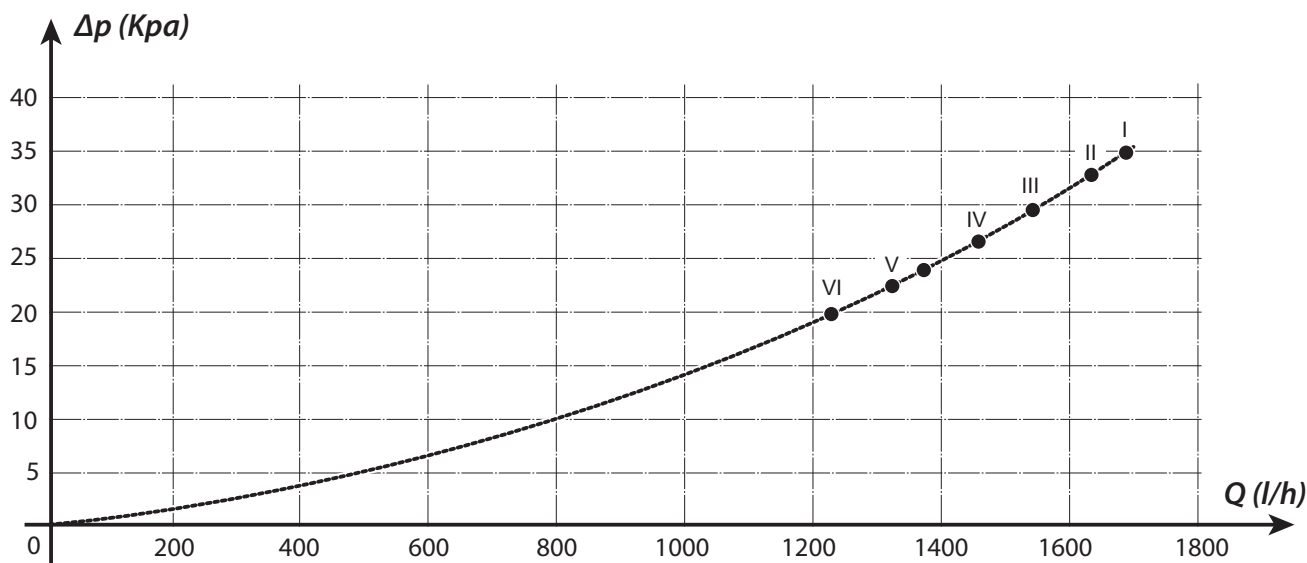
  

R32 GWP:675	
① Factory charge	1.65 kg
	1.11 tonnes CO <sub>2</sub> equivalent
② Additional charge	_____ kg
① + ② Total charge	_____ kg
Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol	

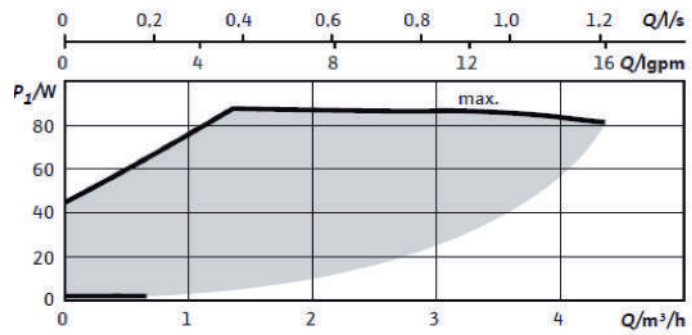
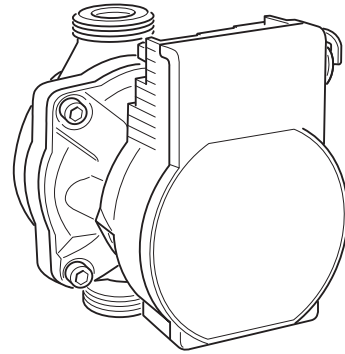
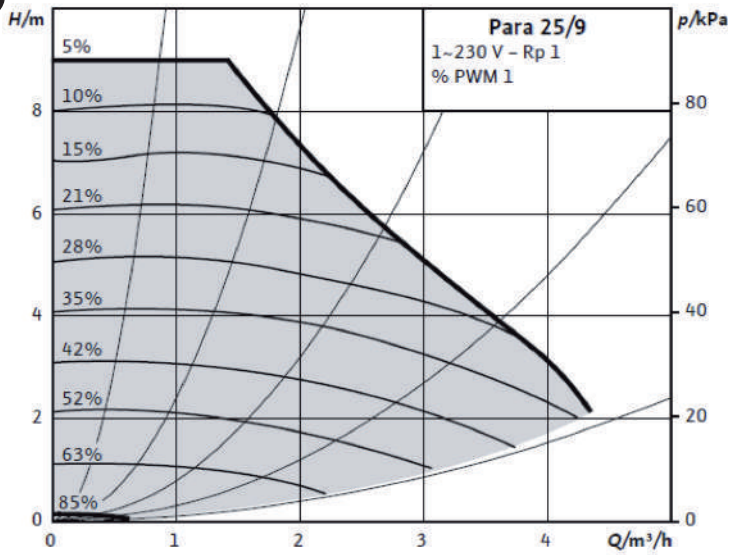




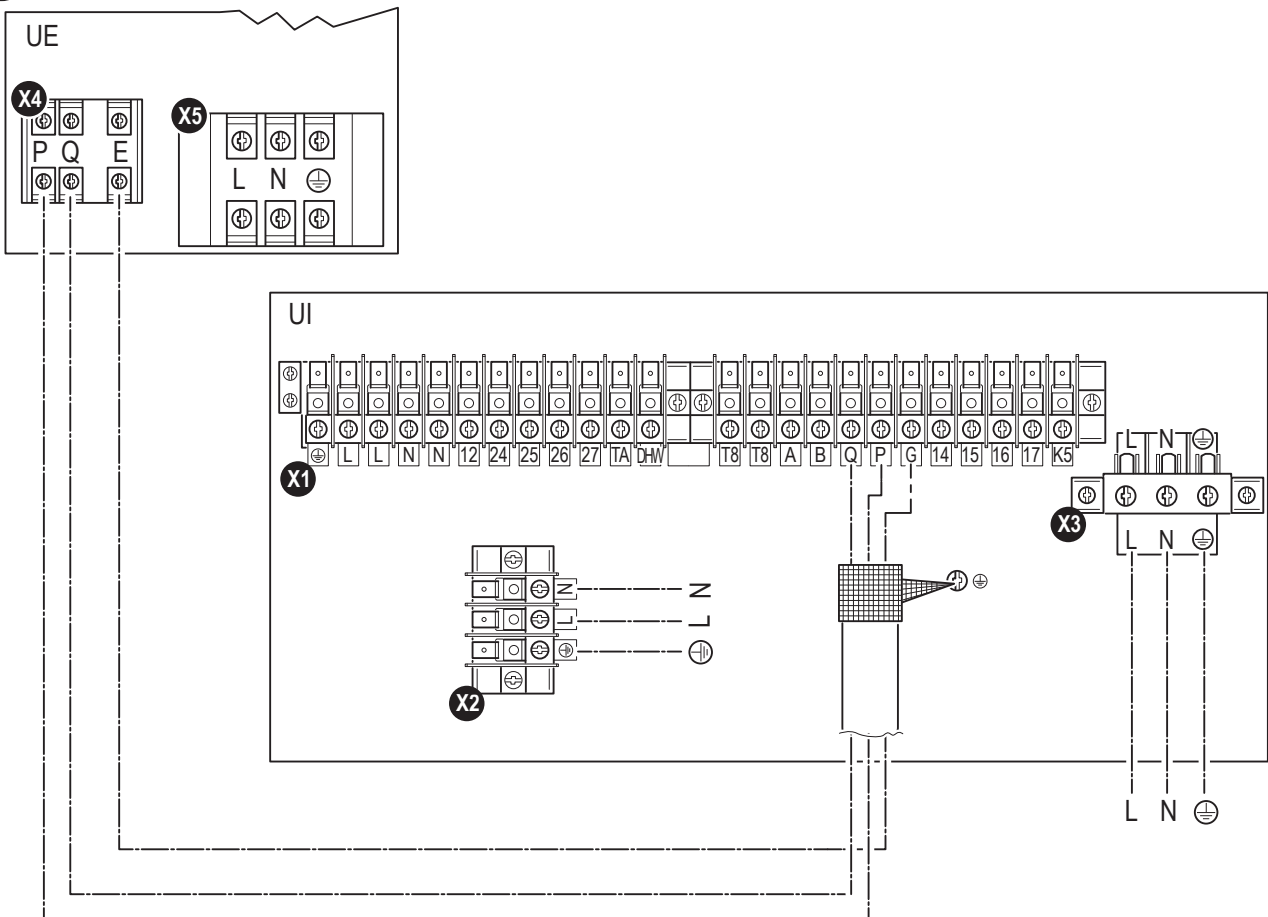
**18** **PERDITE DI CARICO INTERNE - INTERNAL LOAD LOSSES - PERTES DE PRESSION INTERNE - INTERNEN LADUNGSVERLUSTE - PÉRDIDAS DE CARGA INTERNAS**



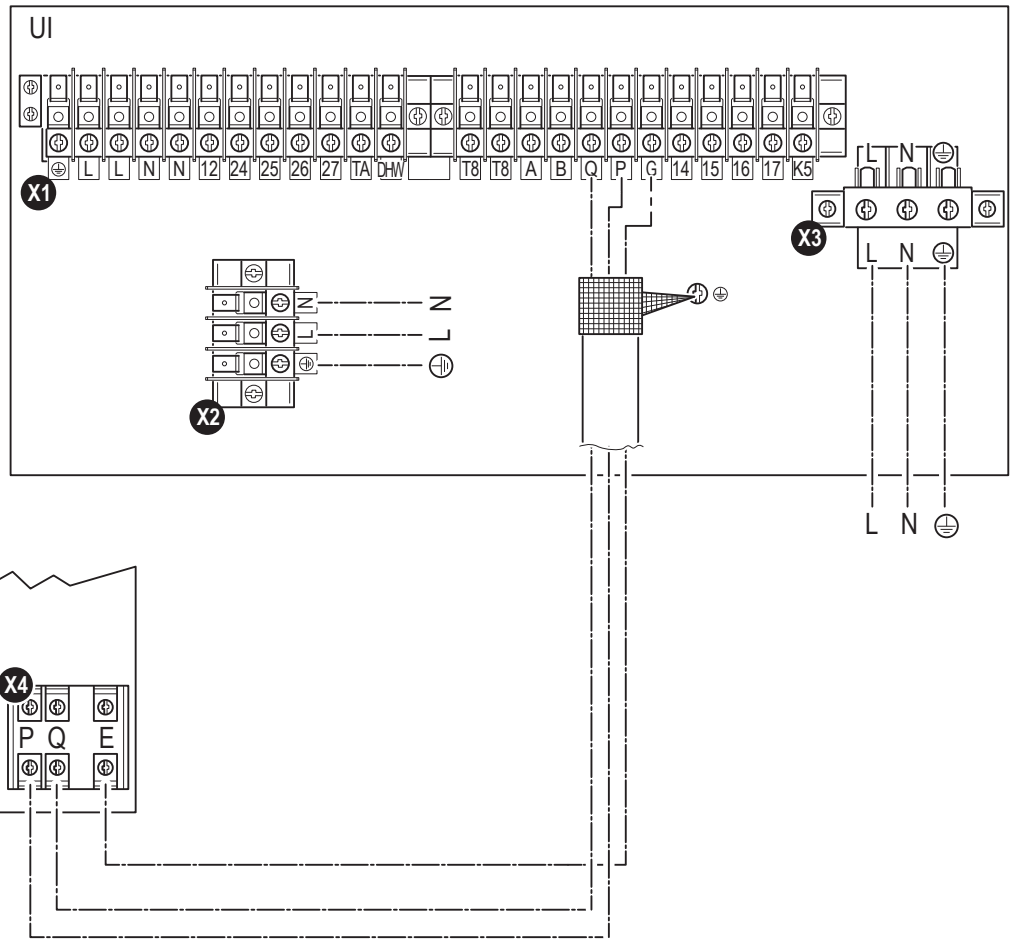
18a



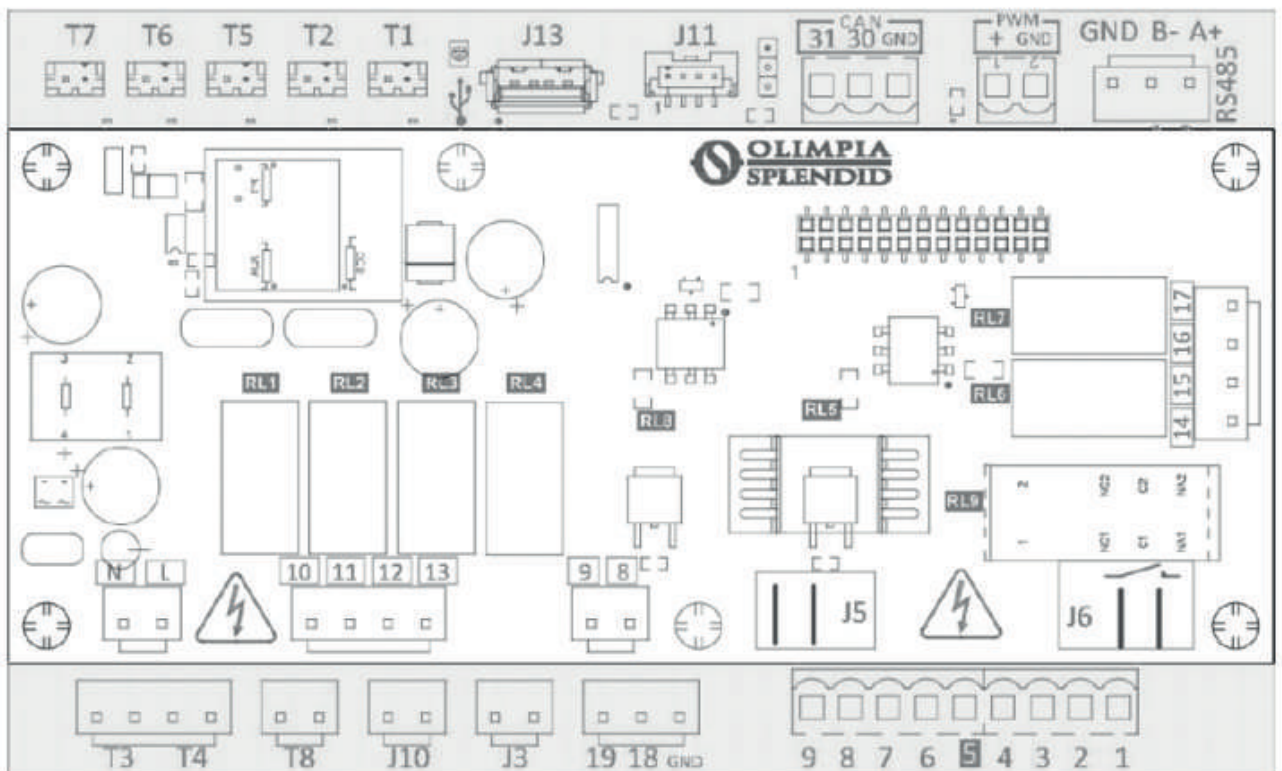
19



20



21





# INDICE GENERALE

<b>0 - AVVERTENZE</b> .....	<b>3</b>
0.1 - INFORMAZIONI GENERALI .....	3
0.2 - SIMBOLOGIA.....	3
0.2.1 - Pittogrammi redazionali.....	3
0.3 - AVVERTENZE GENERALI .....	5
0.4 - NOTE SUI GAS FLUORURATI .....	7
0.5 - REQUISITI SPECIALI PER IL GAS R32.....	12
<b>1 - DESCRIZIONE APPARECCHIO</b> .....	<b>15</b>
1.1 - UNITÀ ESTERNA .....	15
1.2 - UNITÀ INTERNA.....	15
1.3 - ELENCO COMPONENTI A CORREDO .....	16
1.4 - RICEVIMENTO E DISIMBALLO .....	16
<b>2 - INSTALLAZIONE</b> .....	<b>17</b>
2.1 - MODALITÀ DI INSTALLAZIONE.....	17
2.2 - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA .....	17
2.2.1 - Rimozione del pannello frontale.....	17
2.2.2 - Accesso ai componenti interni.....	17
2.3 - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA .....	18
2.4 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO .....	19
<b>3 - COLLEGAMENTI</b> .....	<b>19</b>
3.1 - COLLEGAMENTI FRIGORIFERI .....	19
3.1.1 - Prove e verifiche.....	20
3.1.2 - Caricamento del refrigerante addizionale.....	21
3.2 - COLLEGAMENTI IDRAULICI .....	21
3.2.1 - Pompe di circolazione .....	23
3.2.2 - Circuito idraulico.....	24
3.3 - ALLARME POMPA CIRCOLAZIONE .....	25
3.4 - COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	25
3.4.1 - Accesso alle connessioni elettriche.....	26
3.4.2 - Cavi di collegamento .....	27
3.4.3 - Connessioni elettriche.....	27
<b>4 - CONTROLLI DI INSTALLAZIONE</b> .....	<b>28</b>
4.1 - PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO .....	28
4.2 - CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO .....	29
<b>5 - PANNELLO DI COMANDO</b> .....	<b>30</b>
5.1 - SCHERMATA PRINCIPALE .....	30
5.2 - MODALITÀ HOLIDAY .....	31
5.3 - MODALITÀ NOTTURNA.....	31
5.4 - MODI DI FUNZIONAMENTO .....	31
5.5 - IMPOSTAZIONE TEMPERATURE.....	32
5.6 - VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE.....	32
5.7 - MENU TIMER.....	32

5.8 -	MENU FUNZIONI.....	33
5.8.1 -	Sinottico.....	34
5.8.2 -	Curve climatiche.....	34
5.8.3 -	Allarme.....	35
5.8.4 -	Contatori.....	38
5.8.5 -	Data / ora.....	38
5.8.6 -	Service.....	39
5.8.7 -	Sistema.....	39
5.8.8 -	Display.....	40
5.8.9 -	Funzioni speciali.....	40
5.9 -	AGGIORNAMENTO SOFTWARE.....	43
<b>6 -</b>	<b>GESTIONI E CONTROLLI.....</b>	<b>44</b>
6.1 -	GESTIONE RESISTENZE ELETTRICHE addizionali UNITÀ INTERNA.....	44
6.1.1 -	Backup.....	44
6.1.2 -	Partenza bassa temperatura.....	44
6.1.3 -	Funzione antilegionella.....	44
6.2 -	CONTROLLO REMOTO.....	45
6.2.1 -	Seriale.....	45
6.2.2 -	Contatti puliti.....	45
6.3 -	FOTOVOLTAICO.....	46
6.4 -	CONTROLLI DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE.....	46
6.5 -	GESTIONE SORGENTE DI CALORE ESTERNA AUSILIARIA.....	46
<b>7 -</b>	<b>USO.....</b>	<b>46</b>
7.1 -	PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA.....	46
7.2 -	PROTEZIONI ANTIGELO.....	47
7.3 -	DISATTIVAZIONE E SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI.....	47
<b>8 -</b>	<b>PULIZIA E MANUTENZIONE.....</b>	<b>47</b>
8.1 -	PULIZIA.....	47
8.2 -	MANUTENZIONE PERIODICA.....	48
8.2.1 -	Verifica dell'anodo di magnesio serbatoio acqua calda sanitaria.....	48



## 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 in 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.

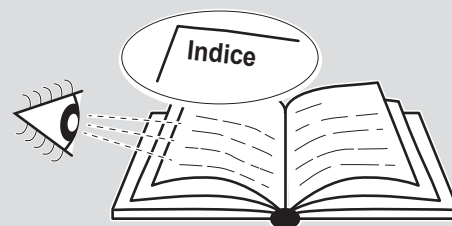


**ILLUSTRAZIONI**

Le illustrazioni sono raggruppate nelle pagine iniziali del manuale

**INDICE GENERALE**

L'indice generale del presente manuale è riportato a pagina "IT-1"

**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****Service**

Contrassegna situazioni nelle quali si deve informare il SERVICE aziendale interno:  
**SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA CLIENTI**

**Indice**

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.

**Mano alzata**

Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

**TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA**

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.

**PERICOLO GENERICO**

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici.

**PERICOLO DI FORTE CALORE**

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.

**PERICOLO**

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.

**ATTENZIONE**

- 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.

**ATTENZIONE**

Indica che il personale di assistenza deve maneggiare l'apparecchio attenendosi al manuale di installazione.

**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 buon senso e dalle Normative di Sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.**
- 10. E' 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 2014/35/EU;
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU;
- Restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2011/65/EU (RoHS);

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 frigoriferi 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 frigoriferi 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 frigorifero.

5. Accertarsi che il rilevatore non sia una potenziale sorgente di combustione e che sia adatto al fluido frigorifero impiegato. L'apparecchiatura per la rilevazione deve essere impostata a una percentuale dell'LFL del fluido frigorifero e deve essere calibrata per il fluido frigorifero 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 frigorifero 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<sub>2</sub>.



8. Per eseguire un lavoro che comprende l'esposizione di tubature che contengono o hanno contenuto un fluido frigorifero 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 frigorifero 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 frigorifero;
- 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 frigorifero 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 frigoriferi.

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 frigorifero.

21. Accertarsi che il sistema di refrigerazione sia messo a terra prima di procedere alla ricarica del sistema con il fluido frigorifero.

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 mantenuta 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 frigorifero 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 frigoriferi 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 frigorifero 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 frigoriferi.  
I tubi flessibili o i condotti devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di fluido frigorifero 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 volta 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



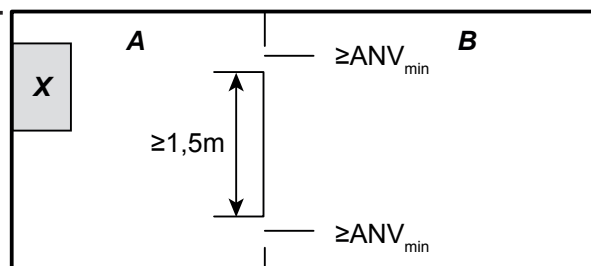
Le tabelle si riferiscono alle unità 8-10kW. Per le unità 4-6kW è consentita una lunghezza massima delle tubazioni di 29m e non è necessaria alcuna valutazione dell'area minima.

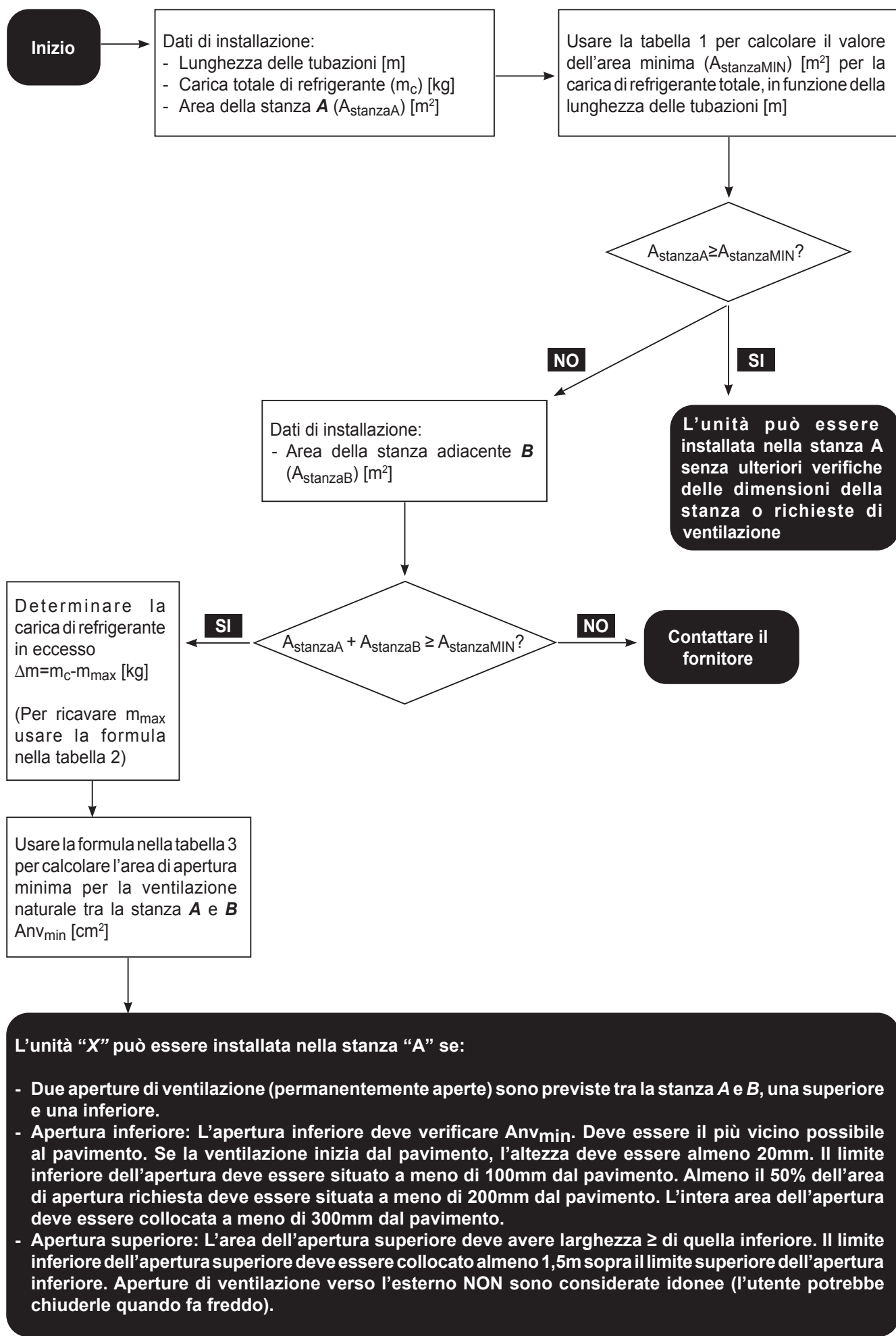


- Le tubazioni devono essere protette da danni fisici. L'installazione di tubazioni deve essere la minima.
- Se la carica totale di refrigerante nel sistema è  $< 1,842$  kg (cioè se la lunghezza delle tubazioni è  $\leq 20$  m per le unità 8/10kW) non ci sono requisiti di area minima da valutare.

Se la carica di refrigerante supera 1,842 kg (cioè se la lunghezza delle tubazioni è  $\geq 20$  m per le unità 8/10kW) deve essere verificata la richiesta di area minima come dal grafico di flusso successivo.

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





• **Tabella 1**

Massima carica di refrigerante permessa in una stanza: **unità interna**

Lunghezza tubazioni (m)	Carica di refrigerante (kg)	A <sub>stanza</sub> MIN (m <sup>2</sup> ) H=1800mm
15	1.650	-
16	1.688	-
17	1.726	-
18	1.764	-
19	1.802	-
20	1.840	-
21	1.878	4,53
22	1.916	4,62
23	1.954	4,71
24	1.992	4,81
25	2.030	4,90
26	2.068	4,99
27	2.106	5,08
28	2.144	5,17
29	2.182	5,26
30	2.220	5,36

• **Tabella 2**

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

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



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

Sigla	Descrizione
m <sub>max</sub>	È la carica massima consentita di refrigerante nell'impianto in kg
LFL	È l'infiammabilità inferiore in kg/m <sup>3</sup>
A	È l'area della stanza in m <sup>2</sup>
h <sub>0</sub>	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.
- Cariche superiori a 2,22 kg non sono accettate (massima lunghezza delle tubazioni pari a 30m). Solo per le unità 8/10kW.

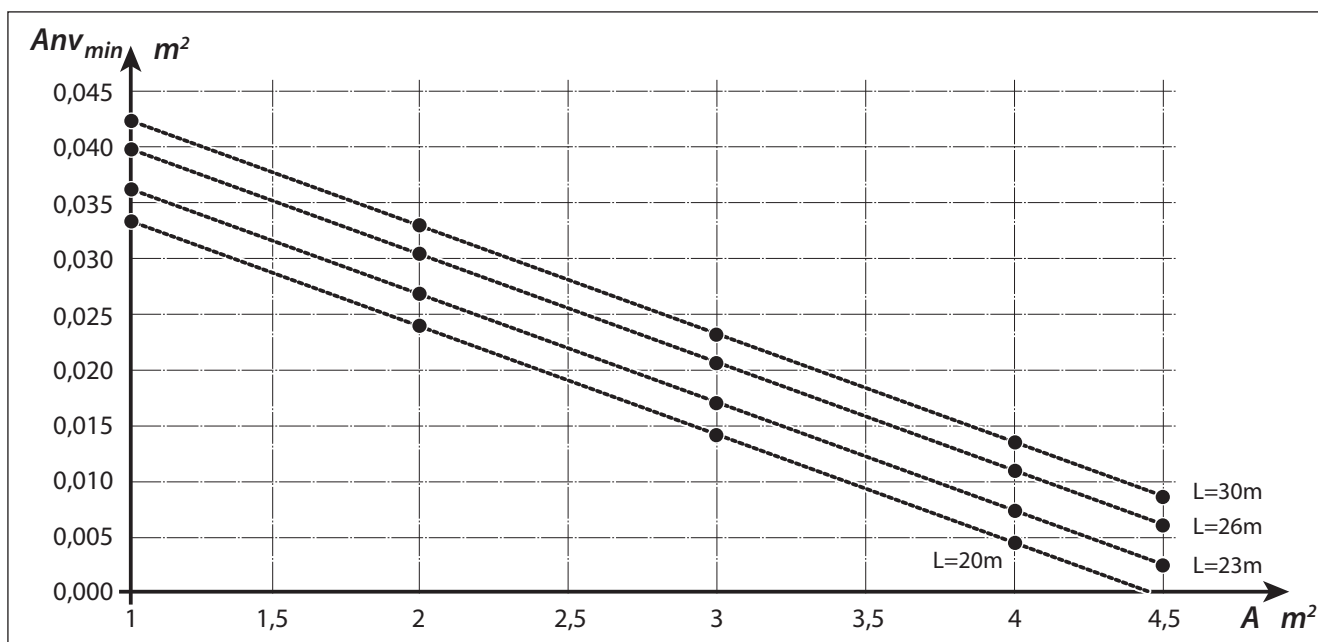
• **Tabella 3**

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 $9,81 \text{ m/s}^2$
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:



 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 TOWER S2 E SMALL
Larghezza (mm)	600
Profondità (mm)	600
Altezza (mm)	1980
Peso (kg)	183
Peso in uso (kg)	383

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

- |   |   |
|---|---|
| 1. Valvola a tre vie                                      | 11. Anodo tester                          |
| 2. Pompa di circolazione circuito climatizzazione         | 12. Display touch screen                  |
| 3. Valvole di sicurezza                                   | 13. Assieme quadro elettrico              |
| 4. Vaso d'espansione circuito climatizzazione             | 14. Fermacavo                             |
| 5. Collettore resistenze elettriche di post-riscaldamento | 15. Valvole di sfiato aria automatiche    |
| 6. Valvola di sicurezza circuito climatizzazione 3 bar    | A. Piedini di appoggio regolabili         |
| 7. Termostati di sicurezza resistenze elettriche          | B. Rubinetto di svuotamento serbatoio ACS |
| 8. Scambiatore di calore circuito climatizzazione         | C. Tappo di accesso all'anodo di magnesio |
| 9. Flussostati  | D. Pulsante verifica dell'anodo tester    |
| 10. Manometro circuito climatizzazione                    | E. Dado fissaggio morsetto del cavo       |
|   | F. Anodo di magnesio                      |

### 1.3 - ELENCO COMPONENTI A CORREDO

Gli apparecchi vengono spediti con imballo standard costituiti da un involucro ed angolari in cartone e una serie di protezioni in polistirolo espanso.

Al di sotto dell'imballo delle unità è presente un bancale 750 x 750 mm che facilita le operazioni di trasporto e spostamento.

Si trovano a corredo dell'unità interna, all'interno dell'imballo, i seguenti particolari:

- Kit sensore aria esterna
- Filtro a Y
- Canalina per scarico condensa

### 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 - MODALITA' 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.**


 **E' 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:

- Uno spazio libero, sufficiente a consentire la rimozione delle coperture, il collegamento delle tubazioni acqua e refrigerante e la manutenzione ordinaria o 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.3.4.2)

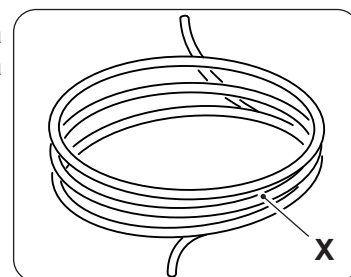
 **L'unità interna deve essere installata appoggiata al pavimento in un ambiente interno e messa in piano utilizzando i piedini regolabili (pos.A - Fig.4).**

 **Per gli spazi di installazione e la posizione dei tubi far riferimento al paragrafo "Collegamenti idraulici" e alla "Fig.5".**

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



**Chiudere opportunamente il foro non utilizzato**



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

- Aprire lo sportello superiore (S) ruotandolo verso l'alto.
- Svitare la vite di fissaggio (X) del pannello frontale (P).
- Inclinare la parte alta del pannello frontale (P) verso di se e sollevarlo verso l'alto per sganciarlo dai perni sul basamento dell'unità.

#### 2.2.2 - Accesso ai componenti interni

- Dopo aver rimosso il pannello frontale, rimuovere le due viti (V) che fissano il coperchio del quadro elettrico (Q). (Fig.6)
- Rimuovere le quattro viti (V1) e ruotare il quadro verso destra per avere l'accesso ai componenti dietro il quadro elettrico (Q). (Fig.6a)

- È possibile sganciare il quadro elettrico ed agganciarlo con le apposite scanalature; in tal modo è possibile accedere a tutti i componenti all'interno dell'apparecchio e procedere facilmente all'installazione o alla manutenzione dell'apparecchio.

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

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

## 2.3 - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

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



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



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

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



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



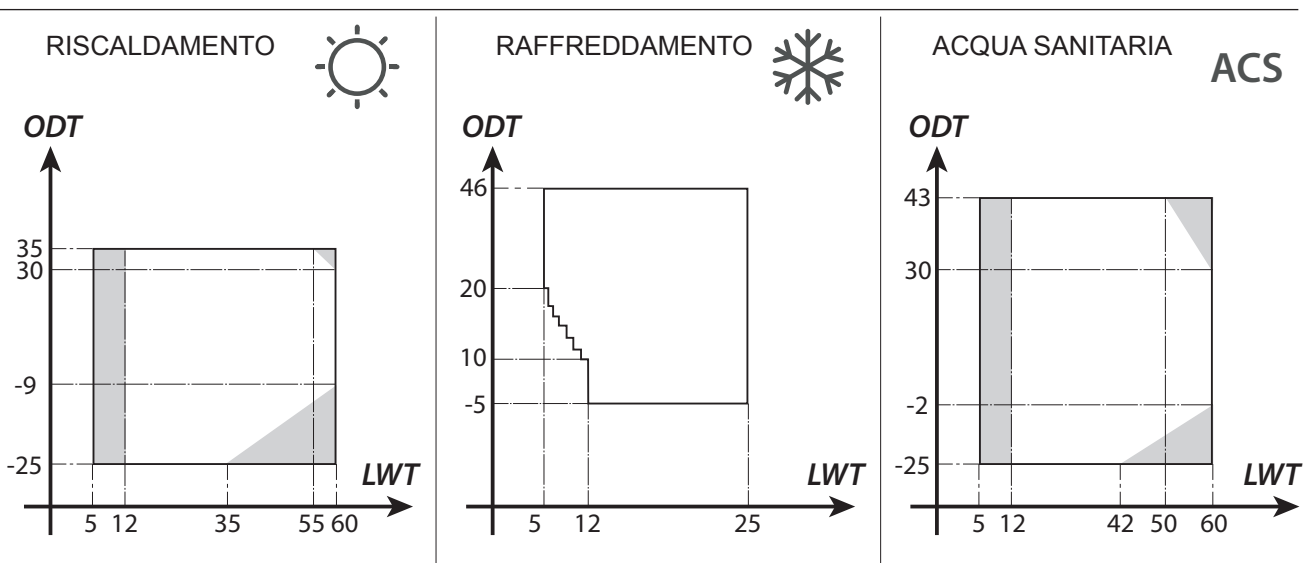
**In caso di installazione in località a forte innevamento, montare il supporto dell'apparecchio ad un'altezza superiore al livello massimo della neve.**

- 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.



