Scaldacqua a Pompa di Calore aria-acqua per uso domestico

# ECOMAXI VD 80-120

MANUALE PER L'USO, L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



**IT**

**Obbligatorio leggere le istruzioni.**

Visita il nostro sito: **www.sime.it**

Fonderie SIME S.p.A.

6336333 - 10/2026 - R0

ISTRUZIONI ORIGINALI



## AVVERTENZE

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto da **Sime** che non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri dell'apparecchio.
- La Pompa di Calore è idonea al funzionamento con temperatura aria ambiente massima di 43°C e minima di -7°C.
- Quando l'apparecchio funziona in modalità riscaldamento elettrico è idoneo al funzionamento con temperatura aria ambiente massima di 43°C e minima di -15°C.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 3 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. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza. I bambini di età compresa fra i 3 e gli 8 anni possono azionare solamente il rubinetto collegato allo scaldacqua.



## AVVERTENZE

- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica e avvisare, con sollecitudine, personale professionalmente qualificato.
- Questo apparecchio contiene refrigerante R290 che è un refrigerante naturale infiammabile a base di propano.
- Gli interventi sul circuito refrigerante devono essere eseguiti solo da persone munite di una certificazione valida, emessa da un ente accreditato, che attesti la loro competenza a manipolare i refrigeranti in sicurezza nel rispetto delle specifiche vigenti nel settore.
- Non forare né bruciare l'apparecchio.
- Adottare precauzioni per evitare vibrazioni o pulsazioni eccessive nelle tubazioni del sistema frigorifero.
- Il refrigerante può essere inodore.
- In caso di fuoriuscite accidentali di gas refrigerante è necessario scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, aprire tempestivamente finestre e porte per aerare il locale di installazione e attivare la ventilazione meccanica aggiuntiva.
- Verificare che all'interno dell'apparecchio non siano presenti tracce di olio, poiché la loro presenza potrebbe indicare una perdita di gas refrigerante.

## AVVERTENZE

- Verificare che la pressione del serbatoio dell'acqua **sia compresa tra 0,15 e 0,8 MPa**. Se la pressione in ingresso è stabilmente inferiore a 1,5 bar e si necessita di una maggiore portata, installare una pompa di rilancio a monte per mantenere la pressione almeno a 0,15 MPa. Se la pressione in ingresso è stabilmente superiore a 0,8 MPa, installare una valvola riduttrice di pressione a monte tarata a 0,8 MPa, al fine di garantire la sicurezza di esercizio del serbatoio.
- l'apparecchio non deve essere alimentato tramite dispositivi di comando esterni, come timer, o collegato a circuiti che si accendono e spengono automaticamente.
- Le tubazioni dei sistemi frigoriferi devono essere progettate e installate in modo tale da ridurre al minimo il rischio di danneggiamenti al sistema dovuti a fenomeni di shock idraulico.
- Il non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo, comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - *svuotare l'impianto idraulico;*
  - *posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF-spento";*
  - *proteggere l'apparecchio con un telo di copertura.*
- Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale dell'apparecchio **Sime** consiglia di effettuarne, con periodicità **ANNUALE**, il controllo/manutenzione.
- Poiché il collegamento di alimentazione del sistema è di tipo "Y" il cavo di alimentazione può essere sostituito esclusivamente dal costruttore o dal servizio di assistenza.

## AVVERTENZE

- **È consigliato che tutti gli operatori** leggano con attenzione questo manuale così da poter utilizzare l'apparecchio in modo razionale e sicuro.
- **Questo manuale** è parte integrante dell'apparecchio. Deve quindi essere conservato con cura per sue consultazioni future e deve sempre accompagnarlo anche in caso sia ceduto ad altro Proprietario o Utente o sia installato su un altro impianto.
- **L'installazione e la manutenzione** dell'apparecchio devono essere effettuate da impresa abilitata o da personale professionalmente qualificato secondo le indicazioni riportate in questo manuale e che, a fine lavoro, rilasci una dichiarazione di conformità alle Norme Tecniche e alla Legislazione, nazionale e locale, in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.
- **L'eventuale riparazione dell'apparecchio** dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto indicato può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e l'immediato decadimento della garanzia.
- **Fonderie SIME S.p.A.** si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali. Tutte le illustrazioni grafiche e/o foto presenti in questo documento possono essere rappresentate con accessori opzionali che variano in funzione del paese di utilizzo dell'apparecchiatura.
- **L'installatore deve informare l'Utente** sul funzionamento dell'apparecchio e sulle istruzioni di sicurezza. Inoltre deve consegnare le istruzioni per l'uso e la manutenzione una volta completata l'installazione.

## DIVIETI

### È VIETATO

- Azionare dispositivi o apparecchi elettrici qualora si sospetti una perdita di refrigerante. In questo caso:
  - *aerare il locale aprendo porte e finestre;*
  - *scollegare l'alimentazione se l'operazione può essere svolta in sicurezza;*
  - *fare intervenire con sollecitudine Personale professionalmente qualificato.*
- Toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- Qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF-spento".
- Modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- Modificare o tappare lo scarico condensa (se presente).
- Tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

### È VIETATO

- Esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici: non è progettato per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici. Se c'è pericolo di gelo, lo scaldacqua deve essere svuotato dell'acqua in esso contenuta.
- Tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se presenti.
- Togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo).
- Lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- Bere l'acqua dello scaldacqua. L'acqua presente nell'apparecchio non è destinata al consumo umano.
- Disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.
- Modificare o intervenire sui componenti sigillati.
- Utilizzare metodi diversi da quelli raccomandati dal produttore per accelerare lo sbrinamento o la pulizia.

## ELENCO SIGLE UTILIZZATE NEL MANUALE

Di seguito è riportato l'elenco delle sigle che possono essere utilizzate negli schemi presenti a manuale.

| SIGLA | DESCRIZIONE |
|---|---|
| * | Opzionale |
| 0/10V | Ingresso 0/10V |
| ACS | Acqua calda sanitaria |
| AIN | Accumulo inerziale |
| AL | Alimentatore |
| ALIM | Alimentazione elettrica |
| APDC | Alimentazione pompa di calore |
| AR | Allarme remoto |
| ARM | Armadio |
| ASF | Amplificatore segnale fiamma |
| AUX | Ausiliario |
| BK | Nero |
| BL | Blu |
| BO | Bollitore ACS |
| BR | Marrone |
| BRU | Bruciatore |
| C | Attacco ricircolo sanitario |
| CAA | Condotto aspirazione aria |
| CALDAIA | Caldaia |
| CC | Condensatore compressore |
| CI | Caricamento impianto |
| CMI | Comando microprocessori |
| CN | Connettore |
| COID | Collettore Idraulico / Disgiuntore Idraulico |
| COMP | Compressore |
| COND | Condensatore |
| COS | Collettore solare |
| CPDC | Controller pompa di calore |
| CR | Comando / Controllo remoto |
| CRI | Consenso del riscaldatore |
| CSFU | Condotto scarico fumi |
| CSFUC | Condotto scarico fumi coassiale |
| CSFUS | Condotto scarico fumi separato |
| CTP | Cronotermostato programmatore |
| DA | Deumidificatore attivo |
| DAL | Dispositivo di allarme |
| DF | Defangatore |
| DP | Dosatore polifosfati |
| DPS | Dispositivo di protezione da sovratensione |
| E | Entrata acqua sanitaria |
| E/I | Interruttore Estate / Inverno |
| EA | Elettrodo accensione |
| EAR | Elettrodo accensione / rilevazione |
| EL | Collegamenti elettrici |
| EMC | Attivazione emergenza caldaia al TA2 caldaia |
| ER | Elettrodo rilevazione fiamma |
| EV | Elettrovalvola |
| EVAT | Elettrovalvola alta temperatura |
| EVC | Elettrovalvola del combustibile |
| EVCA | Elettrovalvola caricamento automatico |
| EVD | Elettrovalvola deviatrice |