## 2.4 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO

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



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

## 3 - COLLEGAMENTI

### 3.1 - COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

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

	Sherpa Tower S2 E Small	
	4-6 kW	8-10 kW
Massima lunghezza dei tubi di collegamento (m)	29	30
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

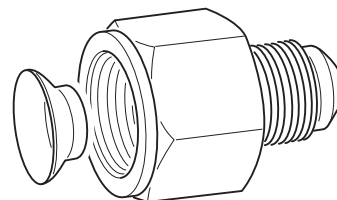


Utilizzare esclusivamente tubi con diametri che rispecchiano le dimensioni richieste.

La lunghezza massima delle linee di collegamento all'unità interna DEVE essere in accordo alla tabella presente nel paragrafo "3.1" raddoppiando 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 che vengono fornite pulite e sigillate alle estremità.
- Per i modelli **SHERPA S2 E (4-6 kW)** utilizzare il riduttore in dotazione per il tubo del liquido da 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.9-10)

- U1.** Linea gas 5/8" unità interna.
- U2.** Linea liquido 3/8" unità interna.
- U3.** Valvola linea gas 5/8" unità esterna.
- U4.** Valvola linea liquido 1/4" per U.E. SHERPA S2 E (4-6 kW); 3/8" per U.E. SHERPA S2 E (8-10 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 evitare deformazioni utilizzare 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                     | 34. Raccordo di servizio (chiuso) |
| 31. Eventuale vacuometro                   | 35. Tubo del gas                  |
| 32. Pompa del vuoto                        | 36. Tubo del liquido              |
| 33. Rubinetto del tubo flessibile (aperto) | 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                  | R5. Raccordo di servizio (chiuso) |
| R2. Eventuale vacuometro                | R6. Tubo del gas                  |
| R3. Rubinetto del liquido della bombola | R7. Tubo del liquido              |
| R4. Bombola di gas R32                  | 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.**

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

Figura 17-17a:

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

I collegamenti idraulici vanno completati installando (fig.5):

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



**Il diametro nominale minimo delle tubazioni idrauliche di collegamento deve essere di 1".**

**Per consentire le operazioni di manutenzione o riparazione è indispensabile che ogni allacciamento idraulico sia dotato delle relative valvole di chiusura manuali.**

#### • Tabella 4

Caratteristiche che deve avere l'impianto idraulico.

		Unità esterna	SHERPA S2 E 4	SHERPA S2 E 6	SHERPA S2 E 8	SHERPA S2 E 10
		Unità interna	SHERPA TOWER S2 E SMALL			
Portata acqua minima		l/s	0,14	0,14	0,14	0,14
Portata acqua nominale*		l/s	0,29	0,29	0,38	0,38
Contenuto acqua impianto	Min	l	23	23	38	38
	Max**	l	400	400	400	400
Pressione di esercizio	Max	kPa	300	300	300	300
Dislivello impianto	Max	m	20	20	20	20
Pressione impianto sanitario	Max	kPa	600	600	600	600

\* 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.**

### 3.2.1 - Pompe di circolazione (fig.18-18a)

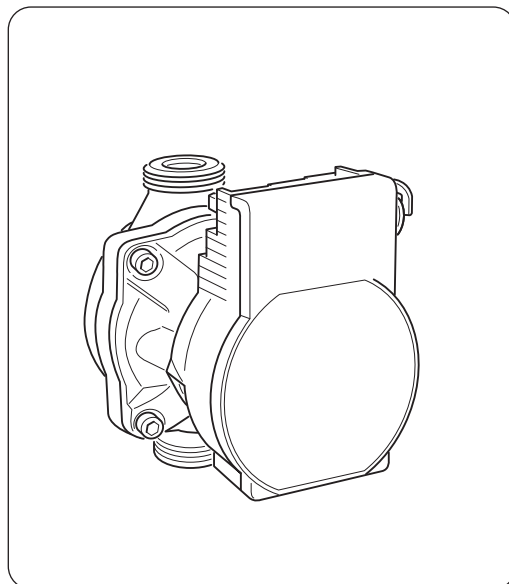


**Le pompe sono comandate attraverso PWM, così da impostare il numero di giri fisso per il funzionamento della pompa.**

Sherpa Tower è equipaggiata con una pompa di circolazione ad alta efficienza.

Le pompe con rotore bagnato a magnete permanente hanno un modulo di regolazione elettronico con convertitore di frequenza integrato.

Sul modulo di regolazione è presente una manopola di comando.



- **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 simili. 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**

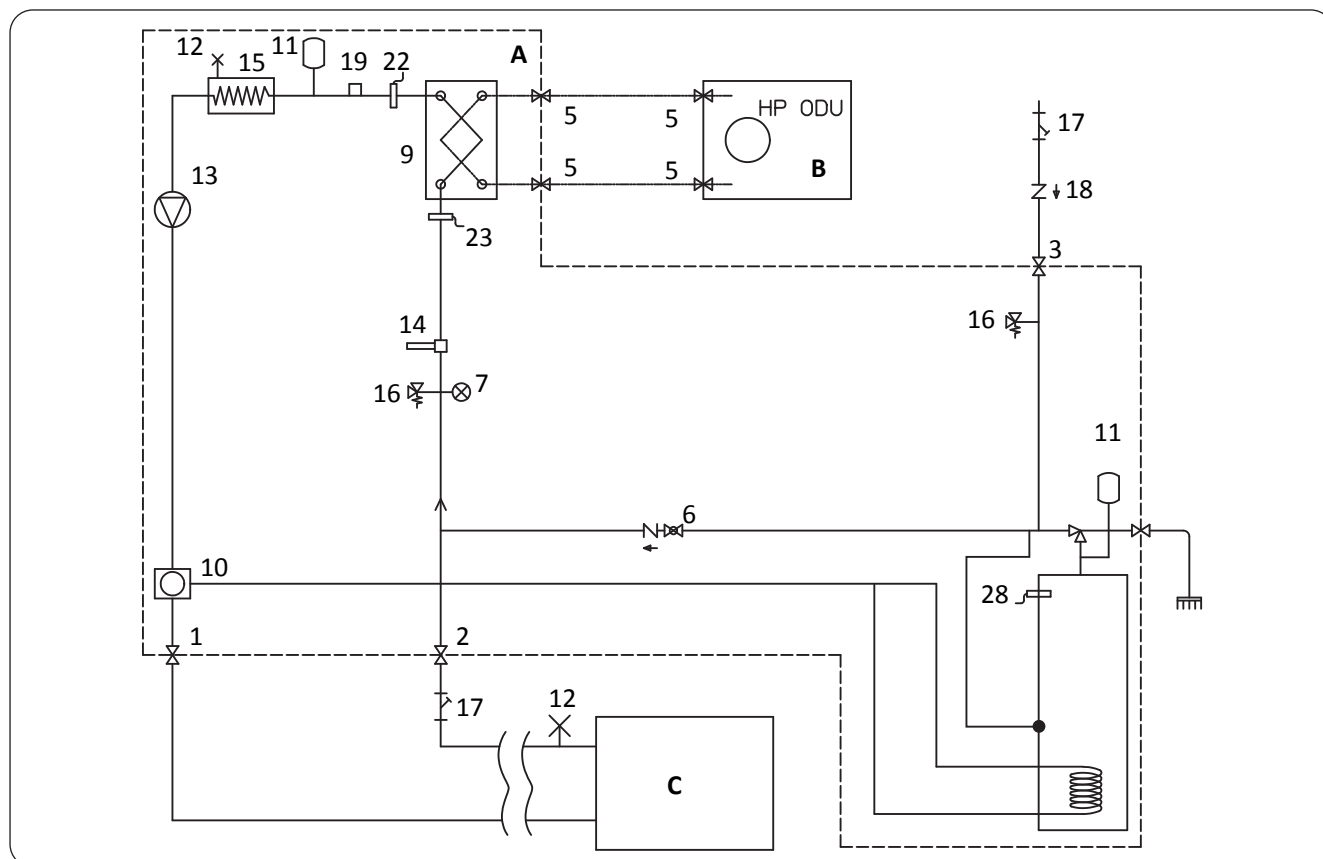
### 3.2.2 - Circuito idraulico

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

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| 1.  | Uscita acqua impianto  | 16. | Valvola di sicurezza (circuiti climatizzazione 3 bar, circuito acqua tecnica ACS 6 bar) |
| 2.  | Ritorno acqua impianto   | 17. | Filtri acqua a rete   |
| 3.  | Ingresso acqua potabile  | 18. | Valvole di non ritorno  |
| 5.  | Connessioni tubi refrigerante  | 19. | Flussostati   |
| 6.  | Rubinetto di riempimento acqua tecnica                               | 22. | Sonda temperatura mandata acqua impianto T2   |
| 7.  | Manometro  | 23. | Sonda temperatura ritorno acqua impianto T1   |
| 9.  | Scambiatori a piastre  | 28. | Sonda temperatura bollitore sanitario T3  |
| 10. | Valvola 3 vie deviatrice (integrata a bordo macchina su versione 3W) | A.  | Unità interna   |
| 11. | Vasi di espansione   | B.  | Unità esterna   |
| 12. | Sfiato aria automatico   | C.  | Impianto (ventilconvettori, radiatori o pannelli/pavimenti radianti)                    |
| 13. | Pompa di circolazione acqua tecnica                                  |     |   |
| 14. | Deviatore di flusso  |     |   |
| 15. | Collettore resistenze elettriche                                     |     |   |



- **Installare sulle tubazioni di ingresso acqua potabile e ritorno acqua dall'impianto e dal serbatoio acqua sanitaria un filtro a setaccio con maglie di 0,4 mm.**
- **Installare sull'ingresso acqua potabile, sull'uscita ACS, sull'uscita e sul ritorno acqua impianto, le valvole di intercettazione necessarie per facilitare le operazioni di manutenzione.**



### 3.3 - ALLARME POMPA CIRCOLAZIONE

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

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

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

### 3.4 - COLLEGAMENTI ELETTRICI



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



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



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



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



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



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



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



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



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



**Sulla rete di alimentazione dell'apparecchio deve essere previsto un adeguato dispositivo di disconnessione onnipolare in conformità alle regole di installazione nazionali. 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 figg. 19, 20, 21, al paragrafo "3.4.2 Cavi di collegamento" e alla tabella 5.

#### • **Tabella 5**

Assorbimenti massimi delle unità.

	Unità	U.E. SHERPA S2 E 4	U.E. SHERPA S2 E 6	U.E. SHERPA S2 E 8	U.E. SHERPA S2 E 10
Alimentazione unità esterna	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Potenza massima assorbita unità esterna	kW	2,65	2,65	3,8	3,8
Corrente massima assorbita unità esterna	A	14	14	19	19
Fusibile o magnetotermico (MFA)	A	30	30	30	30

	Unità	U.I. SHERPA TOWER SMALL S2 E			
Alimentazione unità interna	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Potenza massima assorbita unità interna (con resistenze elettriche attivate)	kW	4,05	4,05	4,05	4,05
Corrente massima assorbita unità interna (con resistenze elettriche attivate)	A	18	18	18	18
Fusibile o magnetotermico (MFA)	A	30 linea ingresso morsettiera X3 10 linea ingresso morsettiera X2			

#### 3.4.1 - 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 procedere come descritto:

- a. 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.

### 3.4.2 - Cavi di collegamento

La tabella seguente riassume i cavi da utilizzare.

<b>A</b>	Cavo comunicazione UE/UI	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> schermato, idoneo alla trasmissione dati (tipo LiYCY o equivalente)			
<b>B</b>	Cavo sonda ACS e aria esterna	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5			
<b>Unità interna</b>		<b>SHERPA TOWER S2 E SMALL</b>			
<b>C</b>	Cavo di alimentazione	3 X H07V-K 4 mm <sup>2</sup>			
<b>Unità esterna</b>		<b>S2 E 4</b>	<b>S2 E 6</b>	<b>S2 E 8</b>	<b>S2 E 10</b>
<b>D</b>	Cavo di alimentazione	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5

### 3.4.3 - Connessioni elettriche

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

Legenda schema elettrico (Fig.22)

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

Rif.	Descrizione
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
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 sfiato.
- Le valvole di intercettazione del circuito idraulico siano aperte.
- Se presente una caldaia nell'impianto, verificare che siano state installate le valvole di non ritorno sugli ingressi acqua alla pompa di calore ed alla caldaia in modo tale da evitare riduzioni di portata d'acqua nell'impianto ed ingresso di acqua troppo calda nella pompa di calore.
- I collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- La tolleranza della tensione di alimentazione non deve superare +/- 10% rispetto al valore riportato in targa dati.
- L'alimentazione trifase per i modelli trifase abbia uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.
- La messa a terra sia eseguita correttamente.
- Il serraggio di tutte le connessioni elettriche sia stato ben eseguito.
- La sezione dei cavi di alimentazione sia adeguata all'assorbimento dell'apparecchio ed alla lunghezza del collegamento eseguito.
- Rimuovere ogni oggetto, in particolare trucioli, spezzoni di filo e viterie.
- Controllare che tutti i cavi siano collegati e che tutti i collegamenti elettrici siano ben solidi.
- Sia la valvola di servizio del tubo del gas che quella del tubo del liquido (fig. 14 - rif.34) devono essere aperte.
- Chiedere al cliente di essere presente alla prova del funzionamento.
- Illustrare i contenuti del manuale d'istruzione al cliente.
- Consegnare al cliente il manuale d'istruzione e il certificato di garanzia.

## 4.2 - Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Ad avviamento effettuato bisogna verificare che:

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



- **Se la differenza tra la temperatura acqua in ingresso e temperatura acqua in uscita dovesse essere inferiore ai 4°C impostare una velocità del circolatore più bassa.**
- **Se al contrario fosse maggiore di 7°C 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.



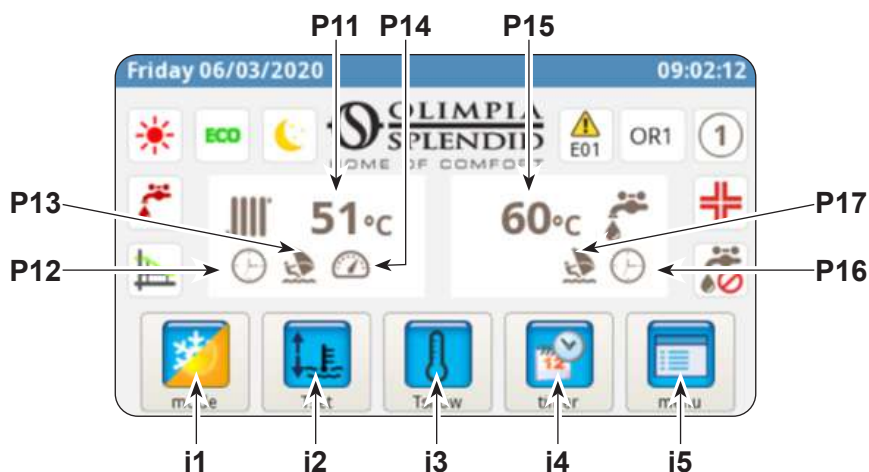
*Alcune funzioni sono accessibili solo all'installatore, al service o alla fabbrica.*

*L'accesso è consentito tramite una password che può essere richiesta in base alla propria competenza.*

### 5.1 - SCHERMATA PRINCIPALE



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>P1.</b> Curva climatica abilitata</p> <p><b>P2.</b> Produzione di acqua sanitaria in corso</p> <p><b>P3.</b> Modo attivo (standby, raffreddamento, riscaldamento, solo acqua calda sanitaria)</p> <p><b>P4.</b> Funzione risparmio energetico</p> <p><b>P5.</b> Funzione notturno</p> <p><b>P6.</b> Errore seguito dal relativo codice</p> | <p><b>P7.</b> Override seguito dal relativo codice (override non è una segnalazione di malfunzionamento)</p> <p><b>P8.</b> Indirizzo della pompa di calore in caso di configurazione di più unità in cascata</p> <p><b>P9.</b> Funzione anti-legionella in corso</p> <p><b>P10.</b> Produzione acqua sanitaria disabilitata</p> |
|--|---|



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>P11.</b> Temperatura acqua impianto</p> <p><b>P12.</b> Timer attivo</p> <p><b>P13.</b> Programma Holiday</p> <p><b>P14.</b> Rating attivo</p> <p><b>P15.</b> Temperatura acqua sanitario</p> <p><b>P16.</b> Timer attivo</p> <p><b>P17.</b> Programma Holiday</p> | <p><b>i1.</b> Menu modi di funzionamento</p> <p><b>i2.</b> Impostazione temperature desiderate</p> <p><b>i3.</b> Visualizzazione temperature</p> <p><b>i4.</b> Menu timer</p> <p><b>i5.</b> Menu funzioni</p> |
|---|---|

## 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.

temperature setting	
cooling set temperature	15.0 °C
cooling ECO set temperature	18.0 °C
heating set temperature	35.0 °C
heating ECO set temperature	30.0 °C
DHW set temperature	50.0 °C

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)

system temperatures	
T1 water in	31.3 °C
T2 water out	29.7 °C
T3 DHW tank	68.9 °C
T4 outdoor air	20.5 °C
T6 DHW cond	22.2 °C
T7 DHW evap	22.5 °C
T8 solar system	28.3 °C

## 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.

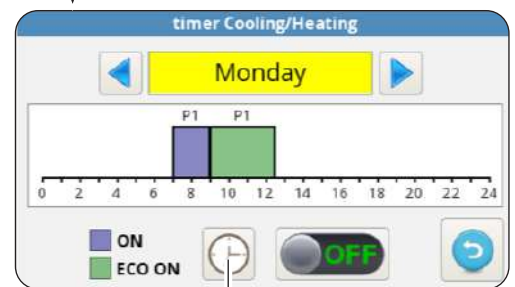
- Per visualizzare gli otto programmi disponibili del giorno selezionato premere sulle frecce destra (per visualizzare il programma successivo) e sinistra (per visualizzare il programma precedente).
- Per impostare l'orario di inizio programma toccare l'orario sotto la scritta "**START**".
- Per impostare 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:

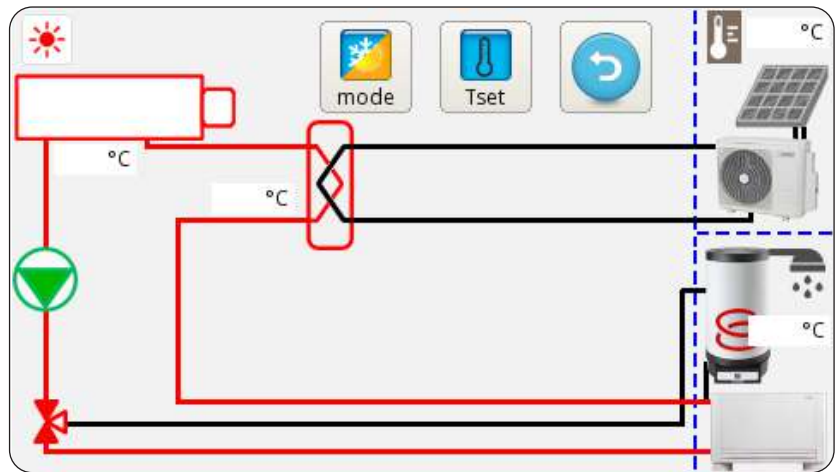
- Premere l'icona posta sotto la freccia destra  e successivamente selezionare i giorni nei quali copiare la programmazione.
- Premere l'icona  per confermare.

## 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

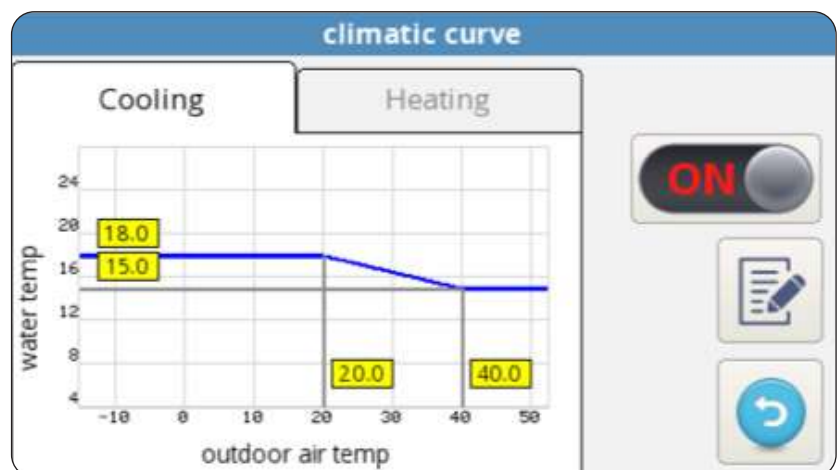


Il sinottico rappresenta lo schema di impianto e mostra lo stato di funzionamento in tempo reale.

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 elettriche 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:

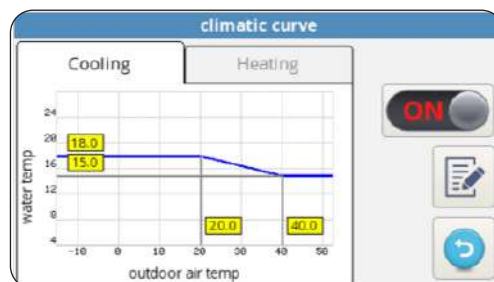
- Diagrammi curva climatica raffreddamento e curva climatica riscaldamento, l'accesso alle due curve climatiche viene effettuato toccando le descrizioni in alto "RAFFREDDAMENTO" o "RISCALDAMENTO".
- Valori dei parametri di impostazione di ciascuna curva.

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.



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




counter	hh:mm	
ODU compressor	0:02	▲
Water pump	0:02	☰
Water filter	0:02	
DHW compressor	0:00	
DHW water pump	0:00	▼

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




date / hour	
17/03/2020	17:33

La schermata mostra la data e l'ora impostate.

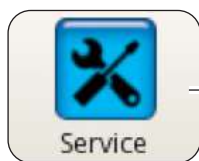
Per modificare la data impostata:

- 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



parameters [SERVICE]			
[200] Rating Function	0	▲	RESET
[206] Cooling setpoint	15.0 °C	☰	
[207] Cooling eco setpoint	18.0 °C		
[208] Heating setpoint	35.0 °C		
[209] Heating eco setpoint	30.0 °C		
[210] DHW setpoint	50.0 °C	▼	↻

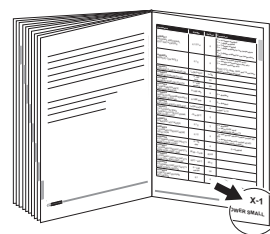
La schermata permette di impostare molti ed importanti parametri da cui dipende il funzionamento della pompa di calore.



**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 - Display




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.

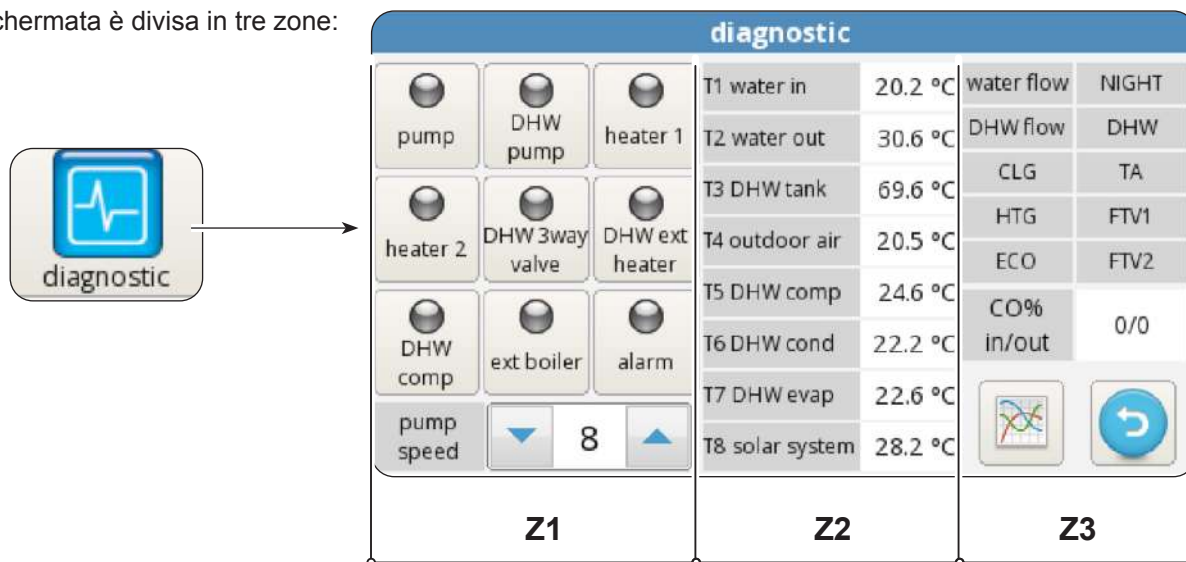


***Si accede solo mediante password installatore, service o fabbrica.***

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

diagnostic						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T1 water in	20.2 °C	water flow	NIGHT
pump	DHW pump	heater 1	T2 water out	30.6 °C	DHW flow	DHW
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T3 DHW tank	69.6 °C	CLG	TA
heater 2	DHW 3way valve	DHW ext heater	T4 outdoor air	20.5 °C	HTG	FTV1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T5 DHW comp	24.6 °C	ECO	FTV2
DHW comp	ext boiler	alarm	T6 DHW cond	22.2 °C	CO%	0/0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T7 DHW evap	22.6 °C	In/out	
pump speed	▼	8	▲	T8 solar system	28.2 °C	

La schermata è divisa in tre zone:



### Z1. Stato di attivazione dei componenti collegati alla scheda dell'unità interna (accesso 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 dell'unità interna (accesso 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)

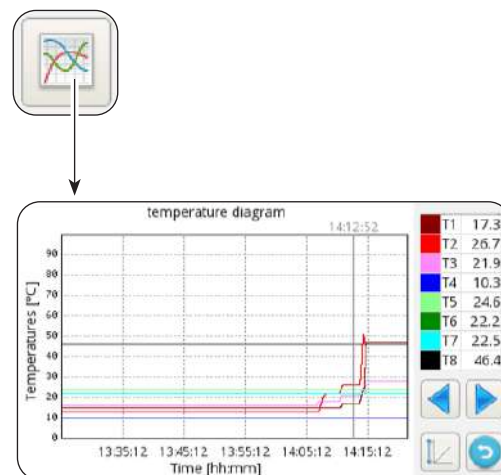


- **TA:** comando abilitazione raffreddamento e riscaldamento (morsetto 7 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **FTV1:** ingresso da sistema fotovoltaico o smart grid (morsetto 8 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **FTV2:** ingresso da sistema fotovoltaico o smart grid (morsetto 9 di power board, cortocircuitare con L per attivazione)
- **CO%:** IN / OUT visualizza la capacità IN (fornita dalla unità esterna) e la capacità OUT (richiesta alla unità esterna)

Premendo l'icona con il grafico si accede 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:

- 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.**

- Svuotare completamente una memoria USB (deve essere senza file e senza cartelle)
- 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 abilitate 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 ed ADDR217.

Il parametro ADDR229 differenzia tre macro modalità:

##### ADDR229=0

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

##### ADDR229=2

La funzione antilegionella è ottenuta mediante le due resistenze elettriche EH1 EH2.

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 interrompe ogni altra funzione di riscaldamento o raffreddamento in corso si avvale delle sole resistenze elettriche (da abilitare con il parametro ADDR217).
- 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 morsettiere 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
<b>morsetto 1</b>	Abilitazione modo raffreddamento
<b>morsetto 2</b>	Abilitazione modo riscaldamento
<b>morsetto 3</b>	Abilitazione setpoint ECO
<b>morsetto 4</b>	Abilitazione funzione Night
<b>morsetto 5</b>	COMMON CONNECTED TO N
<b>morsetto ACS</b>	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.
<b>morsetto TA</b>	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.
<b>morsetto 8</b>	Ingresso da SMART GRID o fotovoltaico FTV1
<b>morsetto 9</b>	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 - CONTROLLI DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE

Durante l'installazione può essere forzato il funzionamento della pompa di circolazione per 15 minuti dalla finestra sul display di controllo "Pompe"; in tal modo si facilita lo spurgo dell'aria nella fase finale di riempimento di acqua dell'impianto.

La pompa di circolazione può funzionare con diverse modalità a seconda delle esigenze dell'impianto:

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

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

I suddetti parametri sono impostabili nella finestra Service.

## 6.5 - GESTIONE SORGENTE DI CALORE ESTERNA AUSILIARIA

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

# 7 - USO

## 7.1 - PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA



*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 LUNGI 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.



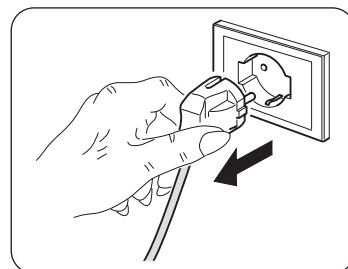
*Per rimettere in funzione la pompa di calore aria-acqua, dopo un lungo periodo di inattività della pompa di calore, si consiglia di fare intervenire il Servizio di Assistenza Tecnico.*

## 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 simili. Questi prodotti potrebbero provocare la rottura o la deformazione della superficie in plastica.**

## 8.2 - MANUTENZIONE PERIODICA

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



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

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

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

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



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

Il serbatoio ACS di Sherpa Tower è provvisto di un tester (fig.4 - rif.16) per la verifica dello stato di usura dell'anodo.

Per la verifica dell'usura (fig.3-4):

- Togliere il pannello frontale (P) di Sherpa Tower
- Premere il pulsante posto sull'anodo tester (D)



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

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

- a. Togliere il tappo di accesso all'anodo (C) posto sul termoformato del serbatoio di acqua calda sanitaria.
- b. Svitare il dado di fissaggio (E) liberando il morsetto del cavo + dell'anodo tester con una chiave da 14.
- c. Svitare l'anodo di magnesio (F) con una chiave da 26.
- d. Inserire l'anodo di magnesio (F) nella sua sede chiudendolo in modo ermetico durante il montaggio con un sigillante idoneo (ad es. canapa o nastro PTFE) evitando che la barra venga a contatto con olio o grasso.



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

- e. Verificare la tenuta del serbatoio durante la fase di riempimento con acqua.
- f. Riposizionare correttamente il tappo di accesso anodo (C).

# MAIN INDEX

<b>0 - WARNINGS</b>	<b>3</b>
0.1 - GENERAL INFORMATION	3
0.2 - SYMBOLS	3
0.2.1 - Editorial pictograms	3
0.3 - GENERAL WARNINGS	5
0.4 - NOTES REGARDING FLUORINATED GASES	7
0.5 - SPECIAL REQUIREMENTS FOR R32 GAS	12
<b>1 - DESCRIPTION OF THE APPLIANCE</b>	<b>15</b>
1.1 - EXTERNAL UNIT	15
1.2 - INTERNAL UNIT	15
1.3 - LIST OF SUPPLIED COMPONENTS	16
1.4 - RECEIPT AND UNPACKING	16
<b>2 - INSTALLATION</b>	<b>17</b>
2.1 - INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION	17
2.2 - INSTALLATION OF THE INTERNAL UNIT	17
2.2.1 - Removal of the front panel	17
2.2.2 - Access to internal components	17
2.3 - INSTALLATION OF THE EXTERNAL UNIT	18
2.4 - OPERATIONAL LIMITS	19
<b>3 - CONNECTIONS</b>	<b>19</b>
3.1 - REFRIGERANT CONNECTIONS	19
3.1.1 - Tests and checks	20
3.1.2 - Loading of additional refrigerant	21
3.2 - HYDRAULIC CONNECTIONS	21
3.2.1 - Circulation pumps	23
3.2.2 - Hydraulic circuit	24
3.3 - CIRCULATION PUMP ALARM	25
3.4 - ELECTRICAL CONNECTIONS	25
3.4.1 - Access to electrical connections	26
3.4.2 - Connection cables	27
3.4.3 - Electrical connections	27
<b>4 - INSTALLATION CHECKS</b>	<b>28</b>
4.1 - PREPARATION FOR FIRST COMMISSIONING	28
4.2 - CHECKS DURING AND AFTER FIRST COMMISSIONING	29
<b>5 - CONTROL PANEL</b>	<b>30</b>
5.1 - MAIN SCREEN	30
5.2 - HOLIDAY MODE	31
5.3 - NIGHT MODE	31
5.4 - MODES OF OPERATION	31
5.5 - TEMPERATURES SETTING	32
5.6 - SYSTEM TEMPERATURES	32
5.7 - TIMER MENU	32

5.8 -	FUNCTIONS MENU .....	33
5.8.1 -	Synoptic.....	34
5.8.2 -	Climatic curves .....	34
5.8.3 -	Alarm .....	35
5.8.4 -	Counters.....	38
5.8.5 -	Date / clock.....	38
5.8.6 -	Service .....	39
5.8.7 -	System .....	39
5.8.8 -	Display.....	40
5.8.9 -	Special functions .....	40
5.9 -	SOFTWARE UPDATE.....	43
<b>6 -</b>	<b>MANAGEMENT AND CONTROLS .....</b>	<b>44</b>
6.1 -	INTERNAL UNIT ADDITIONAL ELECTRIC HEATERS MANAGEMENT .....	44
6.1.1 -	Backup .....	44
6.1.2 -	Low-temperature start .....	44
6.1.3 -	Legionella prevention function.....	44
6.2 -	REMOTE CONTROL .....	45
6.2.1 -	Serial .....	45
6.2.2 -	Free contacts .....	45
6.3 -	PHOTOVOLTAIC SYSTEM.....	46
6.4 -	CHECK OF THE CIRCULATION PUMPS.....	46
6.5 -	AUXILIARY EXTERNAL HEAT SOURCE MANAGEMENT .....	46
<b>7 -</b>	<b>USE .....</b>	<b>46</b>
7.1 -	PRODUCTION OF DOMESTIC HOT WATER .....	46
7.2 -	ANTIFREEZE PROTECTIONS .....	47
7.3 -	DEACTIVATION AND SWITCHING OFF FOR LONG PERIODS .....	47
<b>8 -</b>	<b>MAINTENANCE AND CLEANING .....</b>	<b>47</b>
8.1 -	CLEANING .....	47
8.2 -	PERIODIC MAINTENANCE.....	48
8.2.1 -	Check of the domestic hot water reservoir magnesium anode .....	48



## 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.



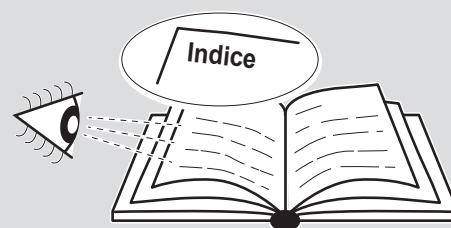
## ILLUSTRATIONS

The illustrations are grouped on the initial pages of the manual



## MAIN INDEX

The main index of this manual is given on page "EN-1"



## 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



##### Service

Refers to situations in which you should inform the SERVICE department in the company: **CUSTOMER TECHNICAL SERVICE.**



##### Index

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.



##### Raised hand

Refers to actions that absolutely must not be performed.

**DANGER OF HIGH VOLTAGE**

Signals to the personnel that the operation described could cause electrocution if not performed according to the safety rules.

**GENERIC DANGER**

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.

**DANGER DUE TO HEAT**

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.

**DANGER**

Indicates that the appliance uses flammable refrigerant. If the refrigerant leaks and is exposed to an external ignition source, the risk of fire exist.

**WARNING**


- 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.