| SIGLA | DESCRIZIONE |
|---|---|
| EVG | Elettrovalvola gas |
| EVMS | Elettrovalvola mix sanitario |
| EVZ | Elettrovalvola di zona |
| EXP | Scheda espansione |
| FA | Filtro antidisturbo |
| FAST | Bollitore combinato (ACS istantanea + Acqua Tecnica) |
| FE | Anello di Ferrite |
| FL | Flussostato |
| FLM | Flussimetro |
| FR | Filtro di Rete |
| FU | Fusibile |
| FV | Fotovoltaico |
| FY | Filtro a Y |
| G | Alimentazione gas |
| GI | Giunto di dilatazione |
| GN | Verde |
| GR | Grigio |
| GS | Gruppo solare |
| GSM | Comunicatore telefonico |
| HiT2 | Gestore di cascata SHP ECO |
| HP | Pressostato alta pressione PdC |
| HYBW | Hybrid Wall |
| I | Induttanza |
| ID | Ingresso digitale configurabile |
| IDFV | Ingresso digitale fotovoltaico |
| IG | Interruttore generale |
| IMP | Impianto |
| INAIL | Gruppo sicurezze INAIL |
| JP | Jumper |
| KA | Relè |
| KAP | Relè circolatore |
| KARA | Relè resistenza ACS |
| KARI | Relè resistenza impianto |
| KAV | Relè ventilatore |
| KIT HYBRID | Kit Hybrid |
| L | Linea / Fase |
| LBL | Azzurro |
| LGR | Linea Gas Refrigerante |
| LP | Pressostato bassa pressione PdC |
| LR | Linea Liquido Refrigerante |
| M | Mandata impianto |
| MA | Manometro |
| MB | Mandata bollitore |
| MCA | Mandata caldaia |
| MCB | Magnetotermico |
| MEQ | Morsettiera esterna al quadro |
| MIQ | Morsettiera interna al quadro |
| MMI | Interfaccia di comando |
| MO | Motore generico |
| MODBUS | Connessioni per ingresso MOD-BUS |
| MPDC | Mandata dalla Pompa di Calore |
| MR | Morsettiera |

| SIGLA | DESCRIZIONE |
|---|---|
| MSOL | Mandata solare |
| MV | Motore ventilatore |
| MVG | Modulatore valvola gas |
| N | Neutro |
| NC | Neutralizzatore di condensa |
| OP | Orologio programmatore |
| OR | Arancione |
| OT | Protocollo di comunicazione OpenTherm |
| OV | Valvola miscelatrice termostatica deviatrice |
| P | Circolatore |
| PAC | Pressostato acqua |
| PAR | Pressostato aria |
| PB | Circolatore bollitore ACS |
| PCP | Pannello comandi principale |
| PDC | Pompa di calore |
| PE | Protezione di Terra |
| PFU | Pressostato fumi |
| PGM | Pressostato gas di minima (Metano / GPL) |
| PI | Circolatore impianto |
| PIAT | Circolatore impianto alta temperatura |
| PIBT | Circolatore impianto bassa temperatura |
| PK | Rosa |
| PM | Circolatore modulante impianto |
| Pmax | Pressostato max pressione |
| Pmin | Pressostato min pressione |
| PR | Circolatore di rilancio |
| PRC | Circolatore ricircolo |
| PRIACS | Preparatore istantaneo acqua calda sanitaria |
| PS | Circolatore sanitario |
| PSAUX | Circolatore accumulo sanitario ausiliario |
| PSOL | Circolatore solare |
| PSRO | Pulsante di sblocco remoto bruciatore |
| PUFFER | Puffer |
| PUFW | Puffer Wall |
| QE | Quadro elettrico |
| QE MEM | Quadro elettrico MEM |
| R | Ritorno impianto |
| RB | Ritorno bollitore |
| RC | Ricircolo |
| RCA | Ritorno caldaia |
| RCO | Ritorno del combustibile |
| RD | Rosso |
| RDT | Radiatore |
| RE | Resistenza elettrica |
| REACS | Resistenza ACS |
| REAG | Resistenza antigelo |
| REimp | Resistenza impianto |
| RGPDC | Regolatore pompa di calore |
| RGSOL | Regolatore solare |
| RISCO | Riscaldatore del combustibile |