**ATTENTION**










Indicates that the assistance personnel must handle the appliance respecting the installation manual.

### 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 lightnings 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 European Directives:
- Low voltage 2014/35/EU;
  - Electromagnetic compatibility 2014/30/EU;
  - restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment 2011/65/EU (RoHS);
- 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<sub>2</sub> 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.



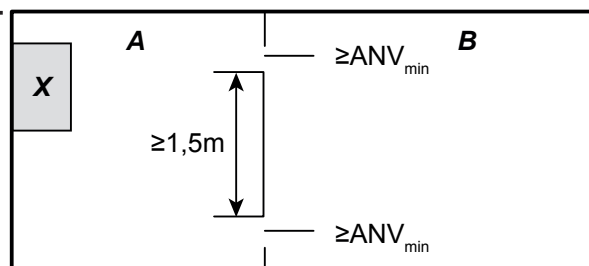
- 22b.** Equipment for recovery must be within the range of the technician, in good conditions, with a series of instructions and must be suitable for recovery of all the refrigerants (even flammable ones). A series of calibrated scales must be available and in good conditions. Check that the pipes are 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 or 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.

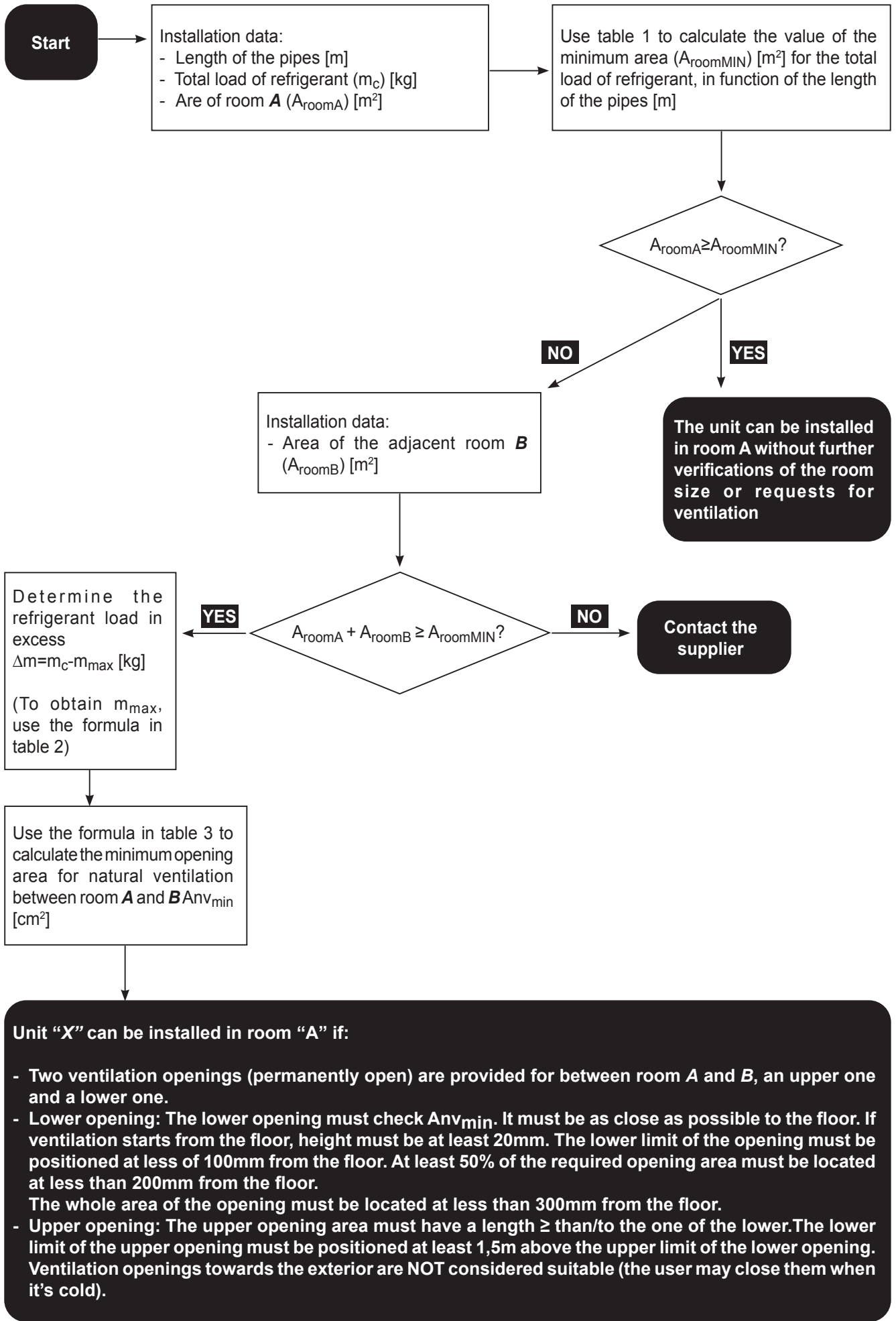
30. All the refrigerant must be recovered safely, also collect a sample of oil and refrigerant if it is necessary to collect a sample of oil and refrigerant in case an analysis is necessary before the reuse of the recovered refrigerant. Before carrying out the procedure, electrically insulate the system 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 tables refer to 8-10kW units. For 4-6kW units a maximum length of the pipes of 29m is allowed and no evaluation of the minimum area is necessary.
-  • The pipes must be protected against physical damages. The installation of the pipes must be the minimum one.
- If the total load of refrigerant in the system is <math>< 1,842 \text{ kg}</math> (namely if the pipes length is  $\leq 20\text{m}</math> for 8/10kW units), there are no requirements of minimum area to be evaluated.$
- If the refrigerant load exceeds 1,842 kg (namely if the length of the pipes is  $\geq 20\text{m}</math> for 8/10kW units), the request for minimum area must be checked as shown by the following flow chart.$

- 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





• **Table 1**

Maximum load of refrigerant permitted in one room: **internal unit**

Length of the pipes (m)	Load of refrigerant (kg)	A <sub>roomMIN</sub> (m <sup>2</sup> ) H=1800mm
15	1.650	-
16	1.688	-
17	1.726	-
18	1.764	-
19	1.802	-
20	1.840	-
21	1.878	4,53
22	1.916	4,62
23	1.954	4,71
24	1.992	4,81
25	2.030	4,90
26	2.068	4,99
27	2.106	5,08
28	2.144	5,17
29	2.182	5,26
30	2.220	5,36

• **Table 2**

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

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



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

Acronym	Description
m <sub>max</sub>	Is the maximum allowed load of refrigerant in the system in kg
LFL	Is the lower flammability in kg/m <sup>3</sup>
A	Is the room area in m <sup>2</sup>
h <sub>0</sub>	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.
- Loads exceeding 2,22 kg are not accepted (maximum length of the pipes equal to 30m). Only for 8/10kW units.

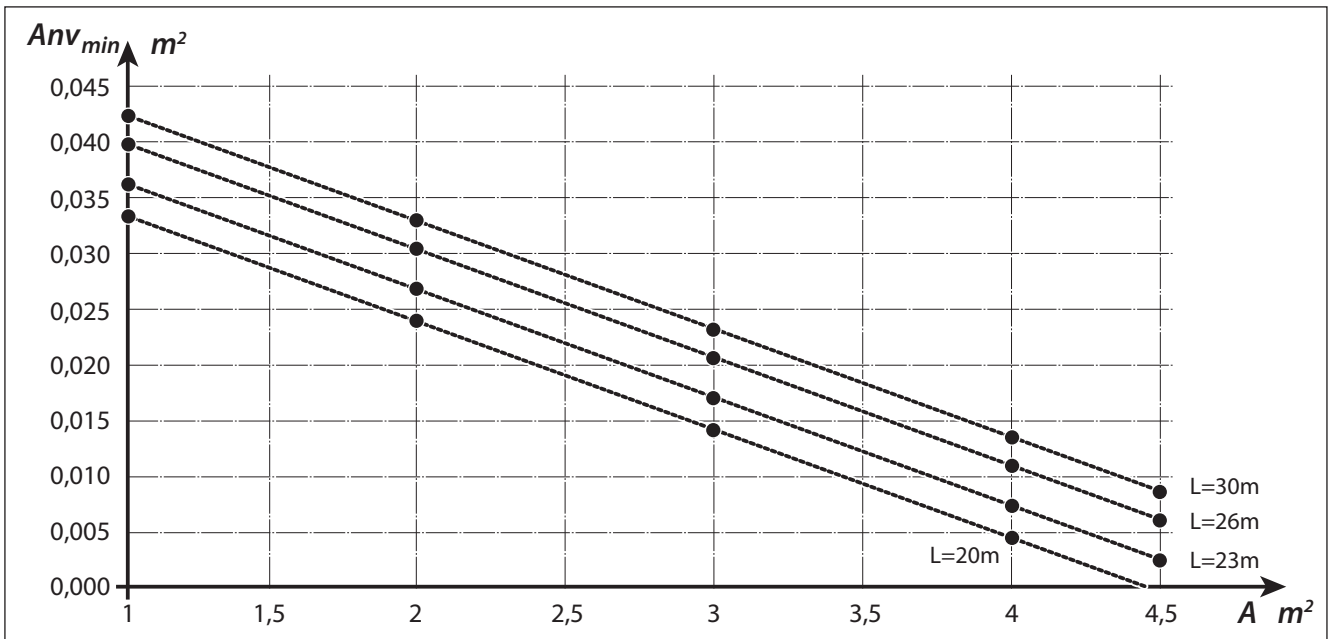
• **Table 3**

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 $m/s^2$
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:



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 TOWER S2 E SMALL
Width (mm)	600
Depth (mm)	600
Height (mm)	1980
Weight (kg)	183
Weight in use (kg)	383

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

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Three-way valve                         | 12. Touch screen display            |
| 2. Conditioning circuit circulation pump   | 13. Electric panel assembly         |
| 3. Safety valve                            | 14. Cable tie                       |
| 4. Conditioning circuit expansion vessel   | 15. Automatic air vent valves       |
| 5. Reheating electric heaters collector    | A. Adjustable support feet          |
| 6. 3 bar conditioning circuit safety valve | B. DHW reservoir emptying tap       |
| 7. Electric heaters safety thermostats     | C. Magnesium anode access cap       |
| 8. Conditioning circuit heat exchanger     | D. Tester anode verification button |
| 9. Flow switches                           | E. Cable terminal fixing nut        |
| 10. Conditioning circuit manometer         | F. Magnesium anode                  |
| 11. Tester anode                           |                                     |

### 1.3 - LIST OF SUPPLIED COMPONENTS

The appliances are shipped with standard packaging composed of an enclosure and cardboard corners and a series of expanded polystyrene guards.

Under the packaging of the units is located a 750 x 750 mm pallet which eases transport and displacement operations.

Inside the packaging, together with the internal unit, the following components are supplied:

- External air sensor kit
- Y-shaped filter
- Wire way for condensation drain

### 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 the 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:

- A free space, sufficient to allow the removal of the guards, the connection of the water and refrigerant pipes and ordinary or extraordinary maintenance.
- A water drain nearby
- A compliant electrical power supply, near the internal unit
- Water feeding for filling of the hydraulic circuit
- Communication cable between internal and external unit (see par.3.4.2)

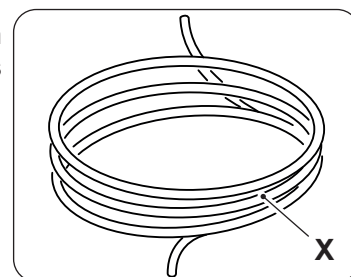
 **The internal unit must be installed supported by the floor in an indoor environment and levelled using the adjustable feet (pos. A - Fig.4).**

 **For the installation spaces and the position of the pipes, please refer to paragraph "Hydraulic connections" and to "Fig.5".**

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



**Opportunely close the unused hole**



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

- Open the upper door (S) rotating it upwards.
- Undo the fixing screw (X) of the front panel (P).
- Tilt the top part of the front panel (P) towards yourself and raise it upwards to release it from the pins on the unit base.

#### 2.2.2 - Access to internal components

- After removing the front panel, remove the two screws (V) which fix the cover of the electric panel (Q). (Fig.6)
- Remove the four screws (V1) and rotate the panel rightwards to have access to the components behind the electric panel (Q). (Fig.6a)

- It is possible to release the electric panel and to hook it with the specific grooves; this way it is possible to access all the components inside the appliance and to easily proceed with installation or maintenance of the appliance.

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

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

## 2.3 - INSTALLATION OF THE EXTERNAL UNIT

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



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



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

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



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



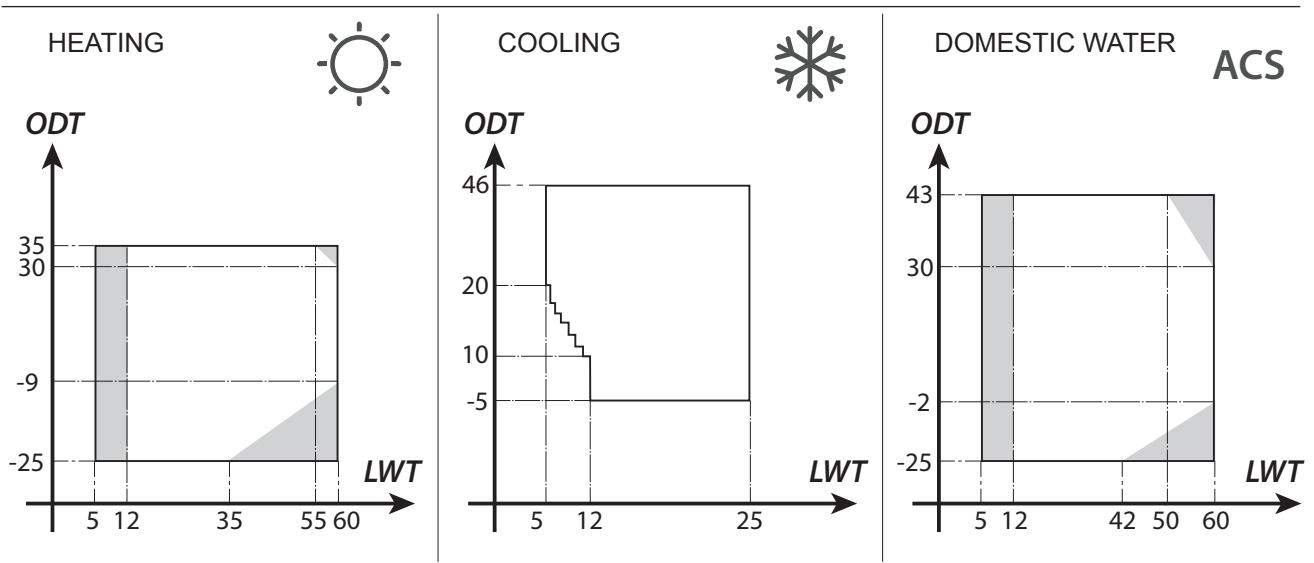
**In case of installation in localities subject to heavy snowfalls, mount the support of the appliance at a height higher than the maximum level of snow.**

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



## 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 Tower S2 E Small	
	4-6 kW	8-10 kW
Maximum length of the connection pipes (m)	29	30
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

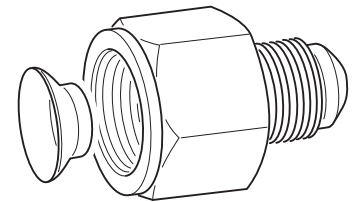


Exclusively use pipes with diameters which respect the required dimensions.

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 which are supplied clean and sealed at their ends.
- **For models SHERPA S2 E (4-6 kW)**, use the supplied reducer for the 1/4" liquid pipe.



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.9-10)

- U1.** Internal unit 5/8" gas line.
- U2.** Internal unit 3/8" liquid line.
- U3.** External unit 5/8" gas line valve.
- U4.** 1/4" liquid line valve for U.E. SHERPA S2 E (4-6 kW); 3/8" for U.E. SHERPA S2 E (8-10 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                  | 34. Service connection (closed) |
| 31. Possible vacuum gauge           | 35. Gas pipe                    |
| 32. Vacuum pump                     | 36. Liquid pipe                 |
| 33. Tap of the flexible pipe (open) | 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         | R5. Service connection (closed) |
| R2. Possible vacuum gauge  | R6. Gas pipe                    |
| R3. Tap of the tank liquid | R7. Liquid pipe                 |
| R4. Gas tank R32           | 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.**

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

Figure 17-17a:

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

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

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



***The minimum nominal diameter of the hydraulic connection pipes must be 1”.***

***To allow for maintenance or repair operations, it is essential that each hydraulic connection is equipped with the corresponding manual shut-off valves.***

#### • **Table 4**

Necessary characteristics of the hydraulic system.

		External unit	SHERPA S2 E 4	SHERPA S2 E 6	SHERPA S2 E 8	SHERPA S2 E 10
		Internal unit	SHERPA TOWER S2 E SMALL			
Water minimum flow rate		l/s	0,14	0,14	0,14	0,14
Nominal water flow rate*		l/s	0,29	0,29	0,38	0,38
System water content	Min	l	23	23	38	38
	Max**	l	400	400	400	400
Operating pressure	Max	kPa	300	300	300	300
System difference in level	Max	m	20	20	20	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.***

### 3.2.1 - Circulation pumps (fig.18-18a)

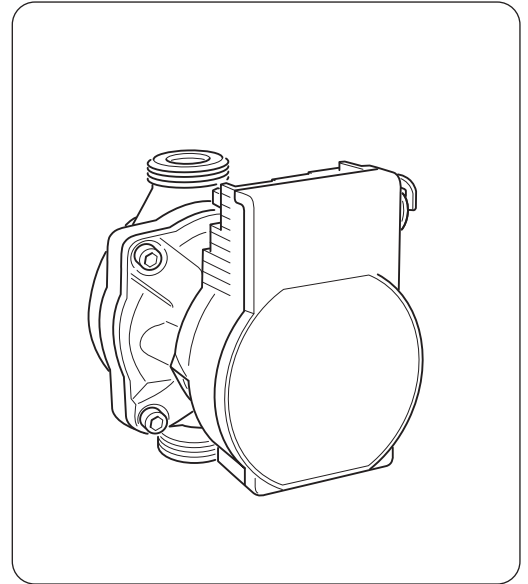


**The pumps are controlled through PWM, so as to set the fixed number of revolutions for pump operation.**

Sherpa Tower is equipped with one high-efficiency circulation pump.

The pumps with permanent magnet wet rotor have an electronic adjustment module with integrated frequency converter.

On the adjustment module is present a control knob.



- **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**

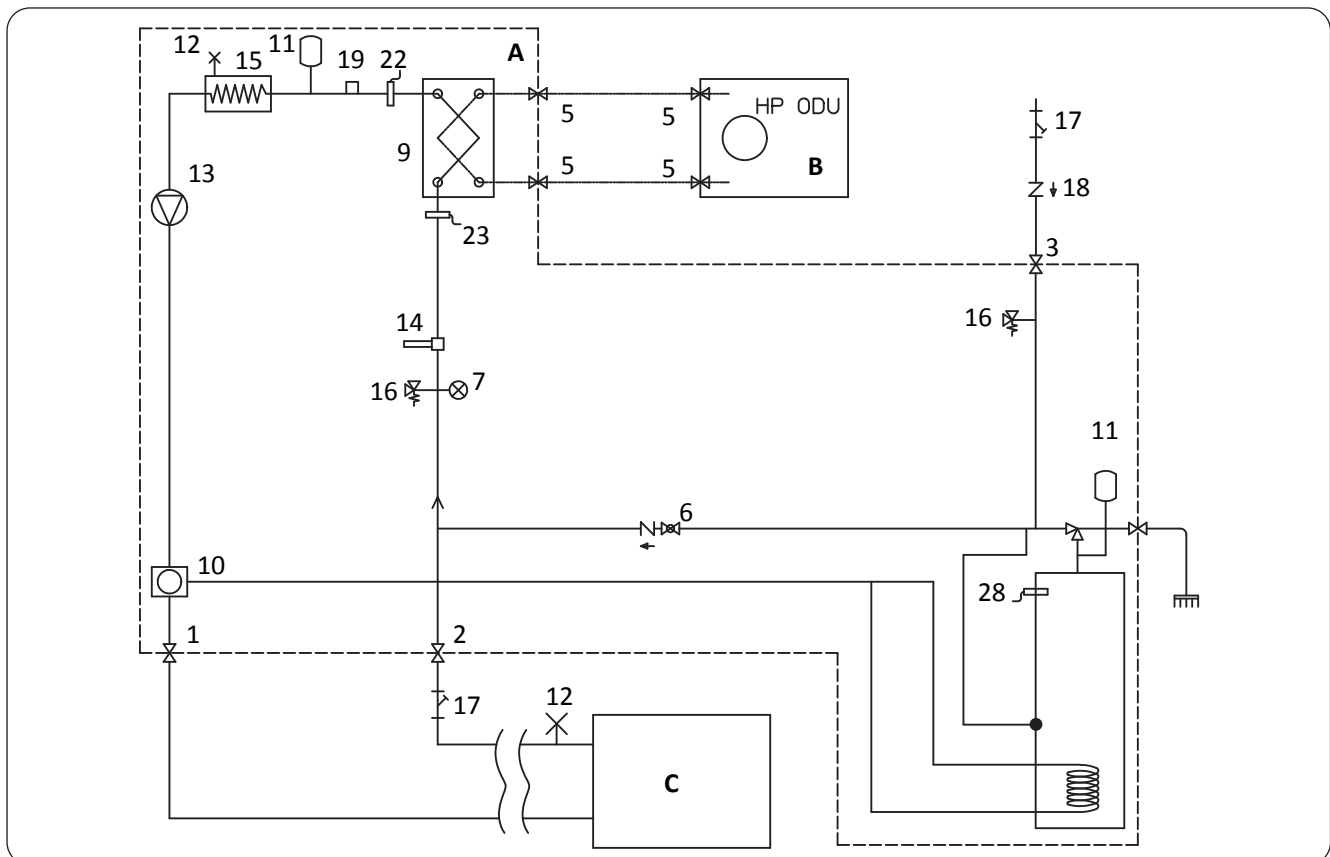
### 3.2.2 - Hydraulic circuit

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

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 1.  | System water outlet   | 16. | Safety valves (3 bar conditioning circuit, 6 bar DHW technical water circuit) |
| 2.  | System water return   | 17. | Net water filters   |
| 3.  | Drinkable water inlet   | 18. | Non-return valves   |
| 5.  | Refrigerant pipe connections                                      | 19. | Flow switches   |
| 6.  | Technical water filling tap                                       | 22. | T2 system water delivery temperature probe                                    |
| 7.  | Manometer   | 23. | T1 system water return temperature probe                                      |
| 9.  | Plates exchanger  | 28. | T3 domestic boiler temperature probe  |
| 10. | 3-way diverter (integrated on board of the machine on version 3W) | A.  | Internal unit   |
| 11. | Expansion vessels   | B.  | External unit   |
| 12. | Automatic air vent  | C.  | System (fan coils, radiators or radiant panels/floors)                        |
| 13. | Technical water circulation pump                                  |     |   |
| 14. | Flow diverter   |     |   |
| 15. | Electric heaters collector  |     |   |



- **Install a sieve filter with 0,4 mm meshes on the drinkable water inlet and water return from the system and from the domestic water reservoir pipes.**
- **On the drinkable water inlet, on the DHW outlet, on the outlet and return of system water, install the shut-off valves necessary to ease maintenance operations.**



### 3.3 - CIRCULATION PUMP ALARM

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

- 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.

### 3.4 - 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 "3.4.2 Connection cables" and to table 2.

• **Table 5**

Maximum absorptions of the unit.

	Unit	U.E. SHERPA S2 E 4	U.E. SHERPA S2 E 6	U.E. SHERPA S2 E 8	U.E. SHERPA S2 E 10
External unit power supply	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
External unit maximum absorbed power	kW	2,65	2,65	3,8	3,8
External unit maximum absorbed current	A	14	14	19	19
Fuse or magnetothermic (MFA)	A	30	30	30	30

	Unit	U.I. SHERPA TOWER SMALL S2 E			
Internal unit power supply	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Internal unit maximum absorbed power (with active electric heaters)	kW	4,05	4,05	4,05	4,05
Internal unit maximum absorbed current (with active electric heaters)	A	18	18	18	18
Fuse or magnetothermic (MFA)	A	30 terminal block input line X3 10 terminal block input line X2			

**3.4.1 - 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 blocks for electrical connections of the internal unit, proceed as follows:

- a. Remove the cover of the electric panel as described in the corresponding paragraph.

To access the terminal blocks for electrical connections of the external unit, remove the panel of the right side.

### 3.4.2 - Connection cables

The following table lists the cables which must be used.

<b>A</b>	UE/UI communication cable	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> screened, suitable for data transmission (LiYCY type or equivalent)			
<b>B</b>	DHW probe and external air cable	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5			
<b>Internal unit</b>		<b>SHERPA TOWER S2 E SMALL</b>			
<b>C</b>	Power cable	3 X H07V-K 4 mm <sup>2</sup>			
<b>External unit</b>		<b>S2 E 4</b>	<b>S2 E 6</b>	<b>S2 E 8</b>	<b>S2 E 10</b>
<b>D</b>	Power cable	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5

### 3.4.3 - Electrical connections

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

Wiring diagram legend (Fig.22)

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

Ref.	Description
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
K4	Main relay for electric heater EH1
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 3.4).
- 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.



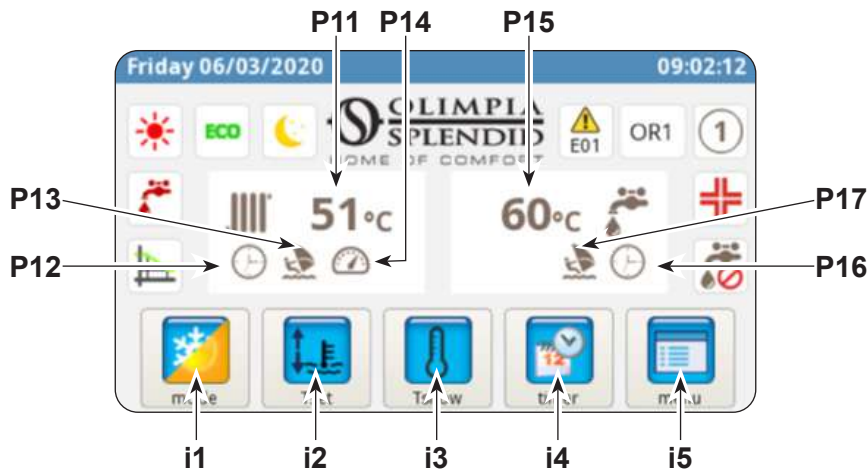
*Some functions are only accessible to the installer, service or factory. Access is allowed through a password which can be requested based on your own competence.*

### 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.

temperature setting	
cooling set temperature	15.0 °C
cooling ECO set temperature	18.0 °C
heating set temperature	35.0 °C
heating ECO set temperature	30.0 °C
DHW set temperature	50.0 °C

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)

system temperatures	
T1 water in	31.3 °C
T2 water out	29.7 °C
T3 DHW tank	68.9 °C
T4 outdoor air	20.5 °C
T6 DHW cond	22.2 °C
T7 DHW evap	22.5 °C
T8 solar system	28.3 °C

## 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**.

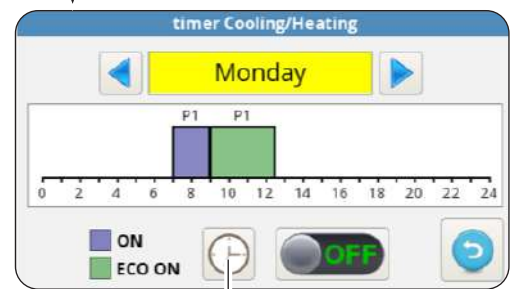
Press on the “clock” icon to access the screen relating to **hourly programming**.

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.

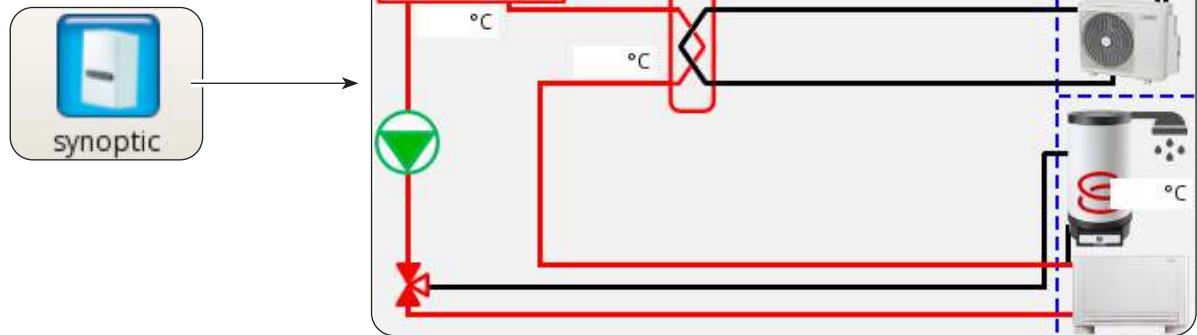


## 5.8 - FUNCTIONS MENU

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



### 5.8.1 - Synoptic

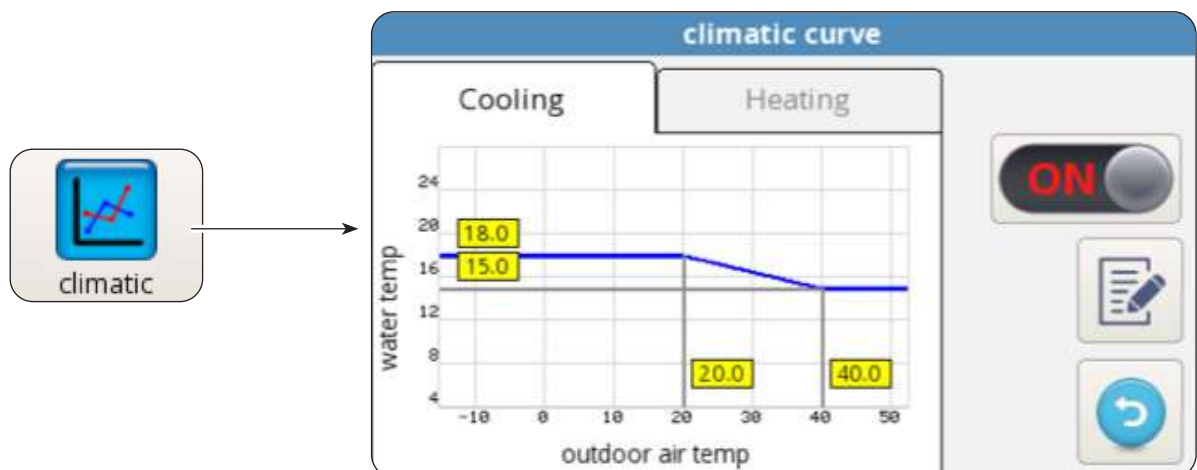


The synoptic shows the system diagram and operating status in real time.

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:

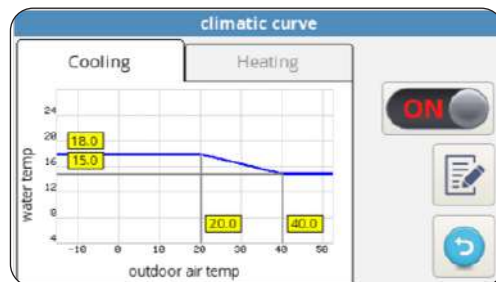
- Cooling and heating climatic curves charts, access to the two climatic curves is carried out by touching the descriptions on top, "COOLING" or "HEATING".
- Values of the setting parameters of each curve.

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.



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




counter	hh:mm	
ODU compressor	0:02	▲
Water pump	0:02	☰
Water filter	0:02	
DHW compressor	0:00	
DHW water pump	0:00	▼

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




date / hour	
17/03/2020	17:33

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



parameters [SERVICE]		
[200] Rating Function	0	↑
[206] Cooling setpoint	15.0 °C	⋮
[207] Cooling eco setpoint	18.0 °C	↓
[208] Heating setpoint	35.0 °C	
[209] Heating eco setpoint	30.0 °C	
[210] DHW setpoint	50.0 °C	

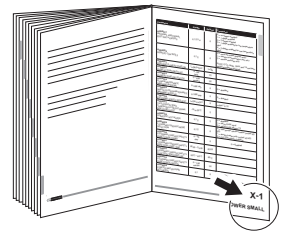
This screen allows to set many and important parameters on which depend the heat pump operation.



**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.

diagnostic						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T1 water in	20.2 °C	water flow	NIGHT
pump	DHW pump	heater 1	T2 water out	30.6 °C	DHW flow	DHW
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T3 DHW tank	69.6 °C	CLG	TA
heater 2	DHW 3way valve	DHW ext heater	T4 outdoor air	20.5 °C	HTG	FTV1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T5 DHW comp	24.6 °C	ECO	FTV2
DHW comp	ext boiler	alarm	T6 DHW cond	22.2 °C	CO%	0/0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T7 DHW evap	22.6 °C	In/out	
pump speed	▼ 8 ▲		T8 solar system	28.2 °C		

The screen is divided into three zones:



diagnostic						
			T1 water in	20.2 °C	water flow	NIGHT
			T2 water out	30.6 °C	DHW flow	DHW
			T3 DHW tank	69.6 °C	CLG	TA
	8		T4 outdoor air	20.5 °C	HTG	FTV1
			T5 DHW comp	24.6 °C	ECO	FTV2
			T6 DHW cond	22.2 °C	CO%	0/0
			T7 DHW evap	22.6 °C		
			T8 solar system	28.2 °C		
<b>Z1</b>			<b>Z2</b>			<b>Z3</b>

**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)

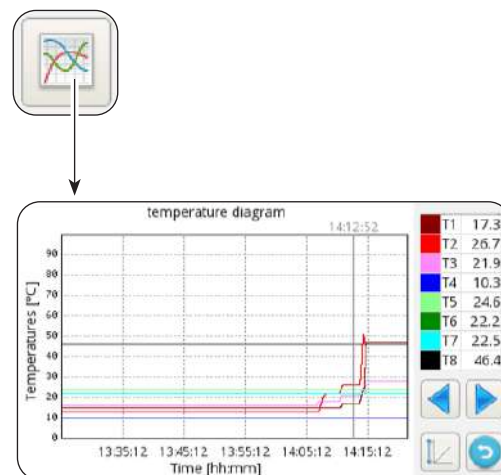


- **FTV1:** input from photovoltaic or smart grid system (terminal 8 of power board, short with L for activation)
- **FTV2:** input from photovoltaic or smart grid system (terminal 9 of power board, short with L for activation)
- **CO%:** IN / OUT shows IN capacity (supplied by the external unit) and 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:

- 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.**

- Empty an USB memory device completely (it must be without files and folders)
- 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 and ADDR217. The parameter ADDR229 differentiates three 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.

##### ADDR229=2

The Legionella prevention function is obtained by means of the two electric heaters EH1 EH2.

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 stops any other heating or cooling function in progress using the sole electric heaters (to be enabled with parameter ADDR217).
- It 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
<b>terminal 1</b>	Cooling mode enabling
<b>terminal 2</b>	Heating mode enabling
<b>terminal 3</b>	ECO setpoint enabling
<b>terminal 4</b>	Night function enabling
<b>terminal 5</b>	COMMON CONNECTED TO N
<b>DHW terminal</b>	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.
<b>TA terminal</b>	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.
<b>terminal 8</b>	Input from SMART GRID or photovoltaic FTV1
<b>terminal 9</b>	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 - CHECK OF THE CIRCULATION PUMPS

During installation, the operation of the circulation pump can be forced for 15 minutes from the window on the control display "Pumps"; in that way, air bleeding is eased in the final filling phase of water in the system.

The circulation pump can work in different modes depending on the needs of the system:

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

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

The parameters above can be set in the window Service.

## 6.5 - AUXILIARY EXTERNAL HEAT SOURCE MANAGEMENT

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

# 7 - USE

## 7.1 - PRODUCTION OF DOMESTIC HOT WATER



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

The request for domestic water can occur in the follow manners:

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

With parameter ADDR228=0, the production of domestic hot water is disabled.

With parameter ADDR238 it is possible to change the hysteresis cycle of the domestic water temperature check.




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

## 7.2 - ANTIFREEZE PROTECTIONS

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

## 7.3 - DEACTIVATION AND SWITCHING OFF FOR LONG PERIODS


To deactivate the heat pump, proceed as follows:

- Press the icon Stand by  on the display.
- Cut off power to the external unit.



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

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

- Press the icon Stand by  on the display.
- Disconnect all power supplies of the internal unit through the main switches.
- Disconnect all power supplies of the external unit through the main switches.



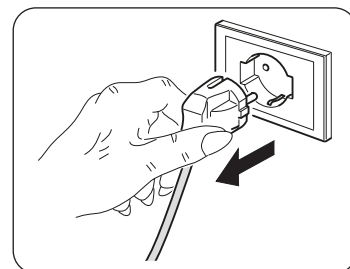
*To restart the air-water heat pump after a long period of inactivity of the heat pump, it is advised to rely on the Technical Assistance Service.*

## 8 - MAINTENANCE AND CLEANING

### 8.1 - CLEANING



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



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



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

## 8.2 - PERIODIC MAINTENANCE

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



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

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

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

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



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

The DHW reservoir of Sherpa Tower is equipped with a tester (fig.4 - rif.16) for check of the state of wear of the anode.

For wear check (fig.3-4):

- Remove the front panel (P) of Sherpa Tower
- Press the button located on the tester anode (D)



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

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

- a. Remove the access cap to the anode (C) located on the thermoformed part of the domestic hot water reservoir.
- b. Undo the fixing nut (E) by releasing the terminal of the cable + of the tester anode with a 14mm wrench.
- c. Unscrew the magnesium anode (F) with a 26mm wrench.
- d. Insert the magnesium anode (F) in its seat by closing it hermetically during assembly with a suitable sealant (for example: hemp or PTFE tape) avoiding that the bar enters in contact with oil or grease.



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

- e. Check the seal of the reservoir during filling phase with water.
- f. Correctly reposition the anode access cap (C).

# TABLE DES MATIÈRES GÉNÉRALE

<b>0 - MISES EN GARDE</b> .....	<b>3</b>
0.1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	3
0.2 - SYMBOLOGIE .....	3
0.2.1 - Pictogrammes rédactionnels .....	3
0.3 - MISES EN GARDE GÉNÉRALES .....	5
0.4 - À PROPOS DES GAZ FLUORÉS .....	7
0.5 - REQUIS PARTICULIERS POUR LE GAZ R32 .....	12
<b>1 - DESCRIPTION DE L'APPAREIL</b> .....	<b>15</b>
1.1 - UNITÉ EXTERNE .....	15
1.2 - UNITÉ INTERNE .....	15
1.3 - LISTE DES COMPOSANTS FOURNIS EN DOTATION .....	16
1.4 - RÉCEPTION ET DÉBALLAGE .....	16
<b>2 - INSTALLATION</b> .....	<b>17</b>
2.1 - MODE D'INSTALLATION .....	17
2.2 - INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE .....	17
2.2.1 - Retrait du panneau avant .....	17
2.2.2 - Accès aux composants internes .....	17
2.3 - INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE .....	18
2.4 - LIMITES DE FONCTIONNEMENT .....	19
<b>3 - RACCORDEMENTS</b> .....	<b>19</b>
3.1 - RACCORDEMENTS DE RÉFRIGÉRATION .....	19
3.1.1 - Essais et vérifications .....	20
3.1.2 - Chargement du réfrigérant supplémentaire .....	21
3.2 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES .....	21
3.2.1 - Pompes de circulation .....	23
3.2.2 - Circuit hydraulique .....	24
3.3 - ALARME DE LA POMPE DE CIRCULATION .....	25
3.4 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES .....	25
3.4.1 - Accès aux connexions électriques .....	26
3.4.2 - Câbles de connexion .....	27
3.4.3 - Connexions électriques .....	27
<b>4 - CONTRÔLES D'INSTALLATION</b> .....	<b>28</b>
4.1 - PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE .....	28
4.2 - CONTRÔLES PENDANT ET APRÈS LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE .....	29
<b>5 - PANNEAU DE COMMANDE</b> .....	<b>30</b>
5.1 - PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE .....	30
5.2 - MODE VACANCES .....	31
5.3 - MODE NOCTURNE .....	31
5.4 - MODES DE FONCTIONNEMENT .....	31
5.5 - CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE .....	32
5.6 - AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE .....	32
5.7 - MENU MINUTERIE .....	32

5.8 -	MENU FONCTIONS.....	33
5.8.1 -	Synoptique .....	34
5.8.2 -	Courbes climatiques.....	34
5.8.3 -	Alarmes .....	35
5.8.4 -	Compteurs.....	38
5.8.5 -	Date/heure.....	38
5.8.6 -	Service .....	39
5.8.7 -	Système .....	39
5.8.8 -	Écran d'affichage.....	40
5.8.9 -	Fonctions spéciales.....	40
5.9 -	MISE À JOUR DU LOGICIEL.....	43
<b>6 -</b>	<b>GESTION ET CONTRÔLES .....</b>	<b>44</b>
6.1 -	GESTION DES RÉSTANCES ÉLECTRIQUES SUPPLÉMENTAIRES DE L'UNITÉ INTERNE ...	44
6.1.1 -	Sauvegarde .....	44
6.1.2 -	Démarrage à basse température .....	44
6.1.3 -	Fonction anti-légionelle .....	44
6.2 -	CONTRÔLE À DISTANCE .....	45
6.2.1 -	Série .....	45
6.2.2 -	Contacts libres .....	45
6.3 -	PHOTOVOLTAÏQUE.....	46
6.4 -	CONTRÔLES DES POMPES DE CIRCULATION .....	46
6.5 -	GESTION DE LA SOURCE DE CHALEUR EXTERNE AUXILIAIRE.....	46
<b>7 -</b>	<b>UTILISATION .....</b>	<b>46</b>
7.1 -	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE .....	46
7.2 -	PROTECTIONS ANTIGEL .....	47
7.3 -	DÉSACTIVATION ET EXTINCTION POUR DE LONGUES PÉRIODES .....	47
<b>8 -</b>	<b>NETTOYAGE ET ENTRETIEN .....</b>	<b>47</b>
8.1 -	NETTOYAGE .....	47
8.2 -	ENTRETIEN PÉRIODIQUE .....	48
8.2.1 -	Contrôle de l'anode de magnésium du ballon d'eau chaude sanitaire.....	48



## 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.



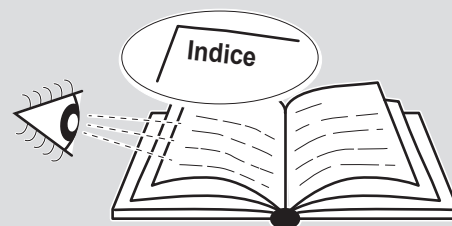
## ILLUSTRATIONS

Les illustrations sont regroupées dans les pages initiales de la notice



## TABLE DES MATIÈRES GÉNÉRALE

La table des matières générales de cette notice figure à la page « FR-1 »



## 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



##### Service

Indique des situations où il faut informer le SERVICE interne de la société:  
**SERVICE APRES-VENTE CLIENTS.**



##### Index

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.
- dégageant de la responsabilité du fabricant.



##### Main levée

Indique les actions qu'il ne faut absolument pas accomplir.



### **TENSION ÉLECTRIQUE DANGEREUSE**

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.



### **DANGER GÉNÉRAL**

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.



### **DANGER DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE**

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.



### **DANGER**

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.



### **ATTENTION**

- 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.












### **ATTENTION**

Indique que le personnel préposé à la réparation doit gérer l'appareil conformément à la notice d'installation.

### 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'ÉLECTROCHOCES ET ACCIDENTS A PERSONNES, Y COMPRIS CE QUI SUIT :**

- 1. Document réservé aux termes de la loi avec interdiction de reproduction ou de transmission à tiers sans l'autorisation expresse de la société OLIMPIA SPLENDID.  
Les machines peuvent subir des mises à jour et par conséquent présenter des éléments différents de ceux qui sont représentés, sans que cela constitue pour autant un préjudice pour les textes contenus dans ce manuel.**
- 2. Lire attentivement le présent manuel avant de procéder à toute opération (installation, entretien, utilisation) et suivre scrupuleusement ce qui est décrit dans chacun des chapitres.**
- 3. Divulgez ces instructions à tout le personnel préposé au transport et l'installation de la machine.**
- 4. Le fabricant decline toute responsabilité en cas de dommages aux personnes ou aux biens derivant du non-respect des normes contenues dans le present livret.**
- 5. Le fabricant se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications à ces modèles, tout en conservant les caractéristiques essentielles décrites dans le présent manuel.**
- 6. L'installation et l'entretien d'appareils pour la climatisation comme celui qui est décrit dans ce manuel pourraient être dangereux étant donné qu'il se trouve à l'intérieur de ces appareils un gaz frigorigène sous pression ainsi que des composants électriques sous tension.**
- 7. L'installation, la première mise en route et les phases successives d'entretien doivent être effectuées exclusivement par un personnel agréé et qualifié.**
- 8. Les installations effectuées en dehors des instructions fournies par le présent manuel et l'utilisation en dehors des limites de température prescrites annulent la garantie.**
- 9. Lors du montage, et à chaque opération d'entretien, il faut observer les précautions citées dans le présent manuel et sur les étiquettes mises à l'intérieur des appareils, ainsi qu'adopter toute les précautions suggérées par le bon sens commun et par les Normes de Sécurité en vigueur sur le lieu de l'installation.**
- 10. Il faut toujours mettre des gants et chausser des lunettes de protection pour effectuer les interventions sur le 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.



28. N'introduisez pas de 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 2014/35/UE ;  
• Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE ;  
• Restriction de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques 2011/65/UE (RoHS) ;  
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 À 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 (25 % max.) doit être confirmé.

- 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<sub>2</sub>.



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



Les tableaux se réfèrent à des unités de 8 à 10 kW. Pour les unités de 4 à 6 kW, une longueur de tuyauterie maximum de 29 m est autorisée et aucune évaluation de surface minimum n'est requise.



- La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques. La tuyauterie installée doit être celle minimum.

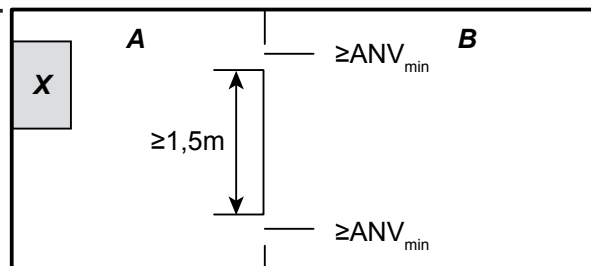
- Si la charge totale de réfrigérant dans le système est  $< 1,842$  kg (c'est-à-dire si la longueur de la tuyauterie est  $\leq 20$  m pour les unités 8/10 kW), aucun critère de surface minimum ne devra être évalué.

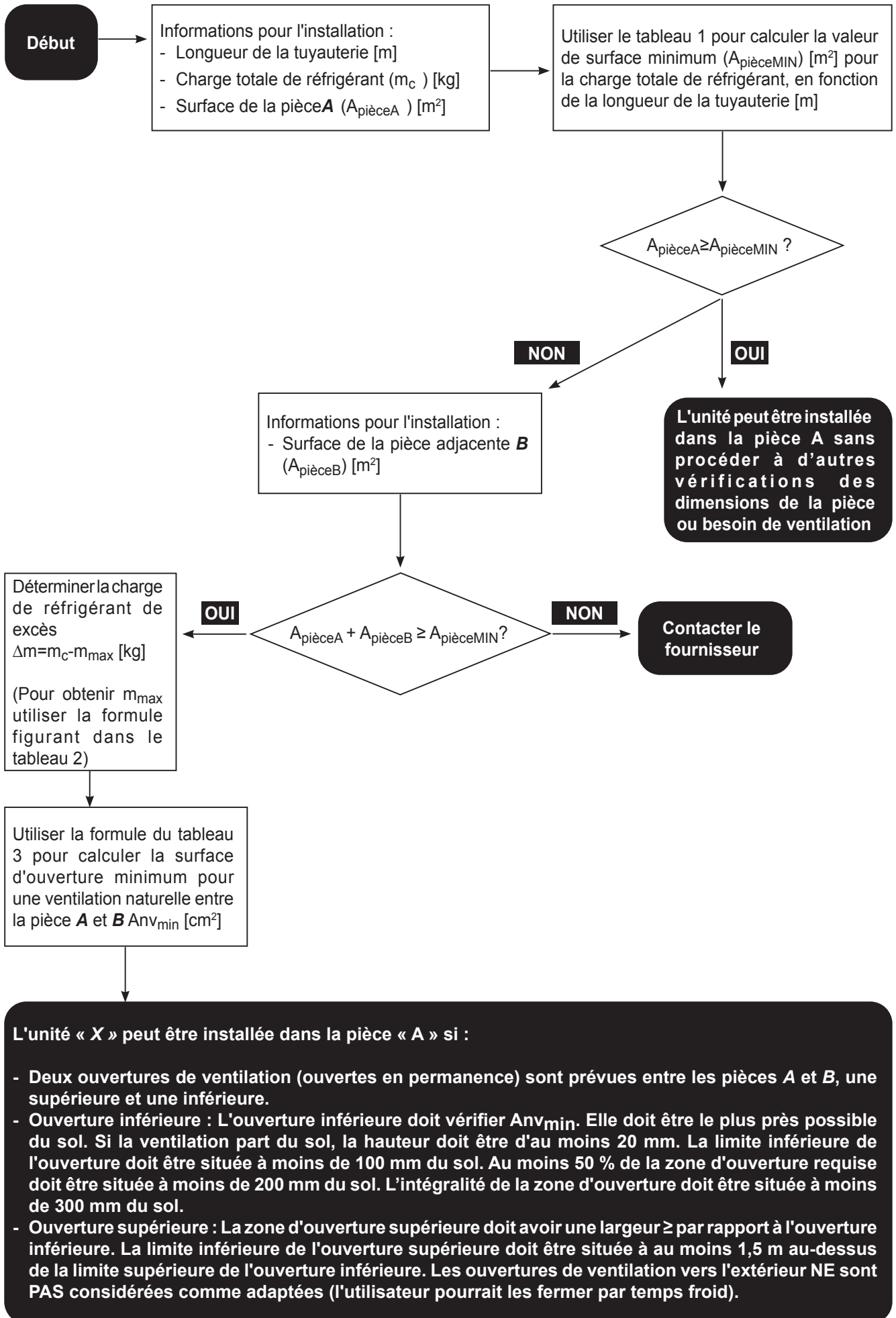
Si la charge de réfrigérant dépasse 1,842 kg (c'est-à-dire si la longueur de la tuyauterie est  $\geq 20$  m pour les unités 8/10 kW), la surface minimum requise devra alors être vérifiée conformément au schéma suivant.

X - Unité interne

A - Pièce où l'unité interne est installée (sur laquelle évaluer la surface minimum)

B - Pièce adjacente à A





• **Tableau 1**

Charge de réfrigérant maximum autorisée dans une pièce : **unité interne**

Longueur de tuyauterie (m)	Charge de réfrigérant (kg)	A <sub>pièce</sub> MIN (m <sup>2</sup> ) H=1800mm
15	1.650	-
16	1.688	-
17	1.726	-
18	1.764	-
19	1.802	-
20	1.840	-
21	1.878	4,53
22	1.916	4,62
23	1.954	4,71
24	1.992	4,81
25	2.030	4,90
26	2.068	4,99
27	2.106	5,08
28	2.144	5,17
29	2.182	5,26
30	2.220	5,36

• **Tableau 2**

La charge maximum de réfrigérant dans une pièce doit respecter les conditions suivantes :

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



Elle ne doit pas être inférieure à  $m_{\max} = \text{SF} \times \text{LFL} \times h_0 \times A$

Sigle	Description
m <sub>max</sub>	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 <sup>3</sup>
A	Il s'agit de la superficie de la pièce en m <sup>2</sup>
h <sub>0</sub>	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 (longueur maximum de la tuyauterie égale à 30 m). Uniquement pour les unités 8/10 kW.

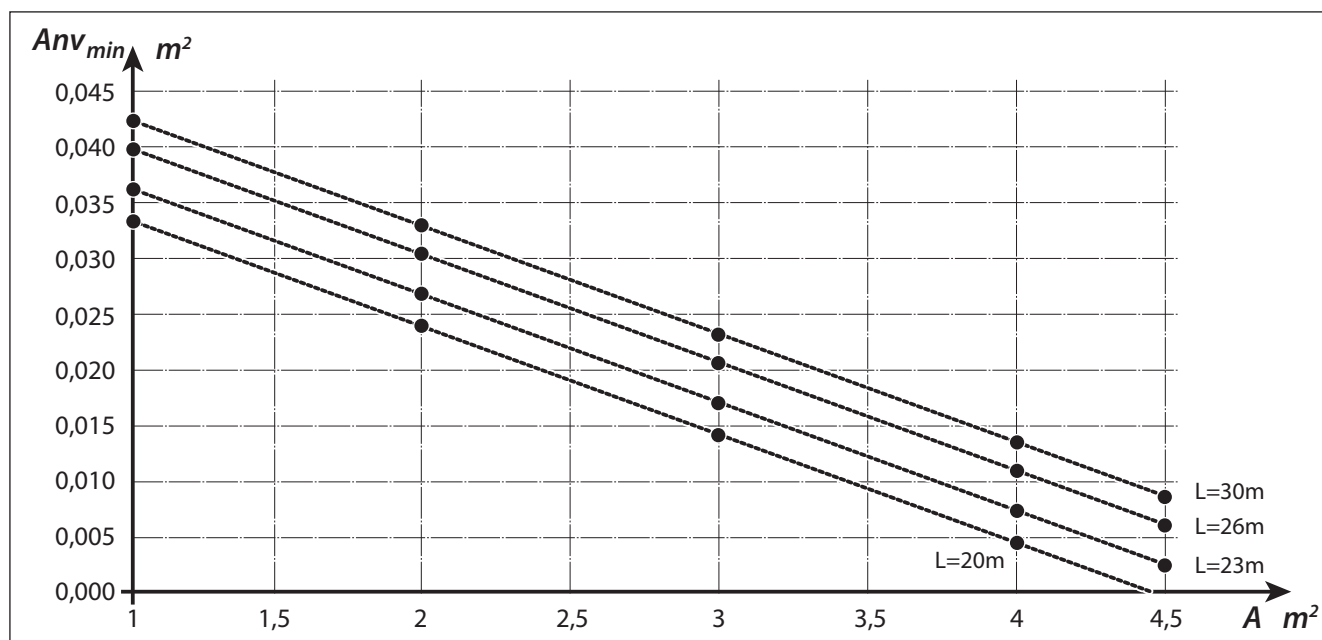
• **Tableau 3**

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 $9,81 \text{ m/s}^2$
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:



Les formules et tableaux sont conformes à la norme CEI 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307,  $m = 52 \text{ g/mol}$  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 TOWER S2 E SMALL
Largeur (mm)	600
Profondeur (mm)	600
Hauteur (mm)	1980
Poids (kg)	183
Poids en service (kg)	383

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

- |   |   |
|---|---|
| 1. Vanne à 3 voies  | 11. Anode testeur   |
| 2. Pompe de circulation du circuit de climatisation       | 12. Écran tactile   |
| 3. Vannes de sécurité                                     | 13. Groupe panneau électrique                             |
| 4. Vase d'expansion du circuit de climatisation           | 14. Serre-câble   |
| 5. Collecteur résistances électriques post-chauffage      | 15. Vannes d'évacuation d'air automatiques                |
| 6. Soupape de sécurité du circuit de climatisation 3 bars | A. Pieds de support réglables                             |
| 7. Thermostats de sécurité pour résistances électriques   | B. Robinet de vidange du ballon ECS                       |
| 8. Échangeur de chaleur du circuit de climatisation       | C. Capuchon d'accès à l'anode de magnésium                |
| 9. Commutateurs de débit                                  | D. Bouton de vérification de l'anode testeur              |
| 10. Manomètre du circuit de climatisation                 | E. Écrou de fixation de la pince du câble + anode testeur |
|   | F. Anode de magnésium                                     |

### 1.3 - LISTE DES COMPOSANTS FOURNIS EN DOTATION

Les appareils sont expédiés dans un emballage standard composé d'une enveloppe de protection et de coins en carton, ainsi que d'une série de protections en polystyrène expansé. L'emballage des unités est posé sur une palette de 750 x 750 mm laquelle facilite les opérations de transport et de déplacement.

Les éléments suivants sont fournis avec l'unité interne, à l'intérieur de l'emballage :

- Kit capteur d'air externe
- Filtre en Y
- Conduit pour l'évacuation de la condensation

### 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 :

- Lors de la réception des colis, vérifiez si l'emballage est endommagé. Si tel est le cas, retirez les marchandises avec précaution, et rassemblez des preuves photographiques des dommages apparents, si nécessaire.
- déballer en vérifiant la présence des composants individuels avec les listes de colisage.
- 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.
- 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 :

- Un espace libre, suffisant pour permettre le retrait des couvercles, le raccordement des conduites d'eau et de réfrigérant et l'entretien ordinaire ou 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. 3.4.2)



**L'unité interne doit être installée en reposant sur le sol, en intérieur, et mise à niveau à l'aide des pieds réglables (pos. A - Fig.4).**

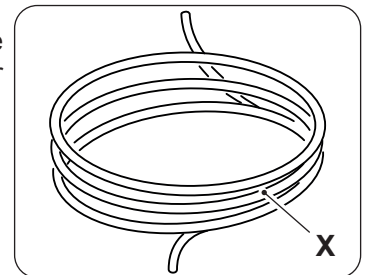


**Concernant les espaces d'installation et la position des tuyaux, voir le paragraphe « Raccordements hydrauliques » et la « Fig. 5 ».**

- Relier le conduit (X) pour l'évacuation de la condensation au trou positionné sur la partie arrière de la cuvette et le faire sortir d'un des trous placés sur la partie inférieure au dos de l'unité.



**Fermer correctement le trou inutilisé**



#### 2.2.1 - Retrait du panneau avant (Fig. 3)

- Ouvrir la porte supérieur (S) en la tournant vers le haut.
- Dévisser la vis de fixation (X) du panneau avant (P).
- Incliner le haut du panneau avant (P) vers soi et le soulever pour le dégager des broches sur la base de l'unité.

#### 2.2.2 - Accès aux composants internes

- Après avoir retiré le panneau avant, retirer les deux vis (V) fixant le couvercle du panneau électrique (Q). (Fig. 6)
- Retirer les quatre vis (V1) et tourner le panneau vers la droite pour accéder aux composants situés derrière le panneau électrique (Q). (Fig. 6a)

- Il est possible de décrocher le panneau électrique et de l'accrocher avec les rainures spéciales ; de cette manière, il est possible d'accéder à tous les composants à l'intérieur de l'appareil et de procéder facilement à l'installation ou à l'entretien de l'appareil.

Les composants décrits au paragraphe « 3.4.3 Connexions électriques » se trouvent à l'intérieur du panneau électrique. (fig. 6b)

- Ouvrir la porte supérieure (S) en la tournant vers le haut pour accéder aux composants de remplissage de l'eau technique du système. (fig. 7)
- Le robinet (25) de remplissage du système d'eau technique et le manomètre (26) du circuit d'eau technique se trouvent sous la porte supérieure (S), (fig. 7)

## 2.3 - INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE

- Installer l'unité externe sur une base solide pouvant supporter son poids.



***Si l'unité extérieure est installée de manière incomplète ou sur une base inadaptée, elle pourrait être source de dommages corporels et matériels en raison de son détachement de la base.***



*Il est très important que le lieu où l'installation doit être effectuée soit choisi avec le plus grand soin afin de garantir une protection adéquate de l'appareil contre tout impact et éventuels dommages consécutifs. Choisir un endroit suffisamment ventilé, où la température extérieure ne dépasse pas 46 °C pendant la saison estivale.*

- Laisser suffisamment d'espace libre autour de l'appareil pour éviter la recirculation et faciliter les opérations d'entretien.
- Prévoir une couche de gravier sous l'appareil pour évacuer l'eau de dégivrage.
- Laisser de l'espace sous l'unité pour éviter que l'eau de dégivrage ne gèle.



*Consulter le manuel de l'unité externe pour des informations d'installation plus détaillées.*



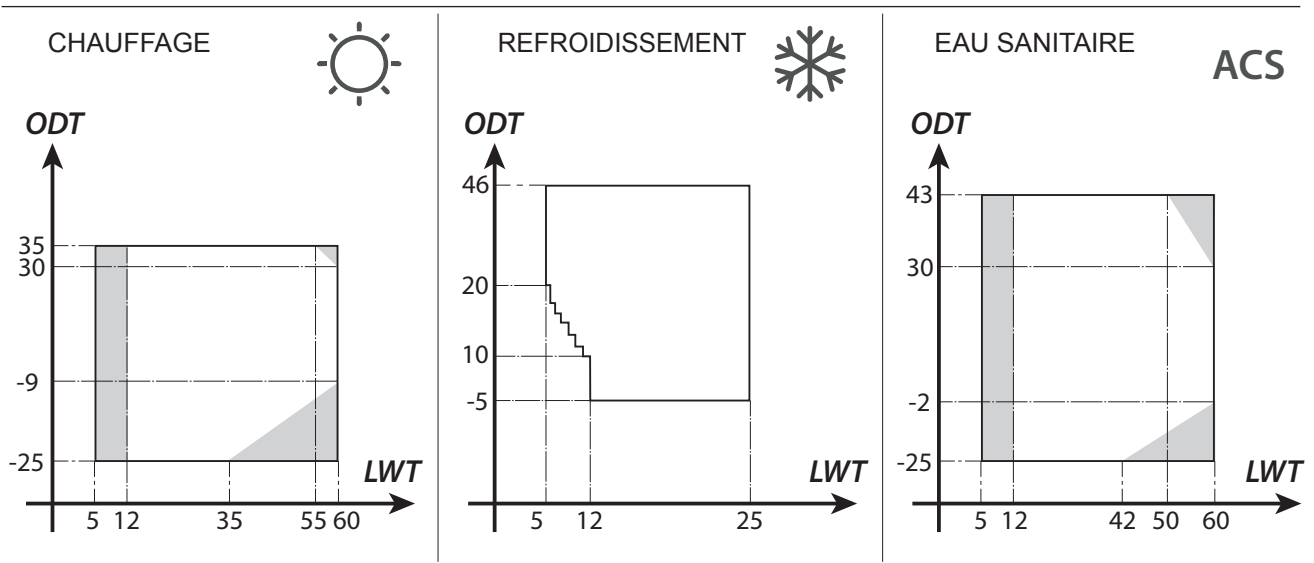
**En cas d'installation dans des endroits fortement enneigé, monter le support de l'unité à une hauteur au-dessus du niveau de neige maximum.**

- 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.



## 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 Tower S2 E Small	
	4-6 kW	8-10 kW
Longueur maximum des tuyaux de raccordement (m)	29	30
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



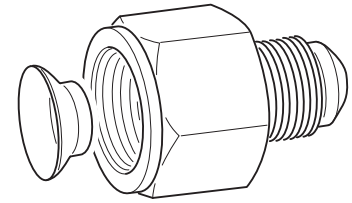
Utiliser exclusivement des tuyaux dont les diamètres reflètent les dimensions requises.

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, fournis propres et scellés aux extrémités.
- **Pour les modèles SHERPA S2 E (4-6 kW), utiliser le réducteur fourni en dotation pour le tuyau de liquide 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. 9-10)

- U1.** Ligne de gaz 5/8" pour unité interne.
- U2.** Ligne de liquide 3/8" pour unité interne.
- U3.** Valve de ligne de gaz 5/8" pour unité externe.
- U4.** Valve de ligne de liquide 1/4" pour unité externe. SHERPA S2 E (4-6 kW); 3/8" pour unité externe. SHERPA S2 E (8-10 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                | 34. Raccord de service (fermé) |
| 31. Indicateur de vide (si présent)    | 35. Tuyau de gaz               |
| 32. Pompe à vide                       | 36. Tuyau de liquide           |
| 33. Robinet du tuyau flexible (ouvert) | 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               | R5. Raccord de service (fermé) |
| R2. Indicateur de vide (si présent)   | R6. Tuyau de gaz               |
| R3. Robinet de liquide de la bombonne | R7. Tuyau de liquide           |
| R4. Bombonne de gaz R32               | 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 réglementation 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.**

Les raccords hydrauliques sont positionnés dans la partie supérieure de l'unité.

Figure 17-17a :

- C1. Arrivée d'eau du circuit de climatisation (1»)
- C2. Entrée d'eau potable (3/4»)
- C3. Sortie d'eau chaude sanitaire (3/4»)
- C4. Retour d'eau du circuit de climatisation (1»)
- C5.-C6. Connexions de tuyauterie de réfrigération (3/8»G - 5/8»G)

Les raccordements hydrauliques doivent être complétés par l'installation des éléments suivants (fig.5) :

- vannes de purge d'air aux points les plus élevés de la tuyauterie ;
- se reporter à la « fig.5 » pour la position des connexions hydrauliques et frigorifiques. Les dimensions sont indicatives, il est recommandé d'utiliser des joints élastiques flexibles entre les tuyaux du système et les raccords hydrauliques de l'unité
- valves d'arrêt (sur l'arrivée d'eau potable, sur la sortie ECS, sur la sortie et le retour d'eau du système, nécessaires pour faciliter les opérations d'entretien)
- filtre à eau à tamis à mailles de 0,4 mm sur l'entrée d'eau potable et sur le retour du système pour intercepter les particules présentes dans le circuit hydraulique. Installer dans un endroit facilement accessible pendant le nettoyage
- isoler thermiquement tous les composants et tuyaux hydrauliques
- Dans le cas d'une installation avec raccords hydrauliques vers le haut (« A »), vers le côté gauche (« C ») ou droit (« B »), il sera nécessaire de retirer la partie en tôle prédécoupée du côté de sortie des tuyaux du couvercle. Utiliser une scie à métaux pour retirer la tôle prédécoupée.
- Dans le cas d'une installation avec des connexions hydrauliques vers le côté gauche (« C »), vers le côté droit (« B ») ou vers l'arrière de la machine, utiliser des coudes à 90° (deux de 1» et deux de 3/4»)
- Installer un clapet anti-retour sur l'arrivée d'eau potable (voir paragraphe « Circuit hydraulique » - réf. 18)



**Le diamètre nominal minimum des tuyaux de raccordement hydraulique doit être de 1”.**

**Pour permettre les opérations d'entretien ou de réparation, il est indispensable que chaque raccordement hydraulique soit équipé des vannes d'arrêt manuelles correspondantes.**

• **Tableau 4**

Caractéristiques que le circuit hydraulique doit avoir.

		Unité externe	SHERPA S2 E 4	SHERPA S2 E 6	SHERPA S2 E 8	SHERPA S2 E 10
		Unité interne	SHERPA TOWER S2 E SMALL			
Débit d'eau minimum		l/s	0,14	0,14	0,14	0,14
Débit d'eau nominal*		l/s	0,29	0,29	0,38	0,38
Contenu d'eau du système	Min	l	23	23	38	38
	Max**	l	400	400	400	400
Pression de fonctionnement	Max	kPa	300	300	300	300
Dénivelé du système	Max	m	20	20	20	20
Pression du système sanitaire	Max	kPa	600	600	600	600

\* 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.**

### 3.2.1 - Pompes de circulation (fig.18-18a)

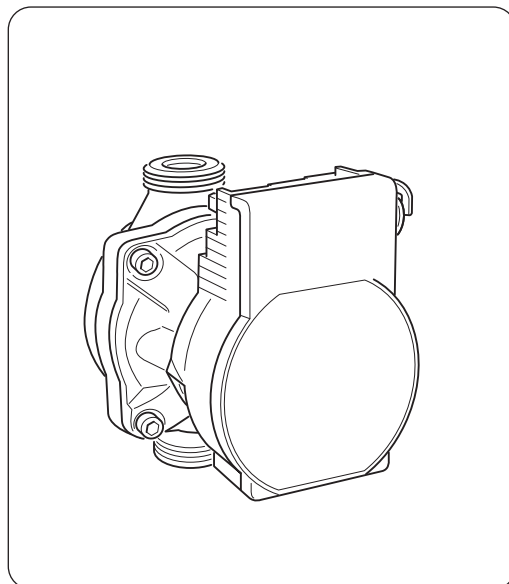


**Les pompes sont commandées à travers PWM, afin de configurer le nombre de tours fixes pour le fonctionnement de la pompe.**

Le système Sherpa Tower est équipé d'une pompe de circulation à haut rendement.

Les pompes à rotor humide à aimant permanent disposent d'un module de réglage électronique avec convertisseur de fréquence intégré.

Une molette de commande est présente sur le module de réglage.



- **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.**



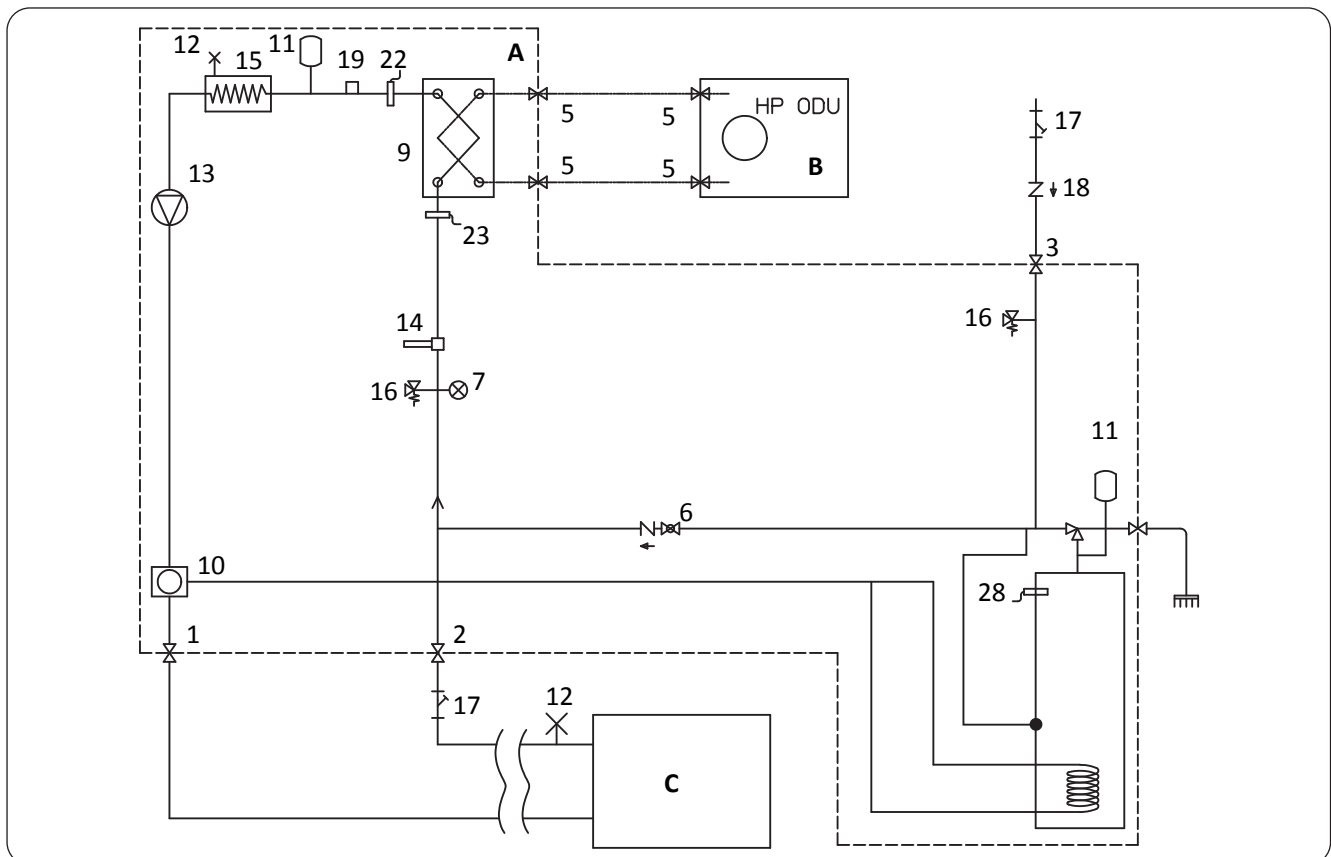
**Pour la configuration de la vitesse de la pompe, voir le paragraphe 5.8.9**

### 3.2.2 - Circuit hydraulique

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

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sortie d'eau du système</li> <li>2. Retour d'eau du système</li> <li>3. Entrée d'eau potable</li> <li>5. Connexions de tuyaux de réfrigérant</li> <li>6. Robinet de remplissage d'eau technique</li> <li>7. Manomètre</li> <li>9. Échangeurs à plaques</li> <li>10. Vanne de dérivation à 3 voies (intégrée sur la machine sur la version 3W)</li> <li>11. Vase d'expansion</li> <li>12. Événement d'air automatique</li> <li>13. Pompe de circulation d'eau technique</li> <li>14. Déviateur de débit</li> <li>15. Collecteur résistances électriques</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>16. Soupapes de sécurité (circuit de climatisation 3 bars, circuit d'eau technique ECS 6 bars)</li> <li>17. Filtres à eau à mailles</li> <li>18. Clapet anti-retour</li> <li>19. Commutateurs de débit</li> <li>22. Sonde de température de refoulement d'eau du système T2</li> <li>23. Sonde de température de retour d'eau du système T1</li> <li>28. Sonde de température du ballon ECS T3</li> </ol> <p><b>A.</b> Unité interne<br/> <b>B.</b> Unité externe<br/> <b>C.</b> Système (ventilo-convecteurs, radiateurs ou panneaux/planchers radiants)</p> |
|---|--|

- **Installer un filtre à tamis avec maillage de 0,4 mm sur les tuyaux d'arrivée d'eau potable et de retour d'eau du système et du réservoir d'eau sanitaire.**
- **Installer les valves d'arrêt nécessaires pour faciliter les opérations d'entretien sur l'arrivée d'eau potable, sur la sortie ECS, sur la sortie et le retour d'eau du système.**



### 3.3 - 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 :

- 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.