| SIGLA | DESCRIZIONE |
|---|---|
| **RPDC** | Ritorno alla Pompa di Calore |
| **RPSOL** | Ritorno circolatore solare |
| **RRF** | Ricevitore in radio frequenza |
| **RSOL** | Ritorno solare |
| **S** | Sonda di temperatura generica |
| **SA** | Spia presenza tensione |
| **SAE** | Sonda aspirazione aria esterna |
| **SAUX** | Sonda ausiliaria |
| **SB** | Scarico bollitore |
| **SBB** | Spia blocco bruciatore |
| **SBL** | Sonda bollitore ACS |
| **SBLA** | Sonda alta accumulo ACS |
| **SBLAUX** | Sonda accumulo sanitario ausiliario |
| **SBLB** | Sonda bassa accumulo ACS |
| **SBS** | Sonda bollitore solare |
| **SBT** | Sonda bassa temperatura |
| **SC** | Scarico condensa |
| **SCC** | Scheda caldaia |
| **SCI** | Scheda idronica |
| **SCM** | Scheda di comando |
| **SCMM** | Scheda di comando master |
| **SCV** | Sonda controllo ventilatore |
| **SDE** | Scatola derivazione |
| **SE** | Sonda temperatura aria esterna |
| **SEP** | Sensore di Pressione |
| **SF** | Sensore fiamma |
| **SFM** | Serranda fumi motorizzata |
| **SFU** | Sonda fumi |
| **SGR** | Sensore gas refrigerante |
| **SI** | Scarico Impianto |
| **SIA** | Sonda ingresso aria |
| **SID** | Separatore idraulico |
| **SL** | Sensore di livello |
| **SLB** | Sonda liquido batteria |
| **SM** | Sonda mandata |
| **SMC** | Sonda mandata caldaia |
| **SMCA** | Sonda mandata cascata |
| **SMG** | Sonda mandata generatori |
| **SMI** | Sonda mandata impianto |
| **SP** | Scambiatore a piastre |
| **SPAC** | Spia intervento pressostato acqua |
| **SPS** | Sonda preriscaldo sanitario |
| **SPU** | Sonda Puffer (acqua tecnica - no ACS) |
| **SR** | Sonda ritorno |
| **SRC** | Sonda ritorno caldaia |
| **SRE** | Scheda relè |
| **SRE2** | Scheda 2 relè |

| SIGLA | DESCRIZIONE |
|---|---|
| **SRI** | Sonda ritorno impianto |
| **SRRF** | Sonda radiofrequenza |
| **SS** | Sonda sanitaria |
| **SSC** | Sonda scarico compressore |
| **SSIC** | Sonda sanitaria ingresso caldaia |
| **SSOL** | Sonda collettore solare |
| **SSP** | Sonda temperatura liquido scambiatore a piastre |
| **SSR** | Relè stato solido |
| **STC** | Sensore Temperatura Condensatore |
| **SUA** | Sonda uscita acqua |
| **SVB** | Scarico valvola sicurezza bollitore |
| **SVI** | Scarico valvola sicurezza impianto |
| **SVS** | Scarico valvola di sicurezza |
| **T** | Termometro |
| **TA** | Termostato ambiente |
| **TA230** | Termostato ambiente 230V |
| **TAC** | Termostato ambiente caldo |
| **TACS** | Termostato acqua sanitaria |
| **TAF** | Termostato ambiente freddo |
| **TAZ** | Termostato ambiente di zona |
| **TBC** | Termostato bimetallico compressore |
| **TBL** | Termostato bollitore |
| **TC** | Termostato caldaia |
| **TFU** | Termostato fumi |
| **TFUS** | Termofusibile |
| **TL** | Termostato limite |
| **TMIN** | Termostato di minima |
| **TPAC** | Trasduttore di pressione acqua |
| **TR** | Termostato riscaldamento |
| **TRA** | Trasformatore di accensione |
| **TS** | Termostato sicurezza |
| **U** | Uscita acqua sanitaria |
| **UE** | Unità esterna |
| **UG** | Ugello |
| **UI** | Unità interna |
| **UR** | Umidostato |
| **V** | Ventilatore |
| **V3W** | Valvola a 3 vie |
| **V4W** | Valvola a 4 vie |
| **V5W** | Valvola a 5 vie |
| **VBP** | Valvola di by-pass |
| **VC** | Valvola caricamento automatico |