### 3.4 - 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 « 3.4.2 Câbles de raccordement » et le tableau 5.

• **Tableau 5**

Absorption maximum des unités.

	Unité	U.E. SHERPA S2 E 4	U.E. SHERPA S2 E 6	U.E. SHERPA S2 E 8	U.E. SHERPA S2 E 10
Alimentation unité externe	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Puissance maximum absorbée par l'unité externe	kW	2,65	2,65	3,8	3,8
Courant maximum absorbé par l'unité externe	A	14	14	19	19
Fusible ou disjoncteur (MFA)	A	30	30	30	30

	Unité	U.I. SHERPA TOWER SMALL S2 E			
Alimentation unité interne	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Puissance maximum absorbée par l'unité interne (avec résistances électriques activées)	kW	4,05	4,05	4,05	4,05
Courant maximum absorbé par l'unité interne (avec résistances électriques activées)	A	18	18	18	18
Fusible ou disjoncteur (MFA)	A	30 ligne d'entrée de la plaque à bornes X3 10 ligne d'entrée de la plaque à bornes X2			

**3.4.1 - 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 plaques à bornes de connexions électriques de l'unité interne, procéder comme suit :

- Retirer le couvercle 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.

### 3.4.2 - Câbles de connexion

Le tableau suivant présente un résumé des câbles à utiliser.

<b>A</b>	Câble de communication UE/UI	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> blindé, adapté à la transmission de données (type LiYCY ou équivalent)			
<b>B</b>	Câble de sonde ECS et air extérieur	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5			
<b>Unité interne</b>		<b>SHERPA TOWER S2 E SMALL</b>			
<b>C</b>	Câble d'alimentation	3 X H07V-K 4 mm <sup>2</sup>			
<b>Unité externe</b>		<b>S2 E 4</b>	<b>S2 E 6</b>	<b>S2 E 8</b>	<b>S2 E 10</b>
<b>D</b>	Câble d'alimentation	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5

### 3.4.3 - Connexions électriques

Procéder aux connexions des câbles énumérés dans le paragraphe précédent sur les plaques à bornes des unités interne et externe, en se référant à la fig. 19, 20, 21, 22 et comme décrit ci-dessous.

Légende du schéma de câblage (Fig. 22)

Réf.	Description
1	Entrée de commande à distance ACTIVATION REFROIDISSEMENT (COOLING ON) (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer)
2	Entrée de commande à distance ACTIVATION CHAUFFAGE (HEATING ON) (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer)
3	Entrée de commande à distance ECO (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer)
3W	Sortie commande valve à 3 voies
4	Entrée de commande à distance NUIT (NIGHT) (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer)
5	Commun d'entrées de commande à distance (connecté N)
8	Entrée depuis SMART GRID ou photovoltaïque FTV1 (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer)
9	Entrée depuis SMART GRID ou photovoltaïque FTV2 (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer)
14 15	Activation de la source de chaleur externe (sortie contact libre 3A 250VCA)
16 17	Activation d'alarme (sortie contact libre 3A 250VCA)
24 25	Capteur de température d'air externe
26 27	Capteur de température du ballon d'eau sanitaire
A B	Port de communication RS485 pour domotique SIOS CONTROL
C1.	Condensateur du compresseur d'eau chaude sanitaire
CAN	Non disponible
ECS	Entrée de commande à distance SANITAIRE (utiliser un contact libre, fermer sur L pour activer)
EH1	Résistance électrique 1

Réf.	Description
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
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 effectués 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 3.4).
- 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 la 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.*

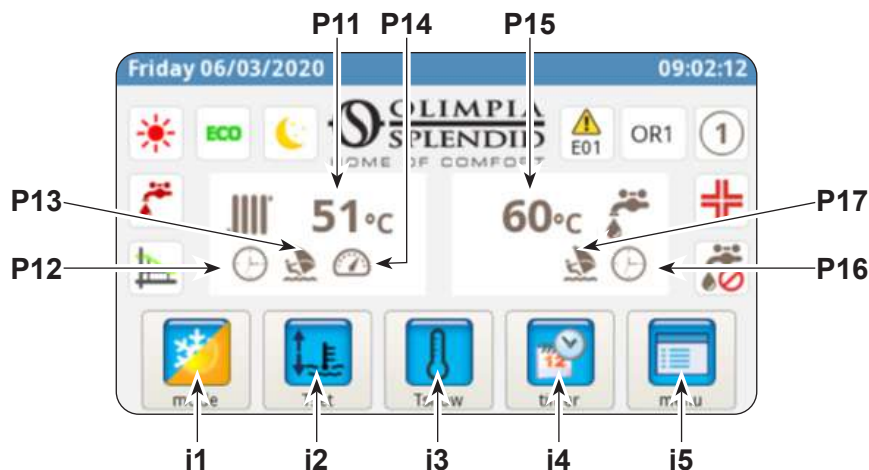
### 5.1 - PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE



- 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.

cooling set temperature	15.0 °C	
cooling ECO set temperature	18.0 °C	
heating set temperature	35.0 °C	
heating ECO set temperature	30.0 °C	
DHW set temperature	50.0 °C	

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)

T1 water in	31.3 °C	
T2 water out	29.7 °C	
T3 DHW tank	68.9 °C	
T4 outdoor air	20.5 °C	
T6 DHW cond	22.2 °C	
T7 DHW evap	22.5 °C	
T8 solar system	28.3 °C	

## 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.

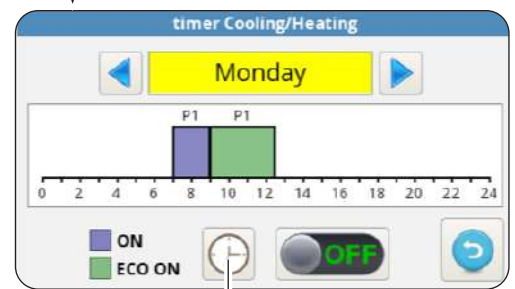
- Pour afficher les huit programmes disponibles du jour sélectionné, appuyer sur les flèches droite (pour afficher le programme suivant) et gauche (pour afficher le programme précédent).
- Pour configurer l'heure de début du programme, appuyer sur l'heure sous le mot « **START** ».
- Pour configurer 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 :

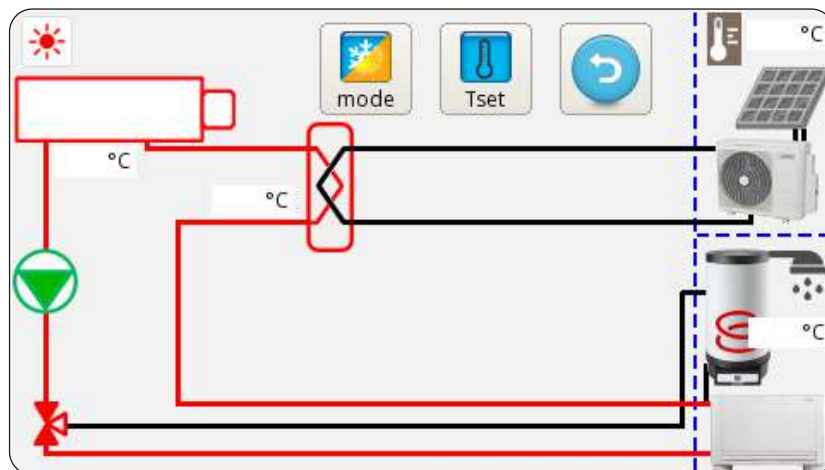
- Appuyer sur l'icône située sous la flèche droite  puis sélectionner les jours sur lesquels copier la programmation.
- Appuyer sur l'icône  pour confirmer.

## 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

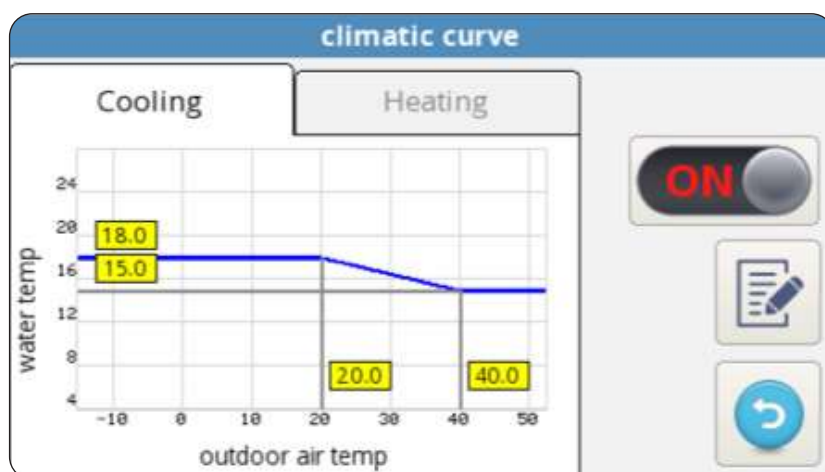


Le synoptique représente le schéma du système et montre l'état de fonctionnement en temps réel.

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.

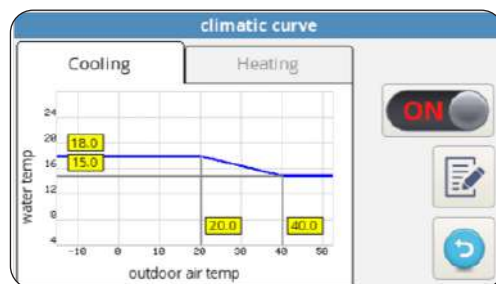


Les informations affichées sont les suivantes :

- 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 :

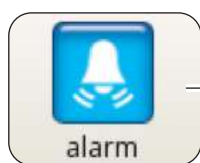
- Activer ou désactiver la fonction climatique à l'aide de l'icône ON/OFF.
- Modifier les paramètres de chaque courbe en appuyant sur l'icône du paramètre, en insérant un mot de passe et en écrivant la nouvelle valeur.
- Appuyer sur l'icône  pour confirmer.



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



description	START	STOP

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.



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 dépassement	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




counter	hh:mm	
ODU compressor	0:02	▲
Water pump	0:02	☰
Water filter	0:02	
DHW compressor	0:00	
DHW water pump	0:00	▼

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




date / hour	
17/03/2020	17:33

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

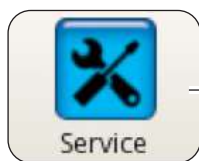
Pour modifier la date configurée :

- 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



parameters [SERVICE]			
[200] Rating Function	0	▲	RESET
[206] Cooling setpoint	15.0 °C		
[207] Cooling eco setpoint	18.0 °C	☰	
[208] Heating setpoint	35.0 °C	▼	↺
[209] Heating eco setpoint	30.0 °C		
[210] DHW setpoint	50.0 °C		

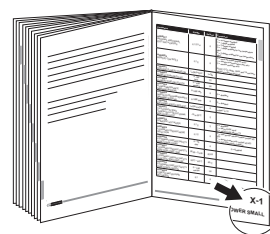
La page-écran permet de configurer de nombreux paramètres importants dont dépend le fonctionnement de la pompe de chaleur.



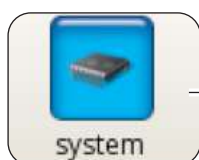
**L'accès est régulé par des mots de passe (installateur, service et usine) qui permettent d'accéder à la totalité ou partie des paramètres.**

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.

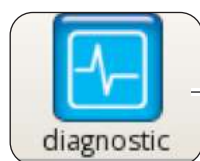


**L'accès n'est possible qu'avec le mot de passe installateur, service ou usine.**

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

diagnostic						
			T1 water in	20.2 °C	water flow	NIGHT
			T2 water out	30.6 °C	DHW flow	DHW
			T3 DHW tank	69.6 °C	CLG	TA
			T4 outdoor air	20.5 °C	HTG	FTV1
			T5 DHW comp	24.6 °C	ECO	FTV2
			T6 DHW cond	22.2 °C	CO%	In/out
			T7 DHW evap	22.6 °C		
			T8 solar system	28.2 °C		

La page-écran est divisée en trois zones :



diagnostic			
			T1 water in 20.2 °C
			T2 water out 30.6 °C
			T3 DHW tank 69.6 °C
			T4 outdoor air 20.5 °C
			T5 DHW comp 24.6 °C
			T6 DHW cond 22.2 °C
			T7 DHW evap 22.6 °C
			T8 solar system 28.2 °C
			water flow NIGHT
			DHW flow DHW
			CLG TA
			HTG FTV1
			ECO FTV2
			CO% in/out 0/0
<b>Z1</b>		<b>Z2</b>	
<b>Z3</b>			

### 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)

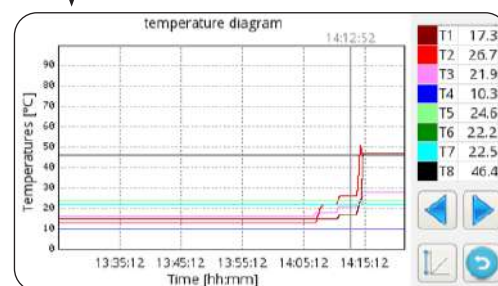


- **TA :** commande d'activation du refroidissement et du chauffage (borne 7 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **FTV1 :** entrée du système photovoltaïque ou du smart grid (borne 8 de la carte de puissance, court-circuiter avec L pour activation)
- **FTV2 :** entrée 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 :

- 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.**

- Vider complètement une clé USB (doit être sans fichier et sans dossier)
- 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 et ADDR217.

Le paramètre ADDR229 différencie trois 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.

##### ADDR229=2

On obtient la fonction anti-légionelle à travers les deux résistances électriques EH1 EH2.

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 démarre à l'horaire ADDR231 tous les ADDR230 jours, elle interrompt toute autre fonction de chauffage ou de refroidissement en cours, elle se sert uniquement des résistances électriques (à activer avec le paramètre ADDR217).
- Elle maintient les mêmes modalités que celles qui sont décrites au 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 - 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.

## 6.5 - GESTION DE LA SOURCE DE CHALEUR EXTERNE AUXILIAIRE

En mode chauffage ou production d'eau chaude sanitaire, en réglant le paramètre ADDR226 = ON = 1, si la température ambiante externe est inférieure à ADDR227 degrés centigrades, le contrôle procédera 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.



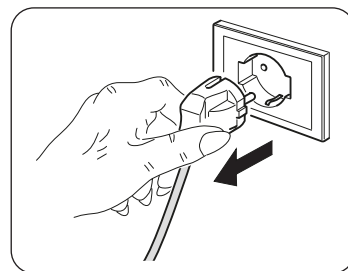
*Pour remettre la pompe de chaleur air-eau en service après une longue période d'inactivité de la pompe de chaleur, il est recommandé de faire appel au Service d'assistance technique.*

## 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.**
- **Vérification de l'état de l'anode sacrificielle.**

### 8.2.1 - Contrôle de l'anode de magnésium du ballon d'eau chaude sanitaire

L'anode de magnésium est une anode sacrificielle et est consommée lors de l'utilisation du ballon d'eau chaude sanitaire.



**L'anode de magnésium doit être inspectée visuellement au moins tous les deux ans (réf. Norme DIN 4753).**

Le ballon ECS de Sherpa Tower est équipé d'un testeur (fig. 4 - réf. 16) visant à vérifier l'état d'usure de l'anode.

Pour vérifier l'état d'usure (fig. 3-4) :

- Retirer le panneau avant (P) de la Sherpa Tower
- Appuyer sur le bouton situé sur l'anode testeur (D)



**Vérifier la position de l'aiguille. Si l'aiguille du testeur se trouve dans la zone verte, il n'est pas nécessaire de remplacer l'anode de magnésium ; si l'aiguille du testeur se trouve dans la zone rouge, l'anode devra alors être remplacée.**

Procéder au remplacement de l'anode comme décrit ci-dessous (Fig. 4) :

- Retirer le capuchon d'accès à l'anode (C) placé sur l'élément thermoformé du ballon d'eau chaude sanitaire.
- Dévisser l'écrou de fixation (E) en libérant la pince du câble + de l'anode testeur avec une clé de 14 mm.
- Dévisser l'anode de magnésium (F) avec une clé de 26.
- Insérer l'anode en magnésium (F) dans son logement, en la fermant hermétiquement, lors du montage, avec un mastic approprié (ex : chanvre ou ruban PTFE), en évitant que la barre n'entre en contact avec de l'huile ou de la graisse.



**Maintenir une propreté maximum lors des opérations à l'intérieur du ballon d'eau chaude sanitaire.**

- Vérifier l'étanchéité du réservoir lors du remplissage d'eau.
- Replacer correctement le capuchon d'accès à l'anode (C).

# ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS

<b>0 - HINWEISE</b> .....	<b>3</b>
0.1 - ALLGEMEINE HINWEISE.....	3
0.2 - BILDSYMBOLS.....	3
0.2.1 - Bildsymbole.....	3
0.3 - ALLGEMEINE HINWEISE.....	5
0.4 - ANMERKUNGEN ZU FLUORIERTEN GASEN.....	7
0.5 - SPEZIELLE ANFORDERUNGEN AN DAS GAS R32.....	12
<b>1 - BESCHREIBUNG DES GERÄTS</b> .....	<b>15</b>
1.1 - AUSSENGERÄT.....	15
1.2 - INNENGERÄT.....	15
1.3 - AUFSTELLUNG DER BEILIEGENDEN KOMPONENTEN.....	16
1.4 - EMPFANG UND AUSPACKEN.....	16
<b>2 - INSTALLATION</b> .....	<b>17</b>
2.1 - HINWEISE ZUR INSTALLATION.....	17
2.2 - INSTALLATION DES INNENGERÄTS.....	17
2.2.1 - Frontplatte entfernen.....	17
2.2.2 - Zugang zu den Komponenten.....	17
2.3 - INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS.....	18
2.4 - FUNKTIONSBESCHRÄNKUNGEN.....	19
<b>3 - ANSCHLÜSSE</b> .....	<b>19</b>
3.1 - KÜHLANSCHLÜSSE.....	19
3.1.1 - Tests und Prüfungen.....	20
3.1.2 - Zusätzliches Kältemittel einfüllen.....	21
3.2 - WASSERANSCHLÜSSE.....	21
3.2.1 - Umwälzpumpen.....	23
3.2.2 - Wasserkreis.....	24
3.3 - ALARM UMWÄLZPUMPE.....	25
3.4 - STROMANSCHLÜSSE.....	25
3.4.1 - Zugang zu den Stromanschlüssen.....	26
3.4.2 - Verbindungskabel.....	27
3.4.3 - Stromanschlüsse.....	27
<b>4 - KONTROLLEN BEI DER INSTALLATION</b> .....	<b>28</b>
4.1 - VORBEREITUNG DER INBETRIEBNAHME.....	28
4.2 - KONTROLLEN WÄHREND UND NACH DER ERSTEN INBETRIEBNAHME.....	29
<b>5 - BEDIENPULT</b> .....	<b>30</b>
5.1 - HAUPTSEITE.....	30
5.2 - HOLIDAY-MODUS.....	31
5.3 - NACHT-MODUS.....	31
5.4 - Betriebsmodi.....	31
5.5 - TEMPERATUREINSTELLUNG.....	32
5.6 - TEMPERATURANZEIGE.....	32
5.7 - TIMER-MENÜ.....	32

5.8	FUNKTIONEN-MENÜ .....	33
5.8.1	- Übersicht .....	34
5.8.2	- Klimakurven.....	34
5.8.3	- Alarm .....	35
5.8.4	- Zähler .....	38
5.8.5	- Datum / Uhrzeit .....	38
5.8.6	- Service .....	39
5.8.7	- System .....	39
5.8.8	- Display.....	40
5.8.9	- Sonderfunktionen .....	40
5.9	- SOFTWARE-UPDATES .....	43
<b>6</b>	<b>- STEUERUNGEN UND KONTROLLEN .....</b>	<b>44</b>
6.1	- STEUERUNG DER zusätzlichen HEIZELEMENTE DES INNENGERÄTS .....	44
6.1.1	- Backup .....	44
6.1.2	- Kaltstart .....	44
6.1.3	- Anti-Legionellen-Funktion.....	44
6.2	- FERNSTEUERUNG .....	45
6.2.1	- Serielle Fernsteuerung .....	45
6.2.2	- Potentialfreie Kontakte .....	45
6.3	- PHOTOVOLTAIK.....	46
6.4	- STEUERUNGEN DER UMWÄLZPUMPE.....	46
6.5	- STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN EXTERNEN HEIZQUELLE .....	46
<b>7</b>	<b>- GEBRAUCH.....</b>	<b>46</b>
7.1	- ERZEUGUNG VON WARM- UND SANITÄRWASSER .....	46
7.2	- FROSTSCHUTZ.....	47
7.3	- DEAKTIVIERUNG UND ABSCHALTEN FÜR EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM .....	47
<b>8</b>	<b>- REINIGUNG UND WARTUNG.....</b>	<b>47</b>
8.1	- REINIGUNG .....	47
8.2	- Regelmäßige WARTUNG.....	48
8.2.1	- Überprüfung der Magnesiumanode im Warm- und Sanitärwassertank .....	48



## 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.



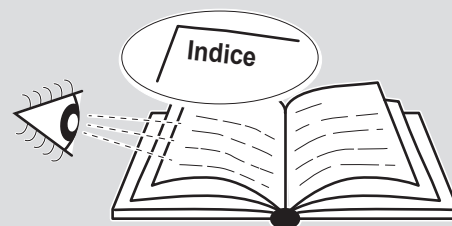
## ILLUSTRATIONEN

Die Illustrationen sind auf den Anfangsseiten des Handbuchs zusammengefasst



### ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS

Das allgemeine Inhaltsverzeichnis des Handbuchs finden Sie auf Seite "DE-1"



## 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



##### **Kundendienst**

Kennzeichnet Situationen, in denen der interne KUNDENDIENST der Firma zu benachrichtigen ist: **KUNDENDIENST**



##### **Inhaltsverzeichnis**

Die Paragraphen, 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.



##### **Erhobene Hand**

Kennzeichnet Handlungen, die absolut verboten sind.



### **GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG**

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.



### **ALLGEMEINE GEFAHR**

Weist das betroffene Personal darauf hin, dass der beschriebene Vorgang das Risiko für körperliche Schäden (Verletzungsgefahr) birgt, wenn er entgegen der Sicherheitsvorschriften ausgeführt wird.



### **GEFAHR DURCH STARKE HITZE**

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.



### **GEFAHR**

Weist darauf hin, dass das Gerät brennbares Kältemittel verwendet. Falls das Kältemittel austritt und mit einer Zündquelle in Berührung kommt, besteht Brandgefahr.



### **ACHTUNG**

- 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.



### **ACHTUNG**

Zeigt an, dass das Assistenzpersonal beim Umgang des Geräts auf die Anweisungen im Installationshandbuch zu achten hat.

### 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. Laut Gesetz ist dies ein vertrauliches Dokument, daher gilt das Verbot der Vervielfältigung oder Übermittlung an Dritte ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma OLIMPIA SPLENDID.  
An den Geräten können technische Neuerungen vorgenommen werden, d.h. Einzelteile können u.U. anders aussehen als auf den Abbildungen, was jedoch die Gültigkeit der Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch in keiner Weise beeinträchtigt.
2. Bevor Sie mit einer Tätigkeit beginnen (Installation, Instandhaltung, Gebrauch), lesen Sie aufmerksam das vorliegende Benutzerhandbuch und halten Sie sich strengstens an die in den einzelnen Kapiteln dargelegten Anweisungen.
3. Das gesamte Transport- und Installationspersonal der Maschine muss mit den vorliegenden Anweisungen vertraut sein.
4. Die herstellerfirma übernimmt keinerlei verantwortung für schäden an personen oder sachen, die durch nichtbeachtung der im vorliegenden benutzerhandbuch enthaltenen sicherheitsvorschriften entstehen.
5. Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, an ihren Modellen jederzeit Veränderungen vorzunehmen, wobei die wesentlichen im vorliegenden Benutzerhandbuch beschriebenen Geräteeigenschaften unverändert bleiben.
6. Die Installation und Instandhaltung von Klimaanlageanlagen wie der hier beschriebenen können gefährlich sein, da sich im Inneren der Anlagen ein unter Druck stehendes Kühlgas befindet und sie zudem elektrische Bauteile enthalten, die unter Spannung stehen.
7. Die Installation, die erste Inbetriebsetzung und die nachfolgenden Instandhaltungsarbeiten ausschließlich von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
8. Installationen die nicht entsprechend den im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen sowie der Einsatz unter Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Temperaturgrenzen, geben keinerlei Anspruch auf Garantie.
9. Während der Montage und bei sämtlichen Instandhaltungstätigkeiten müssen die Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden, die in diesem Benutzerhandbuch und auf den Schildern im Innern der Geräte angeführt sind; außerdem müssen sämtliche Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, die der gesunde Menschenverstand gebietet und die durch die am Installationsort geltenden Sicherheitsbestimmungen vorgeschrieben sind.
10. Bei Eingriffen an der Kühlseite der Geräte sind stets Schutzhandschuhe und Schutzbrille zu tragen.



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 Neuaufrstellung 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 wegzuworfen oder für Kinder zugänglich aufzubewahren, da dieses eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
-  28. Gas R32 nicht in die Atmosphäre leiten. R32 ist ein fluoriertes Kohlenwasserstoff, ein Treibhausgas mit einem Treibhauspotential (GWP) von 675.
-  29. Das Gerät stimmt mit folgenden europäischen Richtlinien überein:
- Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU;
  - EMV-Richtlinie 2014/30/EU;
  - Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU (RoHS);
- 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<sub>2</sub>-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 weitere 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 Kältemittel-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 durchstoßen 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

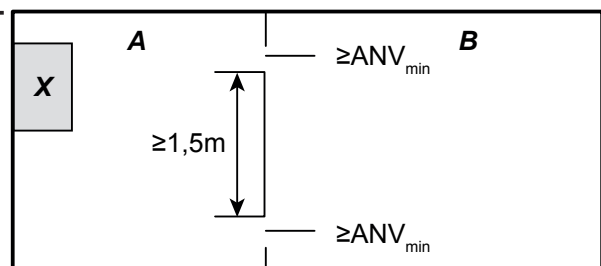


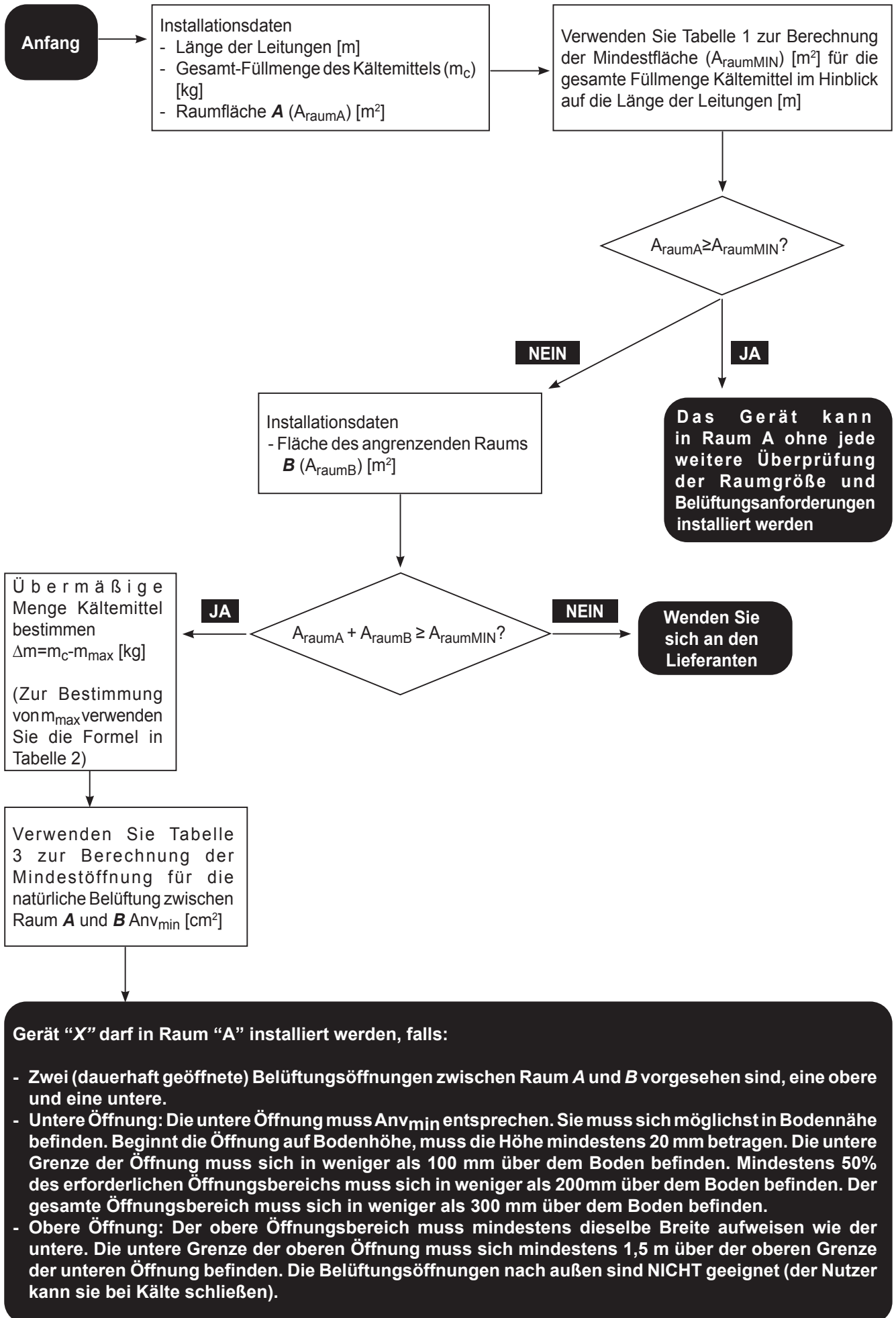
Die Tabellen beziehen sich auf Geräte mit 8-10 kW. Für Geräte mit 4-6 kW ist eine maximale Leitungslänge von 29 m zulässig, eine Bewertung des Mindestbereichs ist nicht erforderlich.



- 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  $\leq 20$  m für Einheiten von 8/10 kW) gibt es keine Anforderungen bezüglich der Bewertung der Mindestfläche.  
Beträgt die Menge an Kältemittel mehr als 1,842 kg (und die Länge der Leitungen folglich  $\geq 20$  m für Einheiten von 8/10 kW) müssen die Anforderungen an die Mindestfläche nach folgendem Ablaufdiagramm 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





• **Tabelle 1**

In einem Raum maximal zulässige Menge Kältemittel: **Innengerät**

Länge der Leitungen (m)	Füllmenge Kältemittel (kg)	A <sub>RaumMIN</sub> (m <sup>2</sup> ) H=1800mm
15	1.650	-
16	1.688	-
17	1.726	-
18	1.764	-
19	1.802	-
20	1.840	-
21	1.878	4,53
22	1.916	4,62
23	1.954	4,71
24	1.992	4,81
25	2.030	4,90
26	2.068	4,99
27	2.106	5,08
28	2.144	5,17
29	2.182	5,26
30	2.220	5,36

• **Tabelle 2**

Die in einem Raum maximal zulässige Menge Kältemittel muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

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



Sie darf nicht weniger betragen als:

$$m_{\max} = \text{SF} \times \text{LFL} \times h_0 \times A$$

Kürzel	Beschreibung
m <sub>max</sub>	Die in der Anlage maximal zulässige Menge Kältemittel in kg
LFL	Die niedere Entflammbarkeit in kg/m <sup>3</sup>
A	Die Raumfläche in m <sup>2</sup>
h <sub>0</sub>	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.
- Füllmengen über 2,22 kg sind nicht zulässig (maximale Leitungslänge 30m). Nur für Einheiten 8/10 kW.

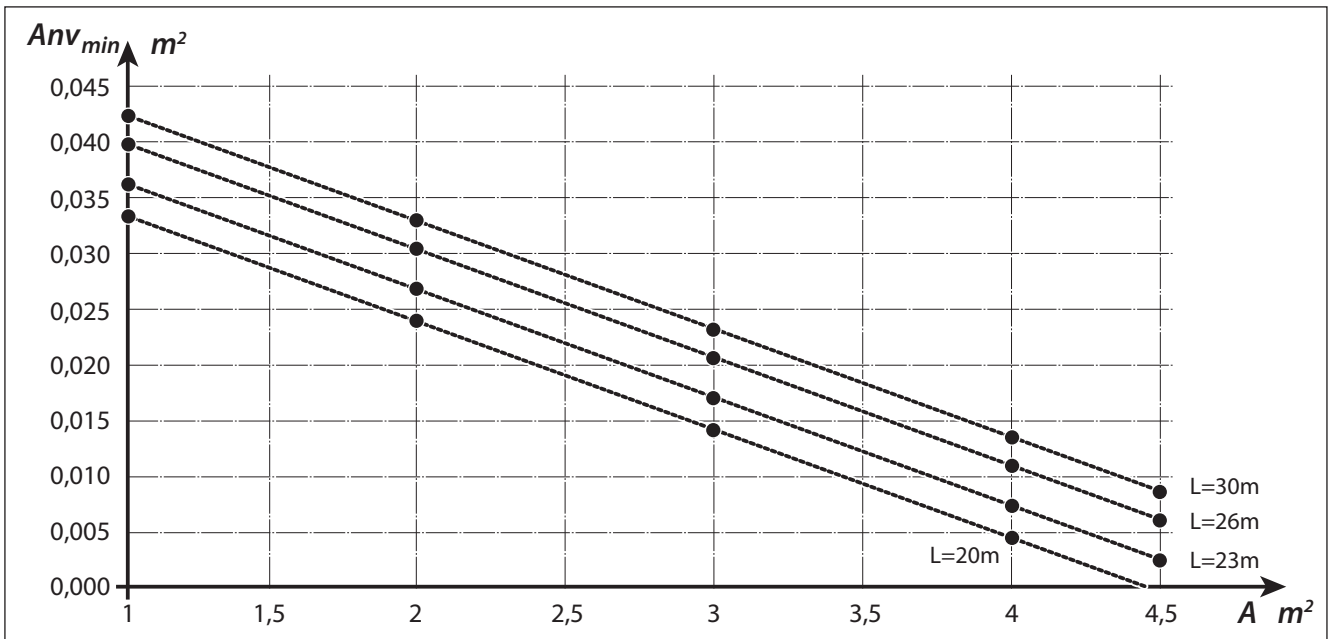
• **Tabelle 3**

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 $9,81 \text{ m/s}^2$
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:



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 TOWER S2 E SMALL
Breite (mm)	600
Tiefe (mm)	600
Höhe (mm)	1980
Gewicht (kg)	183
Betriebsgewicht (kg)	383

Liste der Hauptkomponenten des Innengeräts (Abb.4)

- |   |  |
|---|--|
| 1. Drei-Wege-Ventil                                   | 12. Touchscreen-Display                              |
| 2. Umwälzpumpe des Klimatisierungskreises             | 13. Baugruppe Schaltkasten                           |
| 3. Sicherheitsventile                                 | 14. Kabelschuh                                       |
| 4. Ausdehnungsgefäß des Klimatisierungskreises        | 15. Automatische Entlüftungsventile                  |
| 5. Kollektor mit Nachheizer-Heizelementen             |  |
| 6. Sicherheitsventil des Klimatisierungskreises 3 bar | A. Verstellbare Stützfüße                            |
| 7. Sicherheitsthermostate der Heizelemente            | B. Ablasshahn ACS-Tank                               |
| 8. Wärmetauscher des Klimatisierungskreises           | C. Zugangsdeckel zur Magnesiumanode                  |
| 9. Strömungswächter                                   | D. Prüftaste der Prüf-Anode                          |
| 10. Manometer des Klimatisierungskreises              | E. Mutter zur Fixierung der Kabelklemme + Prüf-Anode |
| 11. Prüf-Anode  | F. Magnesiumanode                                    |

### 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 Styroporschäum.

Unter der Verpackung der Einheiten befindet sich eine 750 x 750 mm große Palette, welche Transport und Abfertigung erleichtert.

Zu Lieferumfang und Packungsinhalt gehören folgende Bestandteile:

- Außenluft-Sensorensatz
- Y-Filter
- Kondensatabflusskanal

### 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:

- Ist der Verpackung bei Empfang der Ware beschädigt, nehmen Sie die Sendung unter Vorbehalt an und halten Sie die etwaigen Schäden fotografisch fest.
- Auspacken und die Übereinstimmung der Angaben auf den Packlisten mit den vorhandenen Komponenten prüfen.
- 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.
- 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:

- Ausreichend Freiraum, der ein problemloses Entfernen der Abdeckungen, den Anschluss der Wasser- und Kühlleitungen sowie die ordentliche und außerordentliche Wartung ermöglicht.
- Ein Wasserabfluss in der Nähe
- Gesetzeskonforme Stromversorgung in der Nähe des Innengeräts
- Wasserversorgung zum Füllen des Wasserkreises
- Kommunikationskabel zwischen Innen- und Außengerät (siehe Kap. 3.4.2)



**Das Innengerät muss bodenstehend in einem Innenraum aufgestellt und mithilfe der verstellbaren Stützfüße nivelliert werden (Pos. A - Abb. 4).**

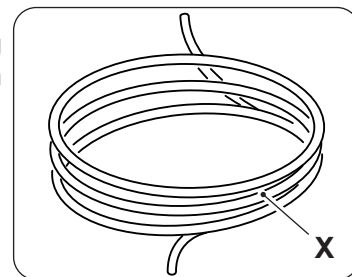


**Für den Installationsraum und die Position der Leitungen verweisen wir auf Kapitel „Wasseranschluss“ und auf „Abb. 5“.**

- Schließen Sie die Leitung (X) für den Kondensatabfluss an die Öffnung auf der Rückseite der Wanne an und lassen Sie das Kondensat durch eine der beiden Öffnungen unten auf der Rückseite des Geräts austreten.



**Verschließen Sie die unbenutzte Bohrung ordnungsgemäß**



#### 2.2.1 - Frontplatte entfernen (Abb. 3)

- Die obere Klappe (S) nach oben aufdrehen.
- Die Verriegelungsschraube (X) der Frontplatte (P) abschrauben.
- Den oberen Teil der Frontplatte (P) zu sich neigen und nach oben anheben, um es von den Stiften am Gerätesockel zu nehmen.

#### 2.2.2 - Zugang zu den Komponenten

- Nach dem Entfernen der Frontplatte die beiden Schrauben (V) abnehmen, mit denen der Deckel des Schaltkastens (Q) befestigt ist. (Abb. 6)
- Die vier Schrauben (V1) abnehmen und den Kasten nach rechts drehen, um Zugang zu den Komponenten zu haben, die hinter dem Schaltkasten (Q) liegen. (Abb. 6a)

- Der Schaltkasten kann mit den entsprechenden Rillungen abgenommen und wieder angebracht werden; Auf diese Weise hat man Zugang zu allen Komponenten im Inneren des Geräts, was eine einfache Installation und Wartung des Geräts ermöglicht.

Im Inneren des Schaltkastens sind die Komponenten untergebracht, die in Kapitel „3.4.3 Stromanschluss“ beschrieben sind. (Abb. 6b)

- Die obere Klappe (S) nach oben aufdrehen, um Zugang zu den Komponenten zum Einfüllen von Wasser in die Anlage zu haben. (Abb. 7)
- Unter der oberen Klappe (S) befinden sich der Hahn (25) zum Einfüllen von Wasser in die Anlage und das Manometer (26), das den Druck im Wasserkreis misst. (Abb. 7)

## 2.3 - INSTALLATION DES AUßENGERÄTS

- Das Außengerät auf einem festen Unterbau installieren, der die erforderliche Traglast aufweist.



**Wird das Außengerät unvollständig oder auf einem nicht geeigneten Unterbau installiert, kann es sich von dem Unterbau lösen und Personen- und Sachschäden verursachen.**



*Der Installationsort muss besonders gewissenhaft ausgesucht werden, um einen angemessenen Schutz des Gerätes vor etwaigen Stößen und Schäden zu vermeiden.  
Der Ort muss ausreichen belüftet sein und im Sommer darf die Außentemperatur nicht über 46° steigen.*

- Um das Gerät herum ausreichend Platz für die Luftumwälzung lassen und um die Wartung zu erleichtern.
- Für die Drainage des Abtauwassers muss unter dem Gerät eine Kiesschicht vorbereitet werden.
- Um ein Gefrieren des Abtauwassers zu vermeiden, muss unter dem Gerät ausreichend Platz gelassen werden.



*Weitere Informationen zur Installation finden Sie im Handbuch des Außengeräts.*



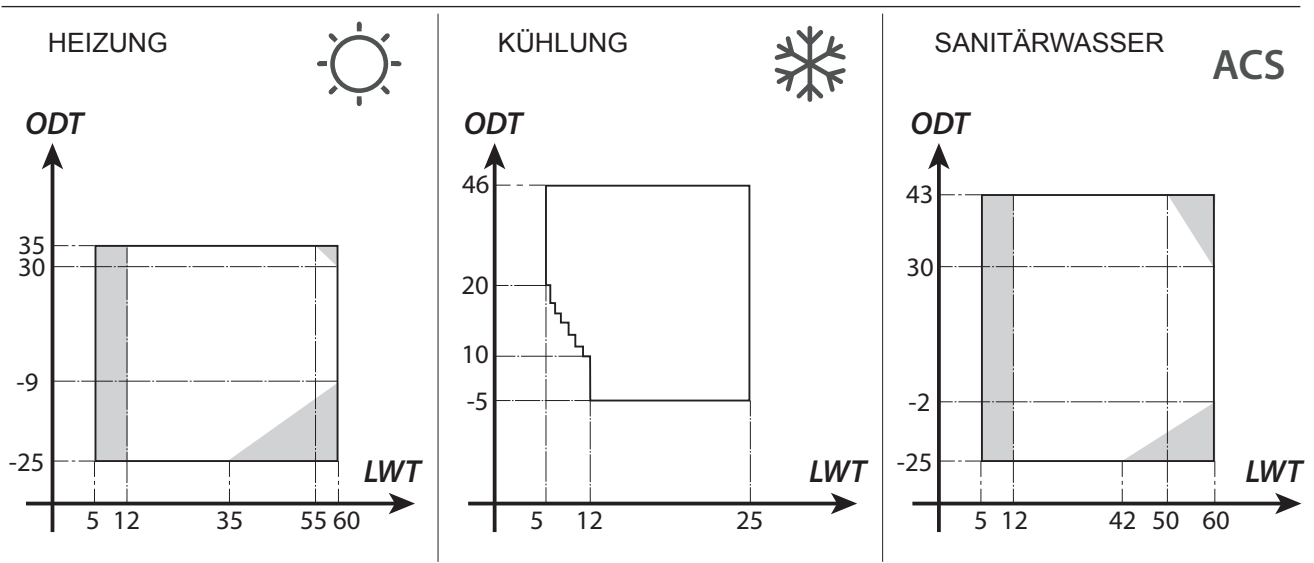
**Wird das Gerät an einem Ort installiert, in dem viel Schnee fällt, so muss es auf einer Höhe montiert werden, die über der maximalen Schneehöhe liegt.**

- Das Gerät windgeschützt aufstellen.
- Sorgen Sie für schwingungsdämpfende Blöcke und eine gesetzeskonforme Stromversorgung in der Nähe des Außengeräts.



## 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.

## 3 - ANSCHLÜSSE

### 3.1 - KÜHLANSCHLÜSSE

Anweisungen zur Verbindung der Kühlleitungen zwischen Innen- und Außengerät entnehmen Sie nachstehender Tabelle.

	Sherpa Tower S2 E Small	
	4-6 kW	8-10 kW
Maximale Länge der Verbindungskabel (m)	29	30
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



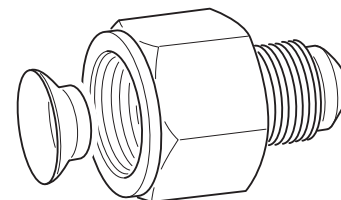
Verwenden Sie ausschließlich Leitungen, deren Durchmesser den Abmessungsanforderungen entspricht.

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, die sauber und an den Enden versiegelt geliefert werden.*
- **Für die Modelle SHERPA S2 E (4-6 kW) das beiliegende Reduzierstück für die 1/4"-Fluidleitung verwenden.**



Die Kühlan schlüsse 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. 9-10)

- U1.** Gasleitung 5/8" Innengerät.
- U2.** Fluidleitung 3/8" Innengerät.
- U3.** Ventil Gasleitung 5/8" Außengerät.
- U4.** Ventil Fluidleitung 1/4" für Außengerät. SHERPA S2 E (4-6 kW); 3/8" für Außengerät. SHERPA S2 E (8-10 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                       | 34. Anschlussstück<br>(geschlossen) |
| 31. Etwaiger<br>Vakuummesser               | 35. Gasleitung                      |
| 32. Vakuumpumpe                            | 36. Fluidleitung                    |
| 33. Hahn der Schlauchleitung<br>(geöffnet) | 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         | R5. Anschlussstück (geschlossen) |
| R2. Etwaiger Vakuummesser    | R6. Gasleitung                   |
| R3. Fluidhahn der Gasflasche | R7. Fluidleitung                 |
| R4. R32 Gasflasche           | 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 Anschlussrohre müssen gestützt werden, damit sie mit ihrem Gewicht nicht auf dem Gerät lasten.**

Die Wasseranschlüsse befinden sich an der Geräteoberseite.

Abbildung 17-17a:

- C1. Druckseite Wasser des Klimatisierungskreises (1")
- C2. Trinkwassereingang (3/4")
- C3. Ausgang Warm- und Sanitärwasser (3/4")
- C4. Rückfluss Wasser des Klimatisierungskreises (1")
- C5.-C6. Anschlüsse Kühlleitungen (3/8" G - 5/8" G)

Fertigstellung der Wasseranschlüsse durch Installation von (Abb.5):

- Entlüftungsventilen an den höchsten Punkten der Leitungen;
- Siehe "Abb.5" bezüglich der Position der Wasser- und Kühlanlüsse. Die Angaben sind richtungsweisend, wir empfehlen die Verwendung flexibler Verbindungen zwischen den Leitungen der Anlage und den Wasseranschlüssen des Geräts
- Absperrventilen (am Trinkwassereingang, am ACS-Ausgang, am Wasserausgang und Rückfluss der Anlage, um die Wartung zu erleichtern)
- Wasserfiltersieb mit 0,4 mm Maschengröße am Trinkwassereingang der Anlage, um etwaige Partikel in der Wasserleitung aufzufangen. Bequemer Zugang für Reinigungsarbeiten
- Wärmeisolierung aller Komponenten und Wasserleitungen
- Bei Installation mit nach oben ("A"), links ("C") oder rechts ("B") verlaufenden Wasseranschlüssen muss das vorgeschchnittene Blechteil vom Deckel am Leitungsausgang entfernt werden. Zum Entfernen des vorgeschrittenen Blechteils eine Säge verwenden.
- Bei Installation mit nach links ("C"), nach rechts ("B") oder zur Rückseite der Maschine verlaufenden Wasseranschlüssen müssen 90° Rohrbögen installiert werden (zwei zu 1" und zwei zu 3/4")
- Installation eines Rückschlagventils am Trinkwassereingang (siehe Abschnitt "Wasserkreislauf" - Ref.18)



**Der Mindest-Nenndurchmesser der Wasseranschlussleitungen beträgt 1". Zur Ermöglichung von Wartungs- und Reparaturarbeiten muss jeder Wasseranschluss mit manuellen Schließventilen versehen sein.**

• **Tabelle 4**

Anforderungen an die Wasseranlage.

		Außengerät	SHERPA S2 E 4	SHERPA S2 E 6	SHERPA S2 E 8	SHERPA S2 E 10
		Innengerät	SHERPA TOWER S2 E SMALL			
Mindest-Fördermenge Wasser		l/s	0,14	0,14	0,14	0,14
Nenn-Fördermenge Wasser*		l/s	0,29	0,29	0,38	0,38
Inhalt der Wasseranlage	Min	l	23	23	38	38
	Max**	l	400	400	400	400
Betriebsdruck	Max	kPa	300	300	300	300
Höhenunterschied der Anlage	Max	m	20	20	20	20
Druck Sanitäranlage	Max	kPa	600	600	600	600

\* 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 Maschine<sup>4</sup>, 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.**

### 3.2.1 - Umwälzpumpen (Abb.18-18a)

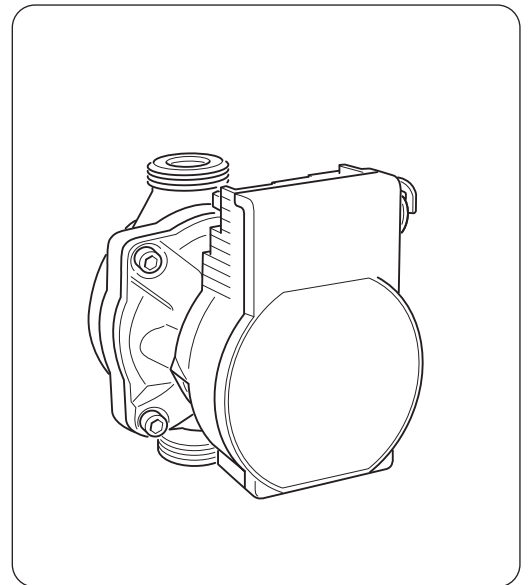


**Die Pumpen werden über PWM gesteuert, so dass die feste Drehzahl für den Pumpenbetrieb eingestellt werden kann.**

Sherpa Tower ist mit einer hocheffizienten Umwälzpumpe ausgestattet.

Die Pumpen mit Tauchrotor mit Dauermagnet sind mit einem elektronischen Steuermodul mit integrierten Frequenzumrichter ausgestattet.

Am Steuermodul befindet sich ein Einstell-Drehgriff.



- **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**

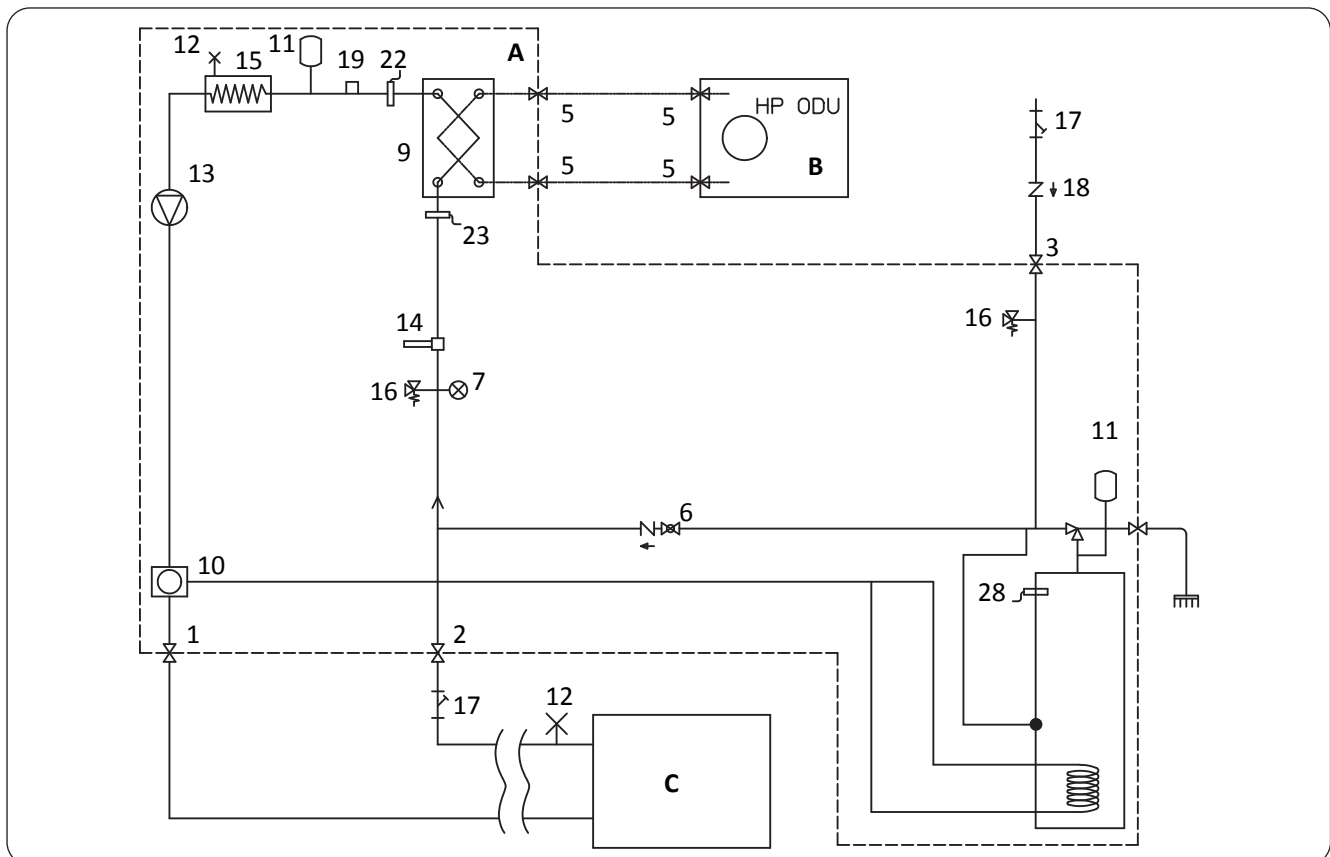
### 3.2.2 - Wasserkreis

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

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ausgang Anlagenwasser                                       | 16. Sicherheitsventile (Klimatisierungskreis 3 bar, technisches Wasser ACS-Kreis 6 bar) |
| 2. Rückfluss Anlagenwasser                                     | 17. Wasserfilternetz  |
| 3. Trinkwassereingang  | 18. Rückschlagventil  |
| 5. Anschlüsse Kältemittelleitungen                             | 19. Strömungswächter  |
| 6. Füllhahn technisches Wasser                                 | 22. Temperatursonde Druckseite Anlagenwasser T2   |
| 7. Manometer   | 23. Temperatursonde Rückfluss Anlagenwasser T1  |
| 9. Plattenwärmetauscher  | 28. Temperatursonde Sanitärwasserboiler T3  |
| 10. 3-Wege-Umleitventil (integriert in Maschinenausführung 3W) |   |
| 11. Ausdehnungsgefäß   |   |
| 12. Automatisches Entlüftungsventil                            |   |
| 13. Umwälzpumpe technisches Wasser                             |   |
| 14. Strömungsumleiter  |   |
| 15. Kollektor Heizelemente                                     |   |
|  | A. Innengerät   |
|  | B. Außengerät   |
|  | C. Anlage (Gebläsekonvektoren, Heizkörper, Heizplatten, Fußbodenheizung)                |



- **An den Trinkwassereingangs- und Rückflussleitungen von der Anlage und vom Sanitärwassertank ein Filtersieb mit Maschengröße 0,4 mm installieren.**
- **Am Trinkwassereingang, am ACS-Ausgang, am Wasserausgang und Rückfluss die erforderlichen Absperrventile installieren, um die Wartung zu erleichtern.**



### 3.3 - ALARM UMWÄLZPUMPE

Falls nach dem ersten Einschalten, nach dem Starten der Umwälzpumpe E06 auf dem Display des Bedienpults erscheint, folgendermaßen vorgehen:

- 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.

### 3.4 - 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 "3.4.2 Verbindungskabel" und Tabelle 5.

• **Tabelle 5**

Maximale Leistungsaufnahme der Geräte.

	Maßeinheit	Außengerät SHERPA S2 E 4	Außengerät SHERPA S2 E 6	Außengerät SHERPA S2 E 8	Außengerät SHERPA S2 E 10
Versorgung des Außengeräts	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Maximale Leistungsaufnahme des Außengeräts	kW	2,65	2,65	3,8	3,8
Maximale Stromaufnahme des Außengeräts	A	14	14	19	19
Sicherung oder Leistungsschalter (MFA)	A	30	30	30	30

	Maßeinheit	U.I. SHERPA TOWER SMALL S2 E			
Versorgung des Innengeräts	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Maximale Leistungsaufnahme des Innengeräts (mit aktivierten Heizelementen)	kW	4,05	4,05	4,05	4,05
Maximale Stromaufnahme des Innengeräts (mit aktivierten Heizelementen)	A	18	18	18	18
Sicherung oder Leistungsschalter (MFA)	A	30 Linie Eingang Klemmleiste X3 10 Linie Eingang Klemmleiste X2			

**3.4.1 - 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.**



Für den Zugang zu den Klemmleisten für die Stromanschlüsse des Innengeräts folgendermaßen vorgehen:  
 a. Den Deckel des Schaltkastens abnehmen, wie im entsprechenden Kapitel beschrieben.

Für den Zugang zu den Klemmleisten für die Stromanschlüsse des Außengeräts muss das Paneel an der rechten Seite entfernt werden.

### 3.4.2 - Verbindungskabel

Nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht der zu verwendenden Kabel.

<b>A</b>	Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> abgeschirmt, geeignet für die Datenübertragung (Typ LiYCY oder Gleichwertiges)			
<b>B</b>	Sondenkabel ACS und Außenluft	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5			
<b>Innengerät</b>		<b>SHERPA TOWER S2 E SMALL</b>			
<b>C</b>	Versorgungskabel	3 X H07V-K 4 mm <sup>2</sup>			
<b>Außengerät</b>		<b>S2 E 4</b>	<b>S2 E 6</b>	<b>S2 E 8</b>	<b>S2 E 10</b>
<b>D</b>	Versorgungskabel	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5

### 3.4.3 - Stromanschlüsse

Die Anschlüsse der Kabel wie im vorherigen Kapitel beschrieben an den Klemmleisten des Innen- und Außengeräts ausführen, siehe dazu Abb. 19, 20, 21, 22 und nachstehende Beschreibungen.  
 Legende Schaltplan (Abb. 22)

Ref.	Beschreibung
1	Fernsteuereingang COOLING ON (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen)
2	Fernsteuereingang HEATING ON (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen)
3	Fernsteuereingang ECO (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen)
3W	Steuerausgang 3-Wege-Ventil
4	Fernsteuereingang NIGHT (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen)
5	Normaleingang Fernsteuerung (an N verbunden)
8	Eingang SMART GRID oder Photovoltaik FTV1 (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen)
9	Eingang SMART GRID oder Photovoltaik FTV2 (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen)
14 15	Aktivierung der externen Wärmequelle (Ausgang potentialfreier Kontakt 3A 250VAC)
16 17	Aktivierung Alarm (Ausgang potentialfreier Kontakt 3A 250VAC)
24 25	Außenlufttemperatursensor
26 27	Temperatursensor Sanitärwasserspeicher
A B	Kommunikationsport für RS485 für Gebäudeautomation SIOS CONTROL
C1	Kondensator Kompressor Warm- und Sanitärwasser
CAN	Nicht verfügbar
ACS	Fernsteuereingang SANITÄR (einen potentialfreien Kontakt verwenden, zur Aktivierung an L schließen)

Ref.	Beschreibung
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
K3	Sicherheitsvorrichtung für Heizelement EH2
K4	Hauptrelais für Heizelement EH2
K5	Ausgang (3A250Vac) für den elektrischen Heizwiderstand des Warm- und Sanitärwasserspeichers
P1	Hauptpumpe
P2	Pumpe Warm- und Sanitärwasser
PWM	Signal Ausgang 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 3.4).
- 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.



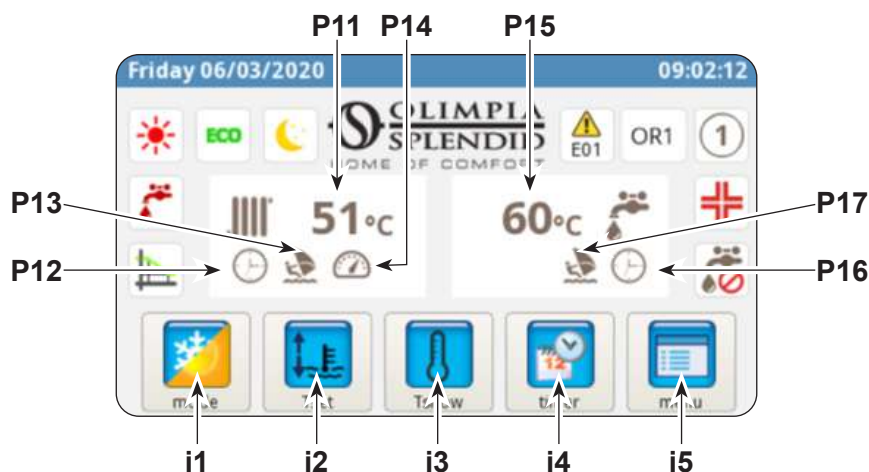
*Einige Funktionen sind nur für den Installateur, den Service oder das Werk zugänglich. Der Zugang ist passwortgeschützt, das Passwort kann auf Basis der eigenen Kompetenz angefordert werden.*

### 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 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

## 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.

temperature setting	
cooling set temperature	15.0 °C
cooling ECO set temperature	18.0 °C
heating set temperature	35.0 °C
heating ECO set temperature	30.0 °C
DHW set temperature	50.0 °C

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-Heisanlage (nur bei entsprechendem Anschluss)

system temperatures	
T1 water in	31.3 °C
T2 water out	29.7 °C
T3 DHW tank	68.9 °C
T4 outdoor air	20.5 °C
T6 DHW cond	22.2 °C
T7 DHW evap	22.5 °C
T8 solar system	28.3 °C

## 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.

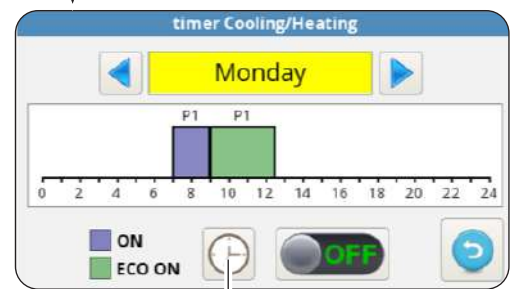
Die Ikone „Uhrzeit“ drücken und man hat Zugang die Bildschirmseite **der Uhrzeitprogrammierung**.

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 Wochentags auf die anderen Tage:

- Die Ikone unter der rechten Taste  drücken und dann die Tage anwählen, auf welche die Programmierung kopiert werden soll.
- Die Ikone  drücken, um zu bestätigen.

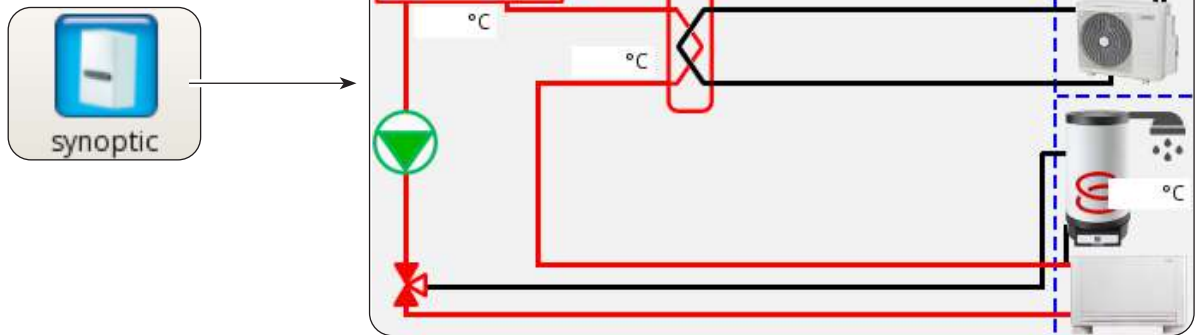


## 5.8 FUNKTIONEN-MENÜ

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



## 5.8.1 - Übersicht

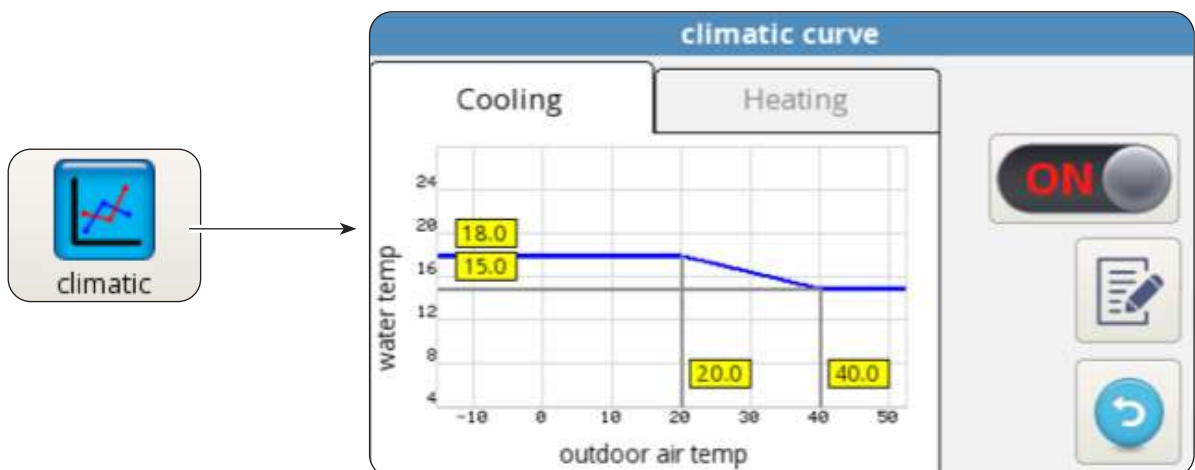


Die Übersicht ist eine Darstellung des Anlagenplans, bei welcher der Betriebsstatus in Echtzeit angezeigt wird.

Insbesondere zeigt die Übersicht:

- Den aktuellen Betriebsmodus
- Die Ikone für das Menü der Betriebsmodi
- Die Ikone für die Einstellung der gewünschten Temperaturen
- Den Kühl- und der Wärmekreis (Farbe blau bedeutet laufende Kühlung, Farbe rot bedeutet laufender Heizbetrieb)
- Plattenwärmetauscher Kältemittel/Wasser (schwarz, falls abgeschaltet)
- Kollektor Heizelemente (Farbe schwarz bei abgeschalteten Heizelementen, Farbe rot bei eingeschalteten Heizelementen)
- Hauptpumpe (Farbe schwarz bei abgeschalteter Pumpe, Farbe rot bei eingeschalteter Pumpe)
- Drei-Wege-Ventil
- Eingang PV-Kontakte (nur eingeschaltet mit freigeschalteten Kontakten)
- Temperatursonde Solar-Heizkreis
- Den Gebläsekonvektor (kann ganz einfach durch Berühren der Ikone des Gebläsekonvektors durch das Symbol der Heizplatte ersetzt werden)

## 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:



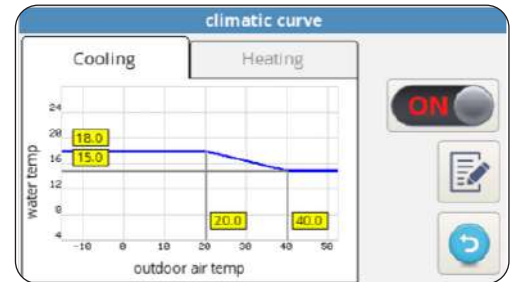
- Diagramme der Klimakurven für die Kühlung und den Heizbetrieb, der Zugang zu den Klimakurven erfolgt durch Berühren der Beschreibungen oben "KÜHLUNG" oder "HEIZUNG".
- Werte der Einstellparameter jeder Kurve.

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



alarm		
active	history	override
description	START	STOP

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.



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




counter	hh:mm	
ODU compressor	0:02	▲
Water pump	0:02	☰
Water filter	0:02	
DHW compressor	0:00	
DHW water pump	0:00	▼

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




date / hour	
17/03/2020	17:33

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



parameters [SERVICE]			
[200] Rating Function	0	▲	RESET
[206] Cooling setpoint	15.0 °C	☰	
[207] Cooling eco setpoint	18.0 °C		
[208] Heating setpoint	35.0 °C		
[209] Heating eco setpoint	30.0 °C		
[210] DHW setpoint	50.0 °C	▼	↻

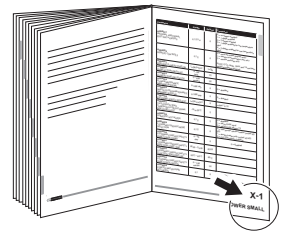
Die Bildschirmseite ermöglicht die Einstellung vieler und wichtiger Parameter, von denen die Funktionsweise der Wärmepumpe abhängt.



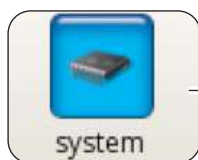
**Der Zugang ist passwortgeschützt (Installateur, Service und Werk), welches den Zugriff auf einen Teil oder alle Parameter ermöglicht.**

Mit den Pfeilen "AUF" und "AB" durchläuft man die 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 niedrigste 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.