| SIGLA | DESCRIZIONE |
|---|---|
| **VCC** | Ventilconvettore (solo caldo) |
| **VCF** | Ventilconvettore (caldo/freddo) |
| **VD** | Valvola deviatrice |
| **VD I/E** | Valvola deviatrice Inverno / Estate |
| **VDAUX** | Valvola deviatrice accumulo sanitario |
| **VDCF** | Valvola deviatrice caldo/freddo |
| **VEE** | Valvola espansione elettronica |
| **VEM** | Valvola espansione meccanica |
| **VES** | Vaso espansione |
| **VESOL** | Vaso espansione solare |
| **VF** | Ventilconvettore (solo freddo) |
| **VGP** | Valvola gas pilota |
| **VI** | Viola |
| **VIC** | Valvola intercettazione combustibile |
| **VMIX** | Valvola miscelatrice impianto (no Sanitario) |
| **VMIXS** | Valvola miscelatrice Sanitario |
| **VP** | Valvola pressostatica |
| **VR** | Valvola di ritegno |
| **VS** | Valvola di sicurezza |
| **VSA** | Valvola di sfiato automatica |
| **VT** | Volano termico |
| **VZ** | Valvola di zona |
| **W1** | Connettore Controllo Remoto (CR) |
| **W2** | Connettore per Termostato ambiente (TA2) - Sonda Esterna (SE) |
| **W3** | Connettore alimentazione |
| **W4** | Connettore Caldaia (lato gas) - Pannello comandi principale |
| **W5** | Connettore PDC - Pannello comandi principale |
| **WH** | Bianco |
| **WIFI** | Scheda antenna WIFI |
| **Y** | Giallo |
| **YG** | Giallo/Verde |
| **ZBT** | Zona bassa temperatura caldo/freddo |
| **ZBTC** | Zona bassa temperatura solo caldo |
| **ZBTF** | Zona bassa temperatura solo freddo |

Gentile Cliente,
La ringraziamo per aver acquistato lo scaldacqua a Pompa di Calore aria-acqua **Sime ECOMAXI VD**, un apparecchio di ultima generazione, con caratteristiche tecniche e prestazionali in grado di soddisfare le Sue esigenze di produzione e accumulo di acqua calda sanitaria, nella massima sicurezza con costi di esercizio contenuti.
Le suggeriamo di far mettere in funzione **Sime ECOMAXI VD**, entro 30gg dalla data di installazione, da personale professionalmente qualificato, così potrà beneficiare, sia della garanzia legale, sia della garanzia convenzionale **Sime** che trova alla fine di questo manuale.

## GAMMA

| Modello | Codice |
|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 8115860 |
| **ECOMAXI VD 120** | 8115862 |



**AVVERTENZA**
Eventuali accessori opzionali sono ordinabili separatamente. I relativi codici e le specifiche tecniche sono consultabili sul listino attualmente in vigore.

## CONFORMITÀ

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva progettazione ecocompatibile 2009/125/CE
- Regolamento (UE) N. 812/2013 - 814/2013
- Regolamento Energy labelling (UE) 2017/1369

CE

Per il numero di serie e l'anno di costruzione riferirsi alla targa tecnica.

## STRUTTURA DEL MANUALE

Questo manuale è organizzato nel modo sotto evidenziato.


**ISTRUZIONI PER L'USO** ..... 9

**DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO** .. 21

**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE** ..... 29

**ALLEGATI** ..... 51


## SIMBOLI



**ATTENZIONE**
Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine generica o possono generare malfunzionamenti o danni materiali all'apparecchio; richiedono quindi particolare cautela ed adeguata preparazione.



**PERICOLO ELETTRICO**
Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine elettrica; richiedono quindi particolare cautela e adeguata preparazione.



**È VIETATO**
Per indicare azioni che NON DEVONO essere eseguite.



**AVVERTENZA**
Per indicare informazioni particolarmente utili e importanti.

# ISTRUZIONI PER L'USO

## INDICE

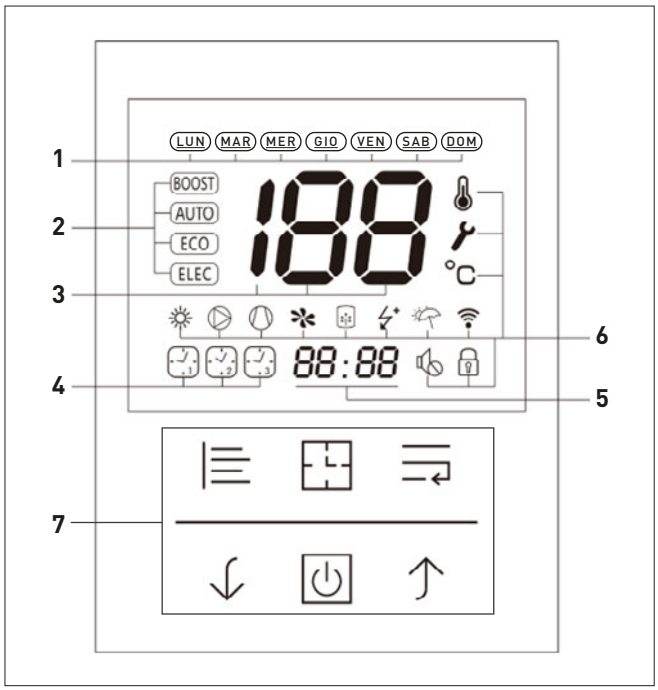

1 OPERARE CON LO SCALDACQUA 10
- 1.1 Pannello comandi . . . . . 10
- 1.2 Verifiche preliminari . . . . . 11
- 1.3 Parametri per la lettura e la configurazione. . . . . 18
  - *1.3.1 Lettura dei parametri . . . . . 18*