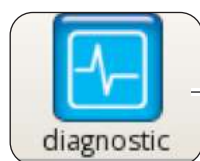


**Der Zugang ist nur mit dem Passwort für Installateur, Service oder das Werk zugänglich.**

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

diagnostic					
			T1 water in	20.2 °C	water flow
			T2 water out	30.6 °C	DHW flow
			T3 DHW tank	69.6 °C	CLG
			T4 outdoor air	20.5 °C	HTG
			T5 DHW comp	24.6 °C	ECO
			T6 DHW cond	22.2 °C	CO%
			T7 DHW evap	22.6 °C	In/out
			T8 solar system	28.2 °C	

Die Bildschirmseite ist in drei Bereiche unterteilt:



diagnostic						
			T1 water in	20.2 °C	water flow	NIGHT
			T2 water out	30.6 °C	DHW flow	DHW
			T3 DHW tank	69.6 °C	CLG	TA
	▼	8	T4 outdoor air	20.5 °C	HTG	FTV1
			T5 DHW comp	24.6 °C	ECO	FTV2
			T6 DHW cond	22.2 °C	CO%	in/out
			T7 DHW evap	22.6 °C		0/0
			T8 solar system	28.2 °C		
<b>Z1</b>		<b>Z2</b>		<b>Z3</b>		

### 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)

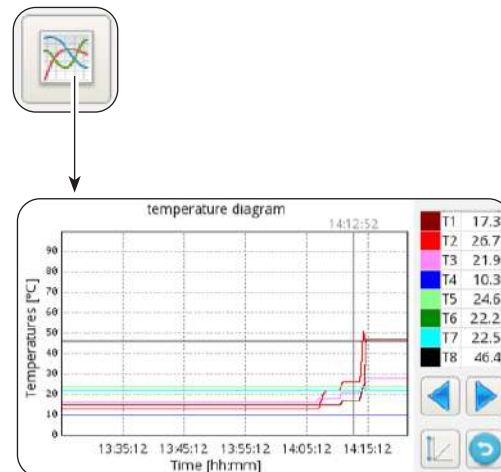


- **FTV1:** Eingang von PV-System oder Smart Grid (Klemme 8 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **FTV2:** Eingang von PV-System oder Smart Grid (Klemme 9 Powerboard, zur Aktivierung mit L kurzschließen)
- **CO%:** IN / OUT Anzeige der Kapazität am EINGANG (vom Außengerät bereitgestellt) 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.



## 5.9 - SOFTWARE-UPDATES

Sollte ein Software-Update des Innengeräts erforderlich sein, folgendermaßen vorgehen:

- 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.**

- Den USB-Speicher vollständig leeren (er darf keiner Ordner oder Dateien enthalten)
- 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 Antilegionellenfunktion wird über die Parameter ADDR228 bis ADDR233 und ADDR217 gesteuert. Mit dem Parameter ADDR229 werden drei 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.

##### ADDR229=2

Die Antilegionellen-Funktion wird mit Hilfe der beiden elektrischen Widerstände EH1 und EH2 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 Zeitplan ADDR231 alle ADDR230 Tage unterbricht jede andere laufende Heiz- oder Kühlfunktion verwendet nur elektrische Heizungen (muss mit Parameter ADDR217 freigegeben werden).
- Behält die gleichen Modi bei, wie in Parameter ADDR229=0 beschrieben.



*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 - STEUERUNGEN DER UMWÄLZPUMPE

Während der Installation kann der Pumpenbetrieb über das Fenster auf dem Display „Pumpen“ 15 Minuten lang forciert werden; Auf diese Weise wird die Entlüftung zum Abschluss des Füllzyklus der Wasseranlage erleichtert.

Je nach Anlagenbedürfnissen gibt es verschiedene Betriebsmodi der Umwälzpumpe:

- Dauerbetrieb der Pumpe (Parametereinstellung ADDR221=OFF=0)
- Abschalten bei Erreichen der gewünschten Temperatur (Parametereinstellung ADDR221=ON=1) und alle ADDR237 Minuten eine einminütige Überprüfung (Parametereinstellung ADDR237=10 Minuten, die Pumpe wird alle zehn Minuten eine Minute lang aktiviert).

Es gibt eine Anti-Blockier-Funktion der Pumpe der Anlagen und des ACS-Kreises während das System auf Standby steht oder der Sollwert erreicht ist; bei Parametereinstellung ADDR221=ON=1 wird die Pumpe alle ADDR222 Stunden für ADDR223 Sekunden aktiviert).

Oben genannte Parameter können über das Fenster Service eingestellt werden.

## 6.5 - STEUERUNG DER ZUSÄTZLICHEN EXTERNEN HEIZQUELLE

Im Heizmodus oder bei der Erzeugung von Sanitärwasser wird die Wärmepumpe bei Parametereinstellung ADDR226=ON=1 durch die Aktivierung eines Ausgangs für die Freischaltung einer externen Heizquelle ersetzt, wenn die Außentemperatur unter ADDR227 Grad Celsius liegt.

# 7 - GEBRAUCH

## 7.1 - ERZEUGUNG VON WARM- UND SANITÄRWASSER



*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.



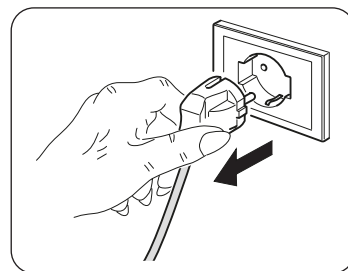
*Zur Wiederaufnahme der Luft-Wasser-Wärmepumpe nach längerem Nichtgebrauch wenden Sie sich bitte an den technischen Kundenservice.*

## 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.**
- **Funktionsfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen.**
- **Elektrische Versorgungsspannung.**
- **Leistungsaufnahme.**
- **Anzug der Stromanschlüsse.**
- **Reinigung der Gitter der Ventilatoren und der Batteriefügel des Außengeräts.**
- **Überprüfung der Verschmutzung des Filternetzes.**
- **Überprüfung der Magnesiumanode.**

### 8.2.1 - Überprüfung der Magnesiumanode im Warm- und Sanitärwassertank

Die Magnesiumanode verschleißt während des Gebrauchs des Warm- und Sanitärwassertanks.



**Die Magnesiumanode muss in Abständen von mindestens zwei Jahren einer Sichtprüfung unterzogen werden (Ref. Norm DIN 4753).**

Der ACS-Tank von Sherpa Tower verfügt über eine Testvorrichtung (Abb.4 - Ref.16) für die Überprüfung der Abnutzung der Anode.

Zur Überprüfung der Abnutzung (Abb.3-4):

- Die Frontplatte (P) von Sherpa Tower abnehmen
- Die Taste an der Prüf-Anode (D) drücken



**Überprüfen Sie die Position des Zeigers. Positioniert sich der Zeiger der Prüfvorrichtung im grünen Bereich, braucht die Magnesium-Anode nicht ausgewechselt zu werden. Positioniert sich der Zeiger im roten Bereich, muss die Magnesium-Anode ausgewechselt werden.**

Zum Auswechseln der Anode folgendermaßen vorgehen (Abb.4):

- a. Den Zugangsdeckel der Anode (C) am Warm- und Sanitärwassertank abnehmen.
- b. Die Verriegelungsmutter (E) abschrauben und die Klemme von Kabel und Prüf-Anode mit einem 14er Schlüssel freilegen.
- c. Die Magnesiumanode (F) mit einem 26er Schlüssel abschrauben.
- d. Die Magnesiumanode (F) in die Aufnahme einsetzen und bei der Montage mit einem geeigneten Versiegelungsmittel (z.B. Hanf oder PTFE-Band) hermetisch versiegeln, damit die Stange nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommt.



**Bei den Vorgängen im Inneren des Warm- und Sanitärwassertanks auf höchste Sauberkeit achten.**

- e. Die Dichtheit des Tanks beim Befüllen mit Wasser überprüfen.
- f. Den Zugangsdeckel der Anode (C) ordnungsgemäß wieder anbringen.

# ÍNDICE GENERAL

<b>0 - ADVERTENCIAS</b> .....	<b>3</b>
0.1 - INFORMACIONES GENERALES .....	3
0.2 - SIMBOLOGÍA .....	3
0.2.1 - Pictogramas informativos .....	3
0.3 - ADVERTENCIAS GENERALES .....	5
0.4 - NOTAS SOBRE LOS GASES FLUORADOS .....	7
0.5 - REQUISITOS ESPECIALES PARA EL GAS R32 .....	12
<b>1 - DESCRIPCIÓN DEL APARATO</b> .....	<b>15</b>
1.1 - UNIDAD EXTERNA .....	15
1.2 - UNIDAD INTERNA .....	15
1.3 - LISTA DE LOS COMPONENTES SUMINISTRADOS .....	16
1.4 - RECEPCIÓN Y DESEMBALAJE .....	16
<b>2 - INSTALACIÓN</b> .....	<b>17</b>
2.1 - MODALIDAD DE LA INSTALACIÓN .....	17
2.2 - INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA .....	17
2.2.1 - Remoción del panel frontal .....	17
2.2.2 - Acceso a los componentes internos .....	17
2.3 - INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA .....	18
2.4 - LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO .....	19
<b>3 - CONEXIONES</b> .....	<b>19</b>
3.1 - CONEXIONES FRIGORÍFICAS .....	19
3.1.1 - Pruebas y verificaciones .....	20
3.1.2 - Carga del refrigerante adicional .....	21
3.2 - CONEXIONES HIDRÁULICAS .....	21
3.2.1 - Bombas de circulación .....	23
3.2.2 - Circuito hidráulico .....	24
3.3 - ALARMA DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN .....	25
3.4 - CONEXIONES ELÉCTRICAS .....	25
3.4.1 - Acceso a las conexiones eléctricas .....	26
3.4.2 - Cables de conexión .....	27
3.4.3 - Conexiones eléctricas .....	27
<b>4 - CONTROLES DE INSTALACIÓN</b> .....	<b>28</b>
4.1 - PREPARACIÓN A LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO .....	28
4.2 - CONTROLES DURANTE Y DESPUÉS DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO .....	29
<b>5 - PANEL DE MANDO</b> .....	<b>30</b>
5.1 - PANTALLA PRINCIPAL .....	30
5.2 - MODO HOLIDAY .....	31
5.3 - MODO NOCTURNO .....	31
5.4 - MODOS DE FUNCIONAMIENTO .....	31
5.5 - CONFIGURACIÓN DE LAS TEMPERATURAS .....	32
5.6 - VISUALIZACIÓN DE LAS TEMPERATURAS .....	32
5.7 - MENÚ TEMPORIZADOR .....	32

5.8 - MENÚ FUNCIONES.....	33
5.8.1 - Sinóptico.....	34
5.8.2 - Curvas climáticas.....	34
5.8.3 - Alarma.....	35
5.8.4 - Contadores.....	38
5.8.5 - Fecha / hora.....	38
5.8.6 - Service.....	39
5.8.7 - Sistema.....	39
5.8.8 - Pantalla.....	40
5.8.9 - Funciones especiales.....	40
5.9 - ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE.....	43
<b>6 - GESTIONES Y CONTROLES.....</b>	<b>44</b>
6.1 - GESTIÓN DE LOS CALENTADORES ELÉCTRICOS ADICIONALES DE LA UNIDAD INTERNA...44	44
6.1.1 - Respaldo.....	44
6.1.2 - Arranque con temperatura baja.....	44
6.1.3 - Función anti-legionela.....	44
6.2 - CONTROL REMOTO.....	45
6.2.1 - Serial.....	45
6.2.2 - Contactos libres.....	45
6.3 - FOTOVOLTAICO.....	46
6.4 - CONTROLES DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN.....	46
6.5 - GESTIÓN DE LA FUENTE DE CALOR EXTERNA AUXILIAR.....	46
<b>7 - USO.....</b>	<b>46</b>
7.1 - PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.....	46
7.2 - PROTECCIONES ANTICONGELANTES.....	47
7.3 - DESACTIVACIÓN Y APAGUE DURANTE PERIODOS LARGOS.....	47
<b>8 - LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.....</b>	<b>47</b>
8.1 - LIMPIEZA.....	47
8.2 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	48
8.2.1 - Verificación del ánodo de magnesio del depósito de agua caliente sanitaria.....	48



## 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.



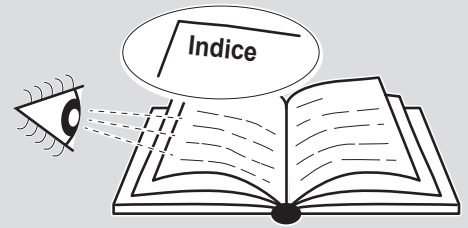
## ILUSTRACIONES

Las ilustraciones están agrupadas en las páginas iniciales del manual.



## ÍNDICE GENERAL

El índice general de este manual se proporciona en la página "ES-1".



## 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



##### **Servicio**

Indica situaciones en las cuales se debe informar al SERVICE empresarial interno: **SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA A CLIENTES.**



##### **Índice**

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.



##### **Mano levantada**

Indica acciones que no se deben hacer en absoluto.



### **TENSIÓN ELÉCTRICA PELIGROSA**

Señala al personal interesado que la operación descrita presenta, si no es realizada respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir un choque eléctrico.



### **PELIGRO GENÉRICO**

Señala al personal implicado que, si la operación descrita no se realiza respetando las normas de seguridad, existe el riesgo de sufrir daños físicos.



### **PELIGRO DE FUERTE CALOR**

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.



### **PELIGRO**

Señala que el aparato utiliza refrigerante inflamable. Si sale refrigerante y se expone a una fuente de ignición externa, existe el riesgo de incendio.



### **ATENCIÓN**

- 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.












### **ATENCIÓN**

Indica que el personal de asistencia debe manejar el aparato ateniéndose al manual de instalación.

### 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 sustitución 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 respetando 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 sustancias 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 está 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 sustancias 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 directivas Europeas:
- Baja tensión 2014/35/EU;
  - Compatibilidad electromagnética 2014/30/EU;
  - Restricciones a la utilización de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos 2011/65/EU (RoHS);

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<sub>2</sub>.



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.

Possible 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 perforo 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, aisle 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 ser 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 removidos. Antes de iniciar el aparato, controle que todas las válvulas de aislamiento estén cerradas.

32. El refrigerante recuperado no se debe cargar en un otro sistema de refrigeración a menos que no haya sido limpiado y controlado.

## 0.5 - REQUISITOS ESPECIALES PARA EL GAS R32



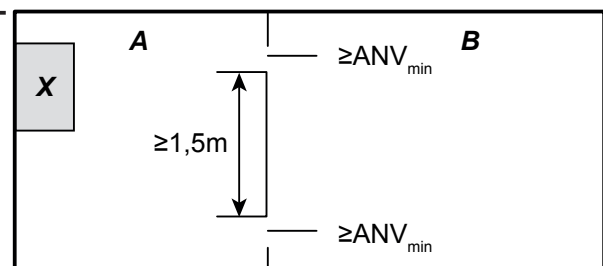
Las tablas se refieren a las unidades 8-10kW. Para las unidades 4-6kW es permitida una longitud máxima de los tubos de 29m y no es necesaria ninguna evaluación del área mínima.

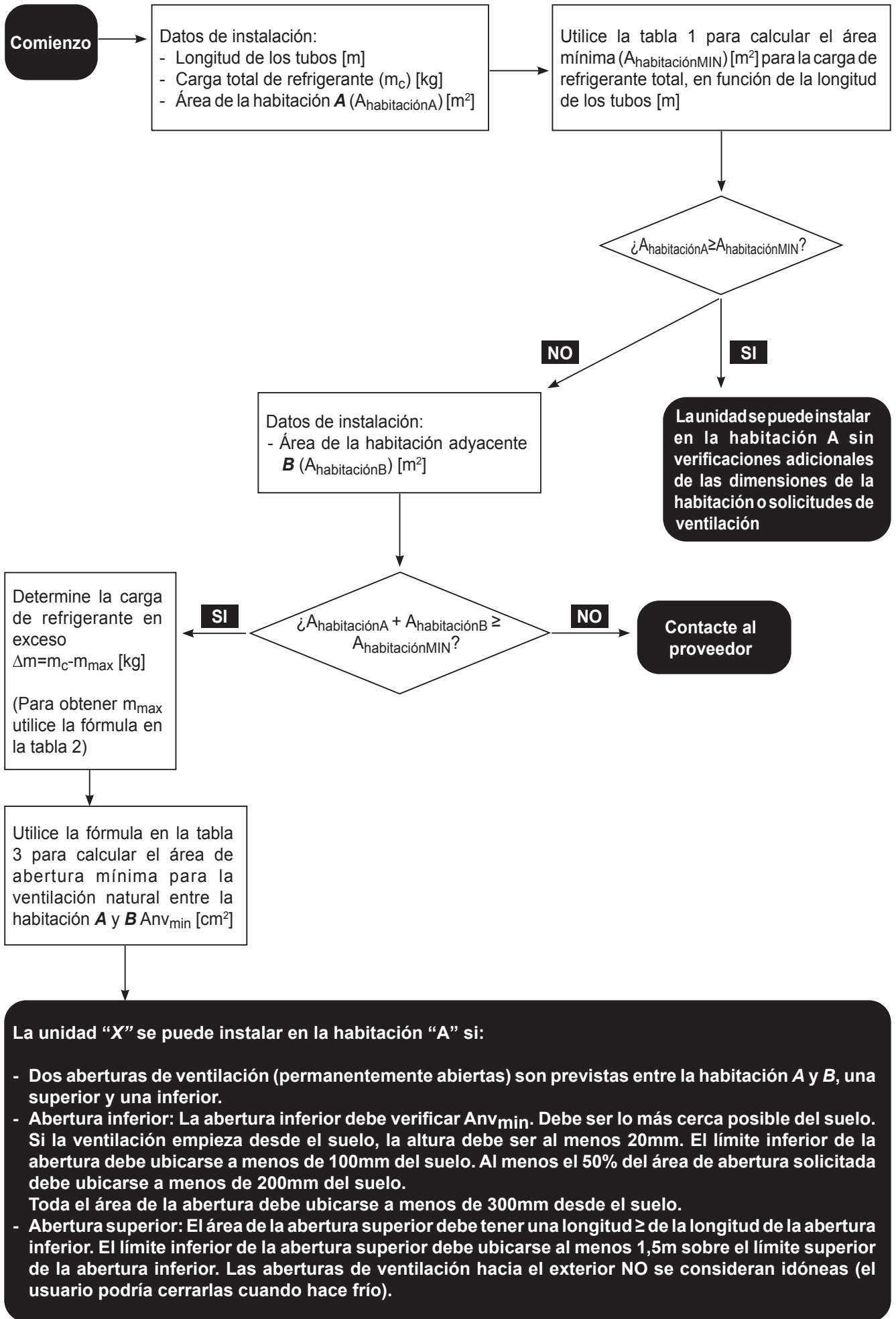


- Los tubos se deben proteger de daños físicos. La instalación de los tubos debe ser la mínima.
- Si la carga total de en el sistema es  $< 1,842$  kg (es decir si la longitud de los tubos es  $\leq 20$ m para las unidades 8/10kW), no hay requisitos de área mínima que evaluar.

Si la carga total de en el sistema supera los 1,842 kg (es decir si la longitud de los tubos es  $\geq 20$ m para las unidades 8/10kW), se debe averiguar la solicitud de área mínima como mostrado en el diagrama de flujo siguiente.

- 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





• **Tabla 1**

Carga máxima de refrigerante permitida en una habitación: **unidad interna**

Longitud de los tubos (m)	Carga de refrigerante (kg)	A <sub>habitación</sub> MIN (m <sup>2</sup> ) H=1800mm
15	1.650	-
16	1.688	-
17	1.726	-
18	1.764	-
19	1.802	-
20	1.840	-
21	1.878	4,53
22	1.916	4,62
23	1.954	4,71
24	1.992	4,81
25	2.030	4,90
26	2.068	4,99
27	2.106	5,08
28	2.144	5,17
29	2.182	5,26
30	2.220	5,36

• **Tabla 2**

La carga máxima de refrigerante en una habitación debe cumplir con lo que sigue:

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



No debe ser inferior a  $m_{\max} = \text{SF} \times \text{LFL} \times h_0 \times A$

Sigla	Descripción
m <sub>max</sub>	Es la carga máxima de refrigerante permitida en el sistema en kg
LFL	Es la inflamabilidad inferior en kg/m <sup>3</sup>
A	Es el área de la habitación en m <sup>2</sup>
h <sub>0</sub>	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.
- Las cargas superiores a 2,22 kg no se aceptan (longitud máxima de los tubos igual a 30m).  
Sólo para unidades 8/10kW.

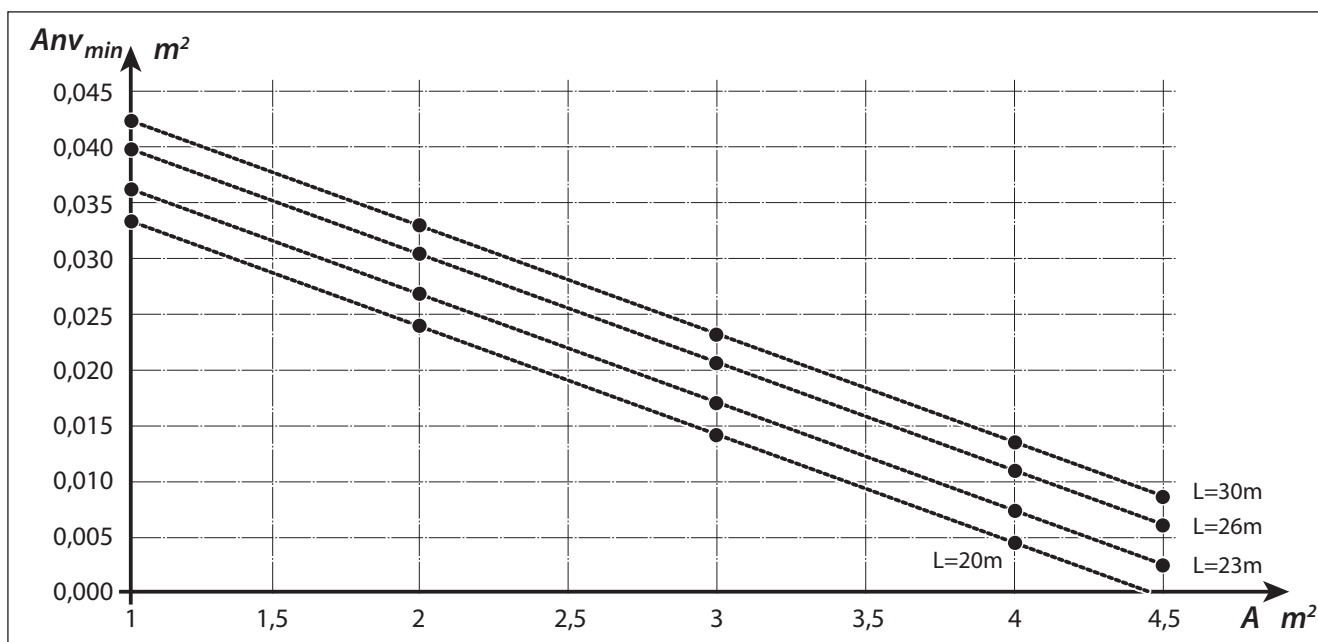
• **Tabla 3**

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 $9,81 \text{ m/s}^2$
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:



Las fórmulas y las tablas cumplen con IEC 60335-2-40: 2018 GG2. LFL= 0,307,  $m= 52 \text{ g/mol}$  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 TOWER S2 E SMALL
Ancho (mm)	600
Profundidad (mm)	600
Altura (mm)	1980
Peso (kg)	183
Peso en uso (kg)	383

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

- |   |  |
|---|--|
| 1. Válvula de tres vías                                     | 11. Ánodo probador   |
| 2. Bomba de circulación del circuito de climatización       | 12. Pantalla táctil  |
| 3. Válvulas de seguridad                                    | 13. Montaje del cuadro eléctrico                                 |
| 4. Vaso de expansión del circuito de climatización          | 14. Sujetacables   |
| 5. Colector de los calentadores eléctricos de recalentación | 15. Válvulas automáticas de venteo del aire                      |
| 6. Válvula de seguridad del circuito de climatización 3 bar | A. Pies de soporte ajustables                                    |
| 7. Termostatos de seguridad de los calentadores eléctricos  | B. Grifo para el vaciado del depósito del ACS                    |
| 8. Termocambiador del circuito de climatización             | C. Tapón de acceso al ánodo de magnesio                          |
| 9. Interruptores de flujo                                   | D. Pulsador de verificación del ánodo probador                   |
| 10. Manómetro del circuito de climatización                 | E. Tuerca de apriete de la abrazadera del cable + ánodo probador |
|   | F. Ánodo de magnesio   |

### 1.3 - LISTA DE LOS COMPONENTES SUMINISTRADOS

Los aparatos se envían con embalaje estándar compuesto por una caja, esquinas de cartón y una serie de protecciones de poliestireno expandido.

Por debajo del embalaje de las unidades hay una paleta 750 x 750 mm que facilita las operaciones de transporte y desplazamiento.

Suministrados con la unidad interna, dentro del embalaje, hay los siguientes componentes:

- Kit sensor del aire externo
- Filtro de Y
- Conducto para el desagüe de la condensación

### 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 - MODO 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:

- Un espacio libre, suficiente para permitir la remoción de las cubiertas, la conexión de los tubos del agua y del refrigerante y el mantenimiento ordinario o extraordinario.
- Un drenaje de agua cercano
- Un suministro eléctrico conforme, cerca de la unidad interna
- Un suministro de agua para el llenado del circuito hidráulico
- Un cable de comunicación entre la unidad interna y la unidad externa (véase el pár. 3.4.2)



**La unidad interna se debe instalar apoyada en el suelo en un ambiente interno y nivelada utilizando los pies ajustables (pos. A - Fig.4).**

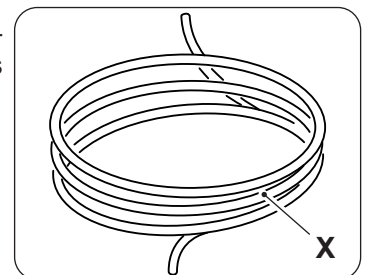


**Para los espacios de instalación y la posición de los tubos, refiérase al párrafo "Conexiones hidráulicas" y a la "Fig.5".**

- Conecte el conducto (X) para el desagüe de la condensación al agujero posicionado en la parte trasera de la bandeja y hágalo salir de uno de los dos agujeros posicionados en la parte inferior en la parte trasera de la unidad.



**Cierre oportunamente el agujero no utilizado**



#### 2.2.1 - Remoción del panel frontal (Fig.3)

- Abra la puerta superior (S) girándolo hacia arriba.
- Destornille el tornillo de fijación (X) del panel frontal (P).
- Inclíne la parte alta del panel frontal (P) hacia usted y levántelo hacia arriba para desengancharlo de los pernos en la base de la unidad.

#### 2.2.2 - Acceso a los componentes internos

- Después de haber quitado el panel frontal, remueva los dos tornillos (V) que fijan la cubierta del cuadro eléctrico (Q). (Fig.6)
- Remueva los cuatro tornillos (V1) y gire el cuadro hacia la derecha para tener acceso a los componentes situados detrás del cuadro eléctrico (Q). (Fig.6a)

- Es posible desenganchar el cuadro eléctrico engancharlo con las marcas específicas; de tal manera, es posible acceder a todos los componentes dentro del aparato y proceder fácilmente con la instalación o con el mantenimiento del aparato.

Dentro del cuadro eléctrico se colocan los componentes descritos en el párrafo “3.4.3 Conexiones eléctricas”. (fig.6b)

- Abra la puerta superior (S) girándola hacia arriba para acceder a los componentes para el llenado de agua técnica del sistema. (fig. 7)
- Debajo de la puerta superior (S) se encuentran el grifo (25) de llenado del sistema de agua técnica y el manómetro (26) de la presión del circuito de agua técnica. (Fig.7)

## 2.3 - INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA

- Instale la unidad externa en una base sólida capaz de soportar su peso.



**La unidad externa, si se instala de manera incompleta o en una base no apropiada, podría causar, en el caso de que se destaque de su base, daños a personas o bienes.**



*Es muy importante que el lugar de la instalación se elija con el máximo cuidado para garantizar una protección adecuada del aparato contra posibles impactos y daños consiguientes. Elija un lugar adecuadamente ventilado, en el cual la temperatura externa no supere los 46°C durante el periodo estival.*

- Deje, alrededor del aparato, un espacio libre suficiente para evitar la recirculación y facilitar las operaciones de mantenimiento.
- Prevea, debajo del aparato, una capa de grava para el drenaje del agua de descongelación.
- Deje espacio debajo de la unidad para impedir la congelación del agua de descongelación.



*Véase el manual de la unidad externa para informaciones de instalación más detalladas.*



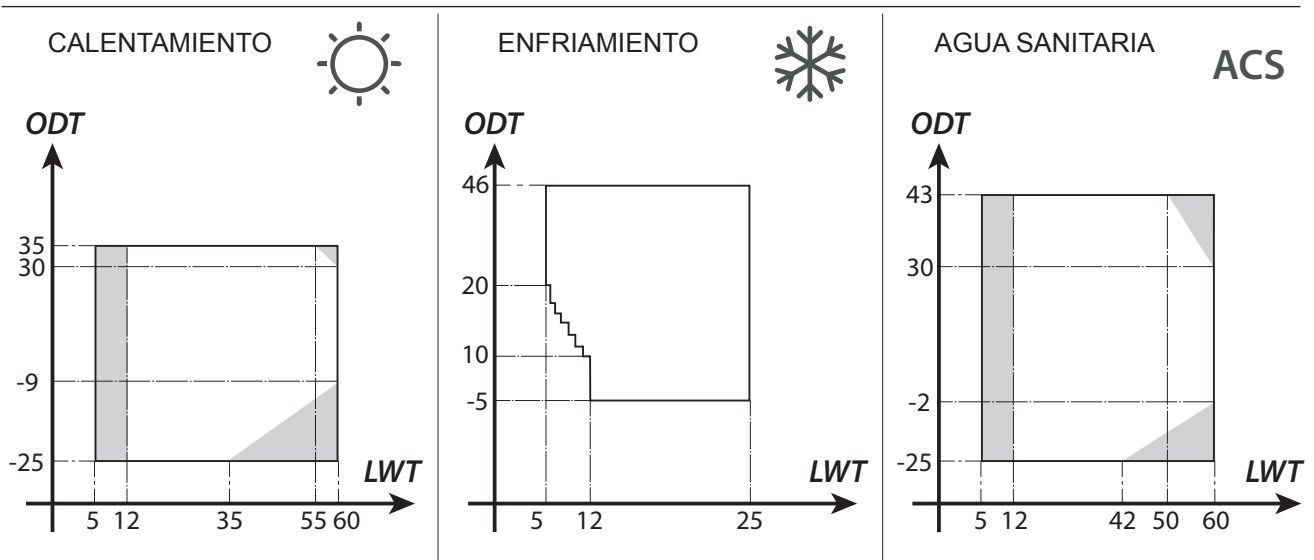
**En el caso de instalación en localidades con intensas nevadas, monte el soporte del aparato a una altura superior al nivel máximo de la nieve.**

- 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.



## 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 Tower S2 E Small	
	4-6 kW	8-10 kW
Longitud máxima de los tubos de conexión (m)	29	30
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



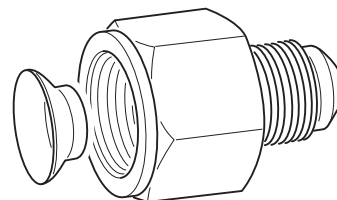
Sólo utilice tubos con diámetros que reflejan las dimensiones necesarias.

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 que se suministran limpios y sellados en sus extremos.*
- **Para los modelos SHERPA S2 E (4-6 kW), utilice el reductor suministrado para el tubo del liquido de 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.9-10)

- U1.** Línea gas 5/8" de la unidad interna.
- U2.** Línea liquido 3/8" de la unidad interna.
- U3.** Válvula de la línea gas 5/8" de la unidad externa.
- U4.** Válvula de la línea liquido 1/4" para U.E. SHERPA S2 E (4-6 kW); 3/8" para U.E. SHERPA S2 E (8-10 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 líquido.
- 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 líquido, 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 líquido
- 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 líquido del tanque
- R4. Tanque del gas R32

- R5. Racor de servicio (cerrado)
- R6. Tubo del gas
- R7. Tubo del líquido
- 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.**

Los conectores hidráulicos se posicionan en la parte superior de la unidad.

Figura 17-17a:

- C1. Tubo de alimentación del agua del circuito de climatización (1")
- C2. Entrada de agua potable (3/4")
- C3. Salida de agua caliente sanitaria (3/4")
- C4. Tubo de retorno del agua del circuito de climatización (1")
- C5.-C6. Conexiones de los tubos frigoríficos (3/8"G - 5/8"G)

Las conexiones hidráulicas se deben completar instalando (fig.5):

- válvulas de descarga del aire en los puntos más altos de los tubos;
- refiérase a la “fig.5” para la posición de las conexiones hidráulicas y frigoríficas.  
Las posiciones son indicativas, se recomienda utilizar juntas elásticas flexibles entre los tubos del sistema y las conexiones hidráulicas de la unidad
- válvulas de interceptación (en la entrada del agua potable, en la salida del ACS, en la salida y retorno del agua del sistema, necesarias para facilitar las operaciones de mantenimiento)
- filtro colador del agua con mallas de 0.4 mm en la entrada del agua potable y en el retorno desde el sistema para interceptar posible partículas en el sistema hidráulico.  
Instálelo en una posición fácilmente accesible durante las operaciones de limpieza
- aisle térmicamente todos los componentes y los tubos hidráulicos
- En el caso de instalación con conexiones hidráulicas hacia arriba (“A”), hacia el lado izquierdo (“C”) o derecho (“B”), es necesario remover la parte de lámina precortada desde la cubierta en el lado de salida de los tubos. Utilice una hoja de sierra para remover la lámina precortada.
- En el caso de instalación con conexiones hidráulicas hacia el lado izquierdo (“C”), hacia el lado derecho (“B”) o hacia la parte trasera de la máquina, utilice curvas cerradas de 90° (dos de 1” y dos de 3/4”)
- Instale un válvula antirretorno en la entrada del agua potable (véase el párrafo “Circuito hidráulico” - rif.18)



**El diámetro nominal mínimo de los tubos hidráulicos de conexión debe ser 1”. Para permitir las operaciones de mantenimiento o reparación, es indispensable que cada conexión hidráulica sea dotada de las válvulas de cierre manuales correspondientes.**

• **Tabla 4**

Características que debe tener el sistema hidráulico.

		Unidad externa	SHERPA S2 E 4	SHERPA S2 E 6	SHERPA S2 E 8	SHERPA S2 E 10
		Unidad interna	SHERPA TOWER S2 E SMALL			
Caudal mínimo del agua		l/s	0,14	0,14	0,14	0,14
Caudal nominal del agua*		l/s	0,29	0,29	0,38	0,38
Contenido de agua del sistema	Mín	l	23	23	38	38
	Máx**	l	400	400	400	400
Presión de funcionamiento	Máx	kPa	300	300	300	300
Desnivel del sistema	Máx	m	20	20	20	20
Presión del sistema sanitario	Máx	kPa	600	600	600	600

\* 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.**

### 3.2.1 - Bombas de circulación (fig.18-18a)

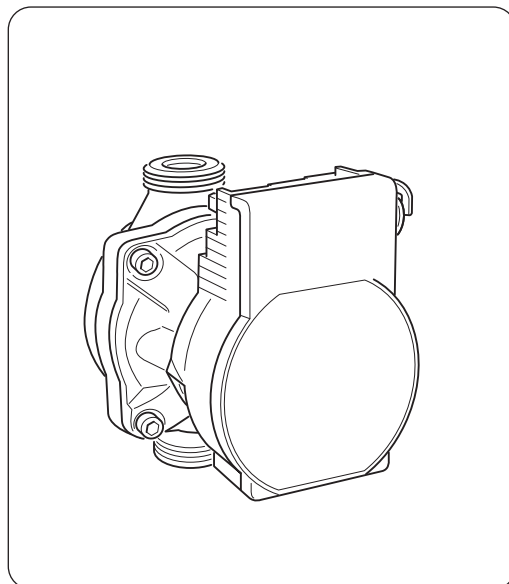


**Las bombas se controlan a través de PWM, para configurar el número de revoluciones fijo para el funcionamiento de la bomba.**

Sherpa Tower se equipa con una bomba de circulación de alta eficiencia.

Las bombas con rotor húmedo de imán permanente tienen un módulo de ajuste electrónico con convertidor de frecuencia integrado.