2 MANUTENZIONE 19
- 2.1 Regolamentazioni . . . . . 19
- 2.2 Pulizia esterna . . . . . 19
  - *2.2.1 Pulizia della mantellatura . . . . . 19*

3 SMALTIMENTO 19
- 3.1 Smaltimento dell'apparecchio (Direttiva Europea 2012/19/UE) . . . . . 19

# 1 OPERARE CON LO SCALDACQUA

## 1.1 Pannello comandi




**TASTI FUNZIONALI**

**Area settimana**

| Icona | Descrizione | Funzione |
|---|---|---|
| LUN | Lunedì | Se acceso indica settimana attuale |
| MAR | Martedì | Se acceso indica settimana attuale |
| MER | Mercoledì | Se acceso indica settimana attuale |
| GIO | Giovedì | Se acceso indica settimana attuale |
| VEN | Venerdì | Se acceso indica settimana attuale |
| SAB | Sabato | Se acceso indica settimana attuale |
| DOM | Domenica | Se acceso indica settimana attuale |

**Area modalità di funzionamento**

| Icona | Descrizione | Funzione |
|---|---|---|
| BOOST | Icona modalità Boost | Se acceso indica che il prodotto è in modalità boost. |
| AUTO | Icona modalità automatica | Se acceso indica che il prodotto è in modalità automatica. |
| ECO | Icona modalità Pompa di Calore | Se acceso indica che il prodotto è in modalità Pompa di Calore. |
| ELEC | Icona assistenza | Se acceso indica che il prodotto è in modalità resistenza elettrica. |

**Area temperatura**

| Funzione |
|---|
| Quando la Pompa di Calore è in funzione, visualizza la temperatura effettiva dell'acqua nel serbatoio. |
| Quando si imposta la temperatura desiderata dell'acqua, visualizza la temperatura desiderata dell'acqua. |
| Quando c'è un guasto, visualizza il codice errore. |
| Quando la Pompa di Calore funziona in ciclo speciale, visualizza il codice ciclo speciale. |

**Area timer**

| Funzione |
|---|
| Quando il timer è attivato, l'icona del timer si accende, altrimenti si spegne |

**Area ora**

| Funzione |
|---|
| Quando la Pompa di Calore è in funzione, visualizza l'orario attuale. |
| Quando si imposta l'orario, visualizza l'orario impostato. |

**Area icone speciali**

| Icona | Descrizione | Funzione |
|---|---|---|
| | Icona temperatura | Accesa indica che nell'area temperatura è visualizzata la temperatura dell'acqua del serbatoio. |
| | Icona servizio | Accesa indica la presenza di un guasto nel sistema. |
| °C | Icona misura temperatura | Accesa indica che è in corso la misurazione della temperatura. |
| | Icona fotovoltaico | Accesa indica che il ciclo fotovoltaico è attivo. |
| | Icona pompa acqua | Accesa indica che il ciclo della pompa acqua è attivo. Lampeggiante indica che il ciclo della pompa acqua è in funzione. |
| | Icona compressore | Accesa indica che il compressore è in funzione. |
| | Icona ventilatore | Accesa indica che il ventilatore è in funzione. |
| | Icona anodo elettronico | Accesa indica che l'anodo elettronico è attivo. |
| | Icona riscaldatore elettrico | Accesa indica che il riscaldatore elettrico è in funzione. |
| | Icona vacanza | Accesa indica che la funzione vacanza è attiva. |
| | Icona Wi-Fi | Accesa indica che la connessione Wi-Fi è attiva. |
| | Icona silenzioso | Accesa indica che l'unità è in modalità silenziosa. |
| | Icona blocco | Accesa indica che i pulsanti sono bloccati. |