En el módulo de ajuste hay una perilla de control.



- **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 aislarse adecuadamente.**
- **Para evitar burbujas de aire dentro del circuito, inserte los dispositivos de descarga automáticos o manuales en todos los puntos donde el aire podría acumularse (tubos más altos, sifones, etc.).**



**Para la configuración de la velocidad de la bomba, véase el párrafo 5.8.9**

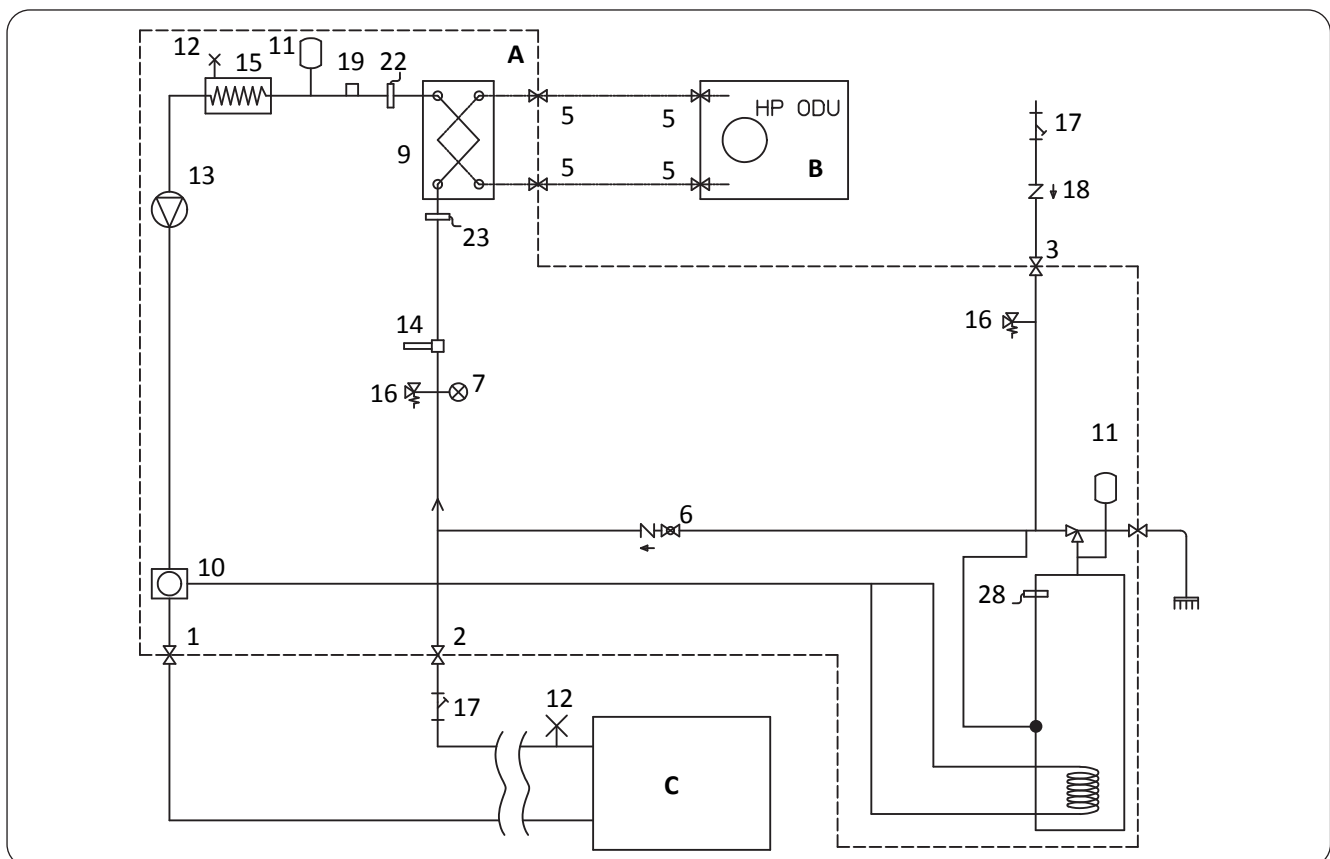
### 3.2.2 - Circuito hidráulico

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

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida del agua del sistema</li> <li>2. Retorno del agua del sistema</li> <li>3. Entrada del agua potable</li> <li>5. Conexiones de los tubos del refrigerante</li> <li>6. Grifo de llenado del agua técnica</li> <li>7. Manómetro</li> <li>9. Termocambiadores de placas</li> <li>10. Válvula de 3 vías desviadora (integrada a bordo de la máquina en la versión 3W)</li> <li>11. Vasos de expansión</li> <li>12. Salida automática del aire</li> <li>13. Bomba de circulación del agua técnica</li> <li>14. Desviador de flujo</li> <li>15. Colector de los calentadores eléctricos</li> <li>16. Válvulas de seguridad (circuito de climatización 3 bar, circuito del agua técnica ACS 6 bar)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Filtros de red del agua</li> <li>18. Válvulas antirretorno</li> <li>19. Interruptores de flujo</li> <li>22. Sonda de la temperatura de entrada del agua del sistema T2</li> <li>23. Sonda de la temperatura de retorno del agua del sistema T1</li> <li>28. Sonda de la temperatura de la caldera sanitaria T3</li> </ol> |
|---|--|
- 
- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Unidad interna</li> <li>B. Unidad externa</li> <li>C. Sistema (ventiloconvectores, radiadores o paneles/suelos radiantes)</li> </ol> |
|--|



- **Instale en los tubos de entrada de agua potable y retorno de agua desde el sistema y desde el depósito de agua sanitaria un filtro colador con mallas de 0,4 mm.**
- **Instale en la entrada de agua potable, en la salida ACS, en la salida y retorno del agua del sistema las válvulas de interceptación necesarias para facilitar las operaciones de mantenimiento.**



### 3.3 - 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:

- Controle que las válvulas del sistema estén abiertas.
- Controle que haya al menos una utilidad con el circuito abierto.
- Controle que el filtro colador externo no sea obstruido.
- Controle que no existan burbujas de aire dentro del circuito.
- Controle que la presión hídrica del sistema sea correcta.
- 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.

### 3.4 - 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 respetando 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 conexiones eléctricas, refiérase a las fig. 19, 20, 21, al párrafo "3.4.2 Cables de conexión" y a la tabla 5.

### • **Tabla 5**

Absorciones máximas de las unidades.

	Unidad	U.E. SHERPA S2 E 4	U.E. SHERPA S2 E 6	U.E. SHERPA S2 E 8	U.E. SHERPA S2 E 10
Suministro de la unidad externa	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Potencia máxima absorbida de la unidad externa	kW	2,65	2,65	3,8	3,8
Corriente máxima absorbida de la unidad externa	A	14	14	19	19
Fusible o magnetotérmico (MFA)	A	30	30	30	30

	Unidad	U.I. SHERPA TOWER SMALL S2 E			
Suministro de la unidad interna	V ~ ph Hz	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50	220-240 ~ 1 50
Potencia máxima absorbida de la unidad interna (con calentadores eléctricos activados)	kW	4,05	4,05	4,05	4,05
Corriente máxima absorbida de la unidad externa (con calentadores eléctricos activados)	A	18	18	18	18
Fusible o magnetotérmico (MFA)	A	30 línea de entrada bloque de terminales X3 10 línea de entrada bloque de terminales X2			

#### 3.4.1 - 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 los bloques de terminales para las conexiones eléctricas de la unidad interna, proceda como se describe abajo:

- a. Remueva la cubierta 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.

### 3.4.2 - Cables de conexión

La tabla siguiente resume los cables que utilizar.

<b>A</b>	Cable de comunicación UE/UI	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> blindado, idóneo para la transmisión de datos (tipo LiYCY o equivalente)			
<b>B</b>	Cable de sonda ACS y aire externo	H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5			
<b>Unidad interna</b>		<b>SHERPA TOWER S2 E SMALL</b>			
<b>C</b>	Cable de alimentación	3 X H07V-K 4 mm <sup>2</sup>			
<b>Unidad externa</b>		<b>S2 E 4</b>	<b>S2 E 6</b>	<b>S2 E 8</b>	<b>S2 E 10</b>
<b>D</b>	Cable de alimentación	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G2,5

### 3.4.3 - Conexiones eléctricas

Realice las conexiones de los cables listados en el párrafo precedente a los bloques de terminales de la unidad interna y externa refiriéndose a las fig. 19, 20, 21, 22 y como se describe abajo.

Leyenda del esquema eléctrico (Fig.22)

Ref.	Descripción
1	Entrada para control remoto COOLING ON (use un contacto libre, cierre en L para activar)
2	Entrada para control remoto HEATING ON (use un contacto libre, cierre en L para activar)
3	Entrada para control remoto ECO (use un contacto libre, cierre en L para activar)
3W	Salida control válvula de 3 vías
4	Entrada para control remoto NIGHT (use un contacto libre, cierre en L para activar)
5	Común de las entradas de control remoto (conectado N)
8	Entrada de SMART GRID o fotovoltaico FTV1 (use un contacto libre, cierre en L para activar)
9	Entrada de SMART GRID o fotovoltaico FTV2 (use un contacto libre, cierre en L para activar)
14 15	Activación fuente de calor externa (salida contacto libre 3A 250VAC)
16 17	Activación de la alarma (salida contacto libre 3A 250VAC)
24 25	Sensor de la temperatura del aire externo
26 27	Sensor de la temperatura de acumulación de agua sanitaria
A B	Puerto de comunicación RS485 para domótica SIOS CONTROL
C1	Condensador del compresor del agua caliente sanitaria
CAN	Non disponible
ACS	Entrada para control remoto SANITARIO (use un contacto libre, cierre en L para activar)
EH1	Calentador eléctrico 1

Ref.	Descripción
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
K3	Seguridad para calentador eléctrico EH2
K4	Relé principal para calentador eléctrico EH2
K5	Salida (3A250Vac) 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, añade 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 3.4).
- 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 submenús 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.*

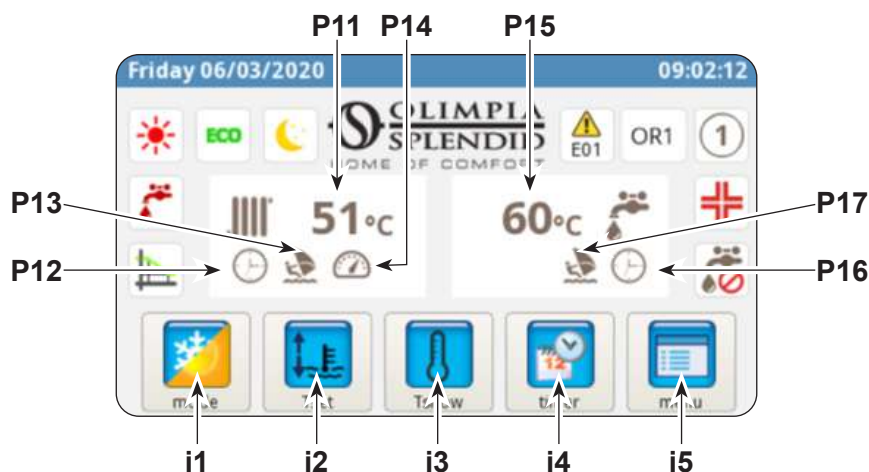
*El acceso es permitido a través de una contraseña que se puede solicitar basado en su propia competencia.*

### 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 este 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



## 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.

temperature setting	
cooling set temperature	15.0 °C
cooling ECO set temperature	18.0 °C
heating set temperature	35.0 °C
heating ECO set temperature	30.0 °C
DHW set temperature	50.0 °C

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)

system temperatures	
T1 water in	31.3 °C
T2 water out	29.7 °C
T3 DHW tank	68.9 °C
T4 outdoor air	20.5 °C
T6 DHW cond	22.2 °C
T7 DHW evap	22.5 °C
T8 solar system	28.3 °C

## 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.

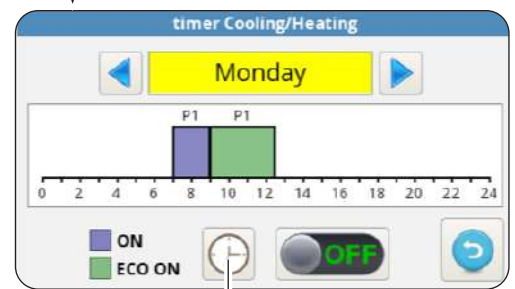
- Para visualizar los ocho programas disponibles del día seleccionado presione en la flecha derecha (para visualizar el programa sucesivo) e izquierda (para visualizar el programa precedente).
- Para configurar el horario de inicio del programa, toque el horario bajo la escritura "**START**".
- Para 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:

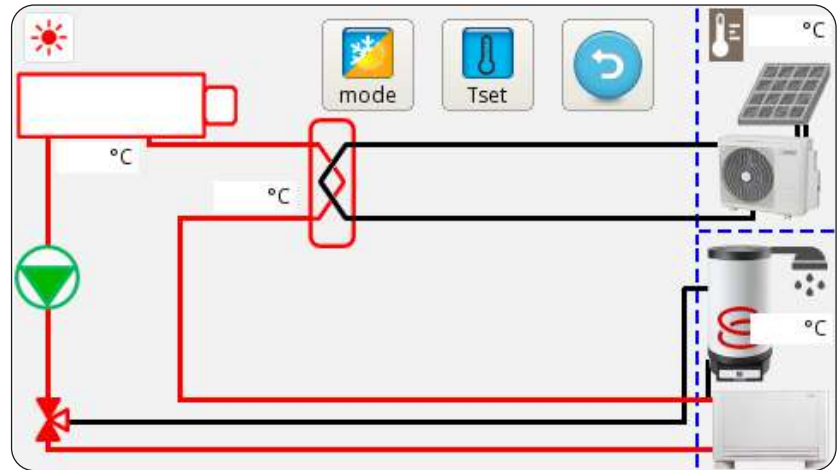
- Presione el icono bajo la flecha derecha  y luego seleccione los días en los cuales copiar la programación.
- Presione el icono  para confirmar.

## 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

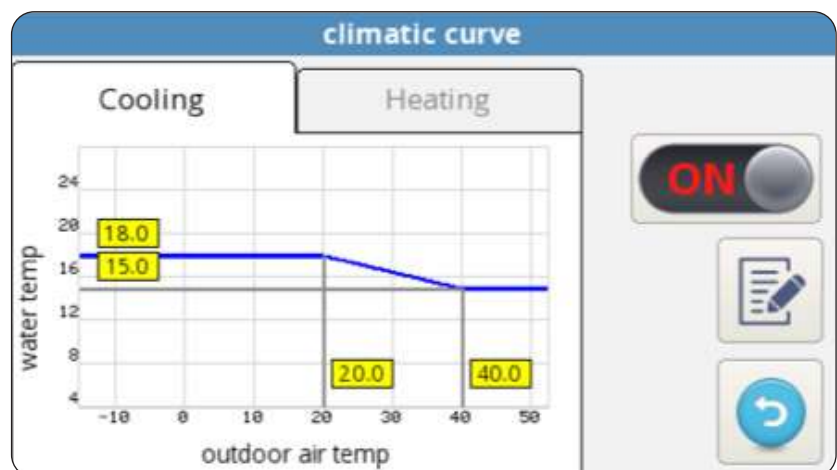


El sinóptico representa el esquema de sistema y muestra el estado de funcionamiento en tiempo real.

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)
- Termocambiator 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 ventilador (se puede cambiar con el símbolo del panel radiante simplemente tocando el icono del ventilador)

## 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:

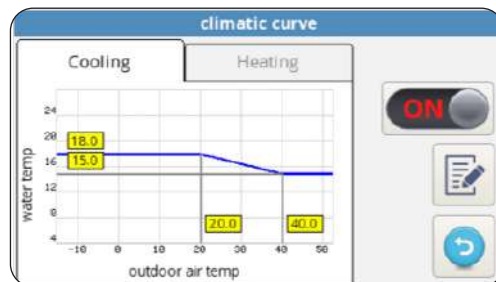
- Diagramas de la curva climática de enfriamiento y de la curva climática de calefacción, el acceso a las dos curvas climáticas se realiza tocando las descripciones encima “ENFRIAMIENTO” o “CALEFACCIÓN”.
- Valores de los parámetros de configuración de cada curva.

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.



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



counter	hh:mm	
ODU compressor	0:02	▲
Water pump	0:02	☰
Water filter	0:02	
DHW compressor	0:00	
DHW water pump	0:00	▼

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



date / hour	
17/03/2020	17:33

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



parameters [SERVICE]		
[200] Rating Function	0	
[206] Cooling setpoint	15.0 °C	
[207] Cooling eco setpoint	18.0 °C	
[208] Heating setpoint	35.0 °C	
[209] Heating eco setpoint	30.0 °C	
[210] DHW setpoint	50.0 °C	





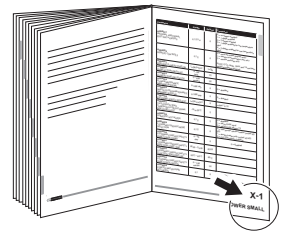
Esta pantalla permite configurar muchos parámetros importantes de los cuales depende el funcionamiento de la bomba de calor.



**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 dello schermo:

- 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 de desinfección, duración de la fase de desinfección.



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



Presione para acceder al mando manual de la bomba del circuito principal, de la bomba del circuito de agua caliente sanitaria y de la válvula de 3 vías.



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



Presione para modificar la velocidad de la bomba del circuito principal (de la velocidad máxima 1 a la velocidad mínima 8).



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



Presione para iniciar el modo de frecuencia fija.



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



Presione para iniciar la configuración del funcionamiento en cascada (función no disponible).



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



Presione para acceder a la configuración PID.



**Se accede sólo a través de la contraseña fábrica.**



Presione para acceder a la función de diagnóstico.

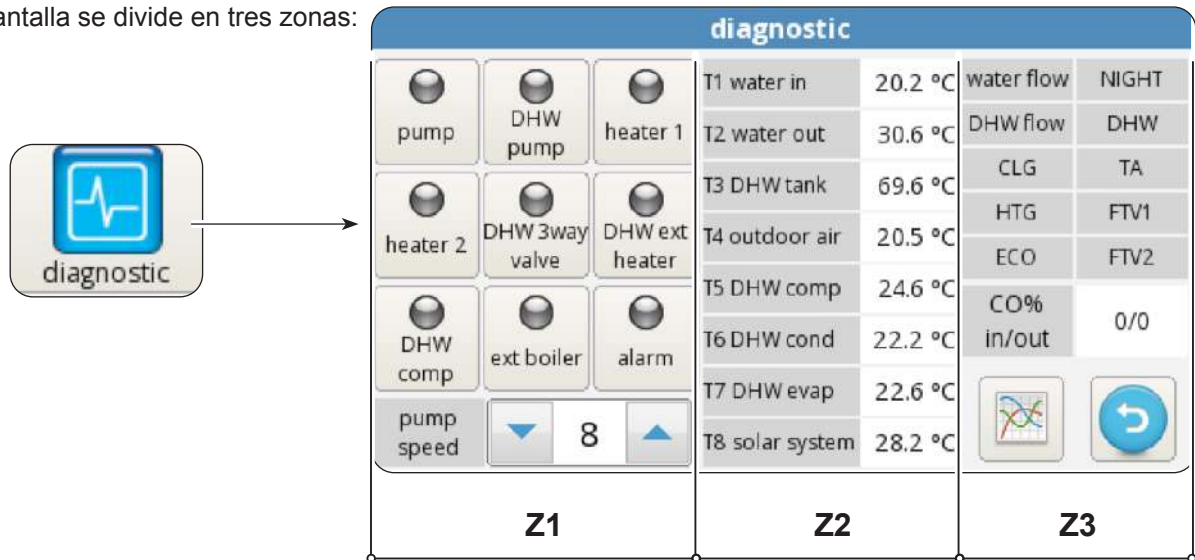


**Se accede sólo a través de la contraseña instalador, service o fábrica.**

La pantalla de diagnóstico permite controlar y modificar el estado de funcionamiento de la bomba de calor.

diagnostic						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T1 water in	20.2 °C	water flow	NIGHT
pump	DHW pump	heater 1	T2 water out	30.6 °C	DHW flow	DHW
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T3 DHW tank	69.6 °C	CLG	TA
heater 2	DHW 3way valve	DHW ext heater	T4 outdoor air	20.5 °C	HTG	FTV1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T5 DHW comp	24.6 °C	ECO	FTV2
DHW comp	ext boiler	alarm	T6 DHW cond	22.2 °C	CO%	0/0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T7 DHW evap	22.6 °C	In/out	
pump speed	8		T8 solar system	28.2 °C		

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)

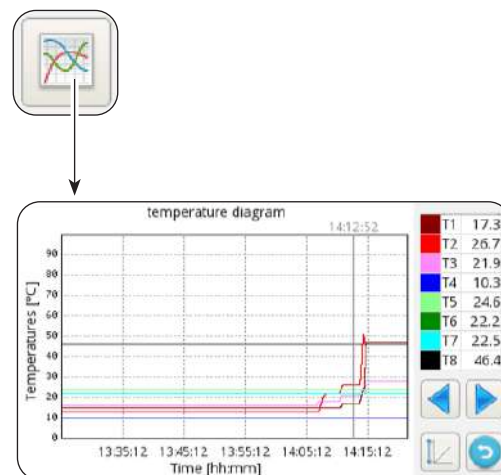


- **TA:** mando habilitación enfriamiento y calefacción (borne 7 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **FTV1:** entrada desde sistema fotovoltaico o smart grid (borne 8 del cuadro de potencia, cortocircuitar con L para la activación)
- **FTV2:** entrada desde sistema fotovoltaico 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:

- 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.**

- Vacíe completamente una memoria USB (debe ser sin files y sin carpetas)
- 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 y ADDR217. El parámetro ADDR229 diferencia tres 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.

##### ADDR229=2

La función anti-legionela se obtiene a través de los dos calentadores eléctricos EH1 EH2.

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 interrumpe todas las otras funciones de calentamiento o enfriamiento en curso sólo utilizando los calentadores eléctricos (que se deben habilitar con el parámetro ADDR217).
- 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 ventilos-convectores 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 - CONTROLES DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN

Durante la instalación, se puede forzar el funcionamiento de la bomba de circulación durante 15 minutos de la ventana en la pantalla de control "Bombas"; de tal modo se facilitará la purga del aire en la fase final de llenado de agua del sistema.

La bomba de circulación puede funcionar con modos diferentes según las necesidades del sistema:

- Funcionamiento continuo de la bomba (configuración del parámetro ADDR221=OFF=0)
- Apagamiento una vez alcanzada la temperatura deseada (configuración del parámetro ADDR221=ON=1) y muestreo cada ADDR237 minutos durante un minuto (configuración del parámetro ADDR237=10 minutos, la bomba se activará durante un minuto cada diez minutos).

Es presente la función de antibloqueo de las bombas del sistema y del circuito ACS mientras el sistema es en modo de espera o con punto de ajuste cumplido; configurando el parámetro ADDR221=ON=1, la bomba se activa cada ADDR222 horas durante un tiempo igual a ADDR223 segundos).

Esos parámetros se pueden configurar en la ventana Service.

## 6.5 - GESTIÓN DE LA FUENTE DE CALOR EXTERNA AUXILIAR

En modo calefacción o producción de agua sanitaria, configurando el parámetro ADDR226=ON=1, si la temperatura del ambiente externo es inferior a ADDR227 grados centígrados, el control realiza la sustitución de la bomba de calor con la activación de una salida para la activación de una fuente de calor externa.

# 7 - USO

## 7.1 - PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA



*Durante la producción de agua caliente sanitaria con la bomba de calor principal, el sistema suministra la máxima potencia posible para cumplir rápidamente con la solicitud de agua caliente sanitaria.*

La solicitud de agua sanitaria puede ocurrir de los modos siguientes:

- A través de un contacto DHW/L y configurando el parámetro ADDR228=1; en este caso configurar el termostato externo a una temperatura inferior a 70°C.
- A través de un sensor de temperatura insertado en el depósito de agua caliente sanitaria configurando el parámetro ADDR228=2; en este caso el set point es determinado por el parámetro ADDR210.

Con el parámetro ADDR228=0 la producción de agua caliente sanitaria es desactivada.

Con el parámetro ADDR238 es posible modificar el ciclo de histéresis del control temperatura del agua sanitaria.



*En el depósito de agua caliente sanitaria siempre se debe insertar y conectar el sensor de temperatura T3 suministrado en el módulo interno.*

## 7.2 - PROTECCIONES ANTICONGELANTES

El termocambiador de placas soldadas del circuito principal y el evaporador de la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria a alta temperatura en la unidad interna están protegidos contra roturas debido a heladas por un interruptor de flujo que interrumpe el funcionamiento del sistema cuando el caudal del agua es insuficiente y por los sensores de temperatura en el termocambiador.

## 7.3 - DESACTIVACIÓN Y APAGUE DURANTE PERIODOS LARGOS


Para desactivar la bomba de calor, proceda como sigue:

- Presione el icono Stand by  en la pantalla.
- Desconecte el suministro de la unidad externa.



*De este modo se queda activa la función de antibloqueo de la bomba de circulación.*

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

- Presione el icono Stand by  en la pantalla.
- Desconecte todos los suministros de la unidad interna a través de los interruptores generales.
- Desconecte todos los suministros de la unidad externa a través de los interruptores generales.



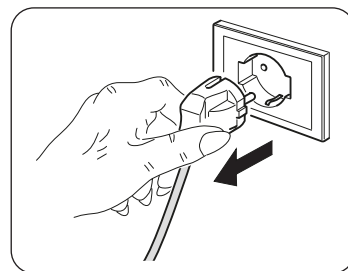
*Para reactivar la bomba de calor aire-agua después de un periodo largo de inactividad de la bomba de calor, se aconseja hacer intervenir el Servicio de Asistencia Técnica.*

## 8 - LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

### 8.1 - LIMPIEZA



**Antes de proceder con cualquier intervención de mantenimiento y limpieza, es esencial desconectar todos los circuitos de alimentación y/o desconectar todos los interruptores generales.**



- La limpieza de los paneles de lámina se debe realizar sólo con paños humedecidos con agua y jabón.
- En el caso de manchas difíciles, humedezca el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.
- Una vez terminada la limpieza, seque las superficies con cuidado.



**No utilice un paño tratado químicamente o antiestático para limpiar el aparato. No utilice gasolina, solventes, pastas para limpiar ni solventes similares. Estos productos pueden provocar la rotura o la deformación de la superficie de plástico.**

## 8.2 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El mantenimiento periódico es esencial para mantener la bomba de calor siempre eficiente, segura y fiable a lo largo del tiempo. El mantenimiento se puede realizar periódicamente por el Servicio Técnico de Asistencia, que es técnicamente habilitado y preparado y también puede utilizar, si necesario, repuestos originales.



**El plan de mantenimiento que el Servicio Técnico de Asistencia de OLIMPIA SPLENDID o el técnico del mantenimiento deben respetar, con periodicidad anual, prevé las siguientes operaciones y controles:**

- **Verificación de la presión de los vasos de expansión (verifique la presión en la etiqueta del vaso de expansión).**
- **Llenado del circuito del agua.**
- **Presencia de aire en el circuito del agua.**
- **Eficiencia de las seguridades.**
- **Voltaje eléctrico de alimentación.**
- **Absorción eléctrica.**
- **Apriete de las conexiones eléctricas.**
- **Limpieza de las rejillas de los ventiladores y aletas de la batería de la unidad externa.**
- **Verificación de la presencia de suciedad en los filtros de red metálica.**
- **Verificación del ánodo de sacrificio.**

### 8.2.1 - Verificación del ánodo de magnesio del depósito de agua caliente sanitaria

El ánodo de magnesio es un ánodo de sacrificio que se deteriora durante el uso del depósito de agua caliente sanitaria.



**El ánodo de magnesio se debe controlar visualmente al menos cada dos años (norma de ref. DIN 4753).**

El depósito ACS de Sherpa Tower es equipado con un probador (fig.4 - rif.16) para la verificación del estado de desgaste del ánodo.

Para la verificación del desgaste (fig.3-4):

- Remueva el panel frontal (P) de Sherpa Tower
- Presione el pulsador colocado en el ánodo probador (D)



**Verifique la posición de la aguja, si la aguja del probador se posiciona en la zona verde, no es necesario sustituir el ánodo de magnesio, si la aguja del probador se posiciona en la zona roja, es necesario sustituirlo.**

Proceda con la sustitución del ánodo tal como se describe abajo (Fig.4):

- Remueva el tapón de acceso al ánodo (C) colocado en la parte termoformada del depósito de agua caliente sanitaria.
- Destornille la tuerca de fijación (E) liberando el terminal del cable + del ánodo probador con una llave de 14.
- Destornille el ánodo de magnesio (F) con una llave de 26.
- Inserte el ánodo de magnesio (F) en su asiento cerrándolo herméticamente durante el montaje con un sellador idóneo (por ejemplo: cáñamo o cinta adhesiva de PTFE) evitando que la barra entre en contacto con aceite o grasa.



**Mantenga la máxima limpieza durante las operaciones dentro del depósito de agua caliente sanitaria.**

- Verifique el sellado del depósito durante la fase de llenado con agua.
- Vuelva a posicionar correctamente el tapón de acceso al ánodo (C).

<b>Parametro - Parameters - Paramètre - Parameter - Parámetro</b>	<b>Range Range Plage Wertebereich Range</b>	<b>Default Default Default Default Default</b>	<b>Commenti - Comments - Commentaires - Anmerkungen - Comentarios</b>
<b>ADDR217</b> 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
<b>ADDR220</b> 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
<b>ADDR221</b> PERIODIC PUMP ACTIVATION	1=ON,0=OFF	1=ON	
<b>ADDR222</b> PUMP ACTIVATION DELAY	0 -100 hour	72	
<b>ADDR223</b> PUMP ACTIVATION LENGTH	0 – 600 second	30	
<b>ADDR224</b> PUMP MAINTENANCE WARNING INTERVAL	0-1000 day	0	0 = disabled
<b>ADDR225</b> WATER FILTER MAINTENANCE WARNING INTERVAL	0-1000 day	0	0 = disabled
<b>ADDR226</b> EXTERNAL BOILER REQUEST	1=ON, 0=OFF	0	output 14 15
<b>ADDR227</b> T4 OUTDOOR TEMP. THRESHOLD FOR EXTERNAL BOILER REQUEST	-15 to 20°C	2	226(ON)= Boiler 226(OFF)=Auxiliary electric heater
<b>ADDR228</b> DOMESTIC HOT WATER	0,1,2	2	0 = disabled 1 = set by DHW input 2 = set by DHW sensor T3
<b>ADDR229</b> 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
<b>ADDR230</b> LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION INTERVAL	0 – 30 day	0	0 = disabled
<b>ADDR231</b> LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION START TIME	00.00 – 23.59	02.00	
<b>ADDR232</b> LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION TEMPERATURE	50°C – 80°C	65°C	
<b>ADDR233</b> LEGIONARY DISEASE SAFETY FUNCTION DURATION	0 – 240 minute	30	

Parametro - Parameters - Paramètre - Parameter - Parámetro	Range Range Plage Wertebereich Range	Default Default Default Default Default	Commenti - Comments - Commentaires - Anmerkungen - Comentarios
<b>ADDR234</b> FORCED WATER PUMP ACTIVATION	0,1	0	0 = disabled 1 = enabled
<b>ADDR236</b> FREEZE PROTECTION TEMPERATURE	2°C – 6°C	3°C	
<b>ADDR247</b> MODBUS ADDRESS	1 - 247	1	
<b>ADDR248</b> DHW LIMIT FOR DHW_A	20°C – 55°C	50°C	
<b>ADDR249</b> DHW MODE	0,1,2	2	0 = automatic 1 = DHW module only 2 = heat pump only
<b>ADDR250</b> PERIODIC DHW PUMP ACTIVATION	1=ON, 0=OFF	1	
<b>ADDR251</b> DHW PUMP ACTIVATION DELAY	0 -100 hours	72	
<b>ADDR252</b> DHW PUMP ACTIVATION DURATION	0 – 600 seconds	30	
<b>ADDR253</b> MIN OUTDOOR TEMPERATURE (T4) FOR DHW_A IN AUTOMATIC	0°C 20°C	10°C	
<b>ADDR254</b> MAX OUTDOOR TEMPERATURE (T4) FOR DHW_A IN AUTOMATIC	10°C 40°C	25°C	
<b>ADDR255</b> MAX DHW TEMPERATURE (T3) FOR DHW_A IF T4<ot1 OR T4>ot2	20°C 55°C	35°C	
<b>ADDR256</b> MAX DHW TURBO FUNCTION DURATION	1-12 hours	2	
<b>ADDR257</b> FORCED DHW PUMP ACTIVATION	0,1	0	0 = disable 1 = enable
<b>ADDR258</b> FORCED 3WAY VALVE ACTIVATION	0,1	0	0 = disable 1 = enable
<b>ADDR259</b> 3WAY VALVE INVERSIONE ROTAZIONE	0,1	0	0 = ESBE 1 = MUT
<b>ADDR260</b> HEATING HYSTERESIS IN DHW_B	0°C 5°C	1°C	
<b>ADDR261</b> DHW FREEZE PROTECTION	2°C 6°C	+3°C	
<b>ADDR262</b> TANK HYSTERESIS DHW MODE SELECT	0°C 5°C	2°C	
<b>ADDR341</b> CONFIGURATION FTV or SMART GRID	0-1	0	Select photovoltaic or SMART GRID: 0 = disabled 1 = photovoltaic



<b>Parametro - Parameters - Paramètre - Parameter - Parámetro</b>	<b>Range Range Plage Wertebereich Range</b>	<b>Default Default Default Default Default</b>	<b>Commenti - Comments - Commentaires - Anmerkungen - Comentarios</b>
<b>ADDR366</b> SOLAR THERMAL	0-2	0	SOLAR THERMAL 0 = disabled 1 = based on T8 temperature limit 2 = based on T8 temperature delta
<b>ADDR367</b> Solar temperature limit	0°C 100°C	0	
<b>ADDR368</b> Solar temperature delta	0°C 25°C	0	
<b>ADDR369</b> Water setpoint correction	-5.0°C 5.0°C	0	
<b>ADDR370</b> 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
<b>ADDR371</b> 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
<b>ADDR380</b> MAIN WATER PUMP SPEED 1	0 – 100 %	5	Maximum speed
<b>ADDR381</b> MAIN WATER PUMP SPEED 2	0 – 100 %	20	
<b>ADDR382</b> MAIN WATER PUMP SPEED 3	0 – 100 %	30	
<b>ADDR383</b> MAIN WATER PUMP SPEED 4	0 – 100 %	50	

<b>Parametro - Parameters - Paramètre - Parameter - Parámetro</b>	<b>Range Range Plage Wertebereich Range</b>	<b>Default Default Default Default Default</b>	<b>Commenti - Comments - Commentaires - Anmerkungen - Comentarios</b>
<b>ADDR384</b> MAIN WATER PUMP SPEED 5	0 – 100 %	60	
<b>ADDR385</b> MAIN WATER PUMP SPEED 6	0 – 100 %	70	
<b>ADDR386</b> MAIN WATER PUMP SPEED 7	0 – 100 %	70	
<b>ADDR387</b> MAIN WATER PUMP SPEED 8	0 – 100 %	70	Minimum speed
<b>ADDR388</b> ACTUAL SPEED	0 – 100 %	70	Current speed
<b>ADDR401</b> Modbus protocol RS485 PC	0 - 1	1	0=ASCII 1=RTU
<b>ADDR347</b> FTV Cooling delta	0°C -5°C	-2	
<b>ADDR348</b> FTV Heating delta	0°C 10°C	5	
<b>ADDR349</b> FTV DHW delta	0°C 30°C	10	



OLIMPIA SPLENDID spa  
via Industriale 1/3  
25060 Cellatica (BS)  
[www.olimpiasplendid.it](http://www.olimpiasplendid.it)  
[info@olimpiasplendid.it](mailto: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.