**Area operativa**

| Icona | Descrizione | Funzione |
|---|---|---|
| | Pulsante modalità impostazioni | Consente di impostare modalità, parametri e funzioni. |
| | Pulsante timer | Consente di impostare o attivare/disattivare il timer. |
| | Pulsante funzioni | Consente di impostare parametri e funzioni. |
| | Pulsante aumento/diminuzione | Consente di aumentare o diminuire i valori, oppure scorrere verso l'alto o verso il basso. |
| | Pulsante accensione/spegnimento | Consente di accendere o spegnere la Pompa di Calore. |

## 1.2 Verifiche preliminari

**ATTENZIONE**

- Qualora fosse necessario accedere alle zone poste nella parte inferiore dell'apparecchio, accertarsi che le temperature dei componenti o delle tubazioni dell'impianto non siano elevate (pericolo di ustioni).
- Prima di eseguire operazioni sul circuito idraulico, indossare dei guanti di protezione.

La prima messa in servizio dello scaldacqua **Sime ECOMAXI VD** deve essere effettuata da Personale Professionalmente Qualificato, dopodiché lo scaldacqua potrà funzionare automaticamente. Si potrà però presentare la necessità, per l'Utente, di rimettere in funzione l'apparecchio autonomamente, senza coinvolgere il proprio tecnico; ad esempio dopo un periodo di vacanza.

**ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO**

**1 Accensione e spegnimento della Pompa di Calore**

Premere il pulsante per avviare o arrestare la Pompa di Calore.

Quando la Pompa di Calore è **accesa**:
- l'*area temperatura* visualizza la temperatura reale dell'acqua nel serbatoio;
- l'*area oraria* visualizza l'ora corrente;
- l'*area modalità* visualizza la modalità di funzionamento.

Quando la Pompa di Calore è in **stand-by**:
- l'*area temperatura* visualizza la temperatura reale dell'acqua nel serbatoio;
- l'*area oraria* visualizza "stby".

**2 Impostazione della temperatura dell'acqua**

Quando la Pompa di Calore è **accesa**:

- premere il pulsante o per accedere alla schermata di impostazione della temperatura dell'acqua;
- premere nuovamente i pulsanti o per modificare il valore impostato;
- attendere 10 secondi oppure premere il pulsante per salvare l'impostazione e tornare alla schermata principale.

**3 Impostazione della modalità di funzionamento**

Con Pompa di Calore in funzione, dalla schermata principale, premere il pulsante per selezionare la modalità di funzionamento.

Sono disponibili le seguenti modalità:
- **BOOST**: range di temperatura: 28°C – 75°C. Riscaldamento tramite Pompa di Calore e resistenza elettrica contemporaneamente;
- **AUTO**: range di temperatura: 28°C – 75°C. Di default l'apparecchio funziona in modalità Pompa di Calore. Al raggiungimento di 60 °C, si attiva la resistenza elettrica e la Pompa di Calore si disattiva. La temperatura di attivazione della resistenza elettrica può essere modificata dall'utente tramite il parametro "SG" (range: 28°C – 60°C);
- **ECO**: range di temperatura: 28°C – 65°C. Riscaldamento solo tramite Pompa di Calore;
- **ELEC**: range di temperatura: 28°C – 75°C. Riscaldamento solo tramite resistenza elettrica;

Al primo avvio, la modalità predefinita è ECO.
Sequenza di selezione delle modalità: ECO → ELEC → BOOST → AUTO.

**4 Impostazione del timer di accensione/spegnimento**

Il pulsante consente di programmare l'accensione e lo spegnimento della Pompa di Calore. È possibile impostare fino a **tre timer** per programmare il ciclo di riscaldamento.
Quando un timer è attivo, l'unità funziona in modalità AUTO. Durante l'intervallo programmato "ON-OFF", l'unità riattiva automaticamente il riscaldamento se la temperatura dell'acqua scende, in modo da mantenere il valore impostato.

**AVVERTENZA**

Di default, il Timer 1 è impostato dalle 05:00 alle 08:00, il Timer 2 è impostato dalle 10:00 alle 14:00, il Timer 3 è impostato dalle 17:00 alle 21:00.

Per impostare il Timer 1:

- in stato stand-by, tenere premuto il pulsante fino a vedere l'icona lampeggiare;
- l'icona "ON" viene visualizzata a display;
- premere i pulsanti o per impostare l'orario di inizio;
- premere il pulsante;
- l'icona "OFF" viene visualizzata a display;
- premere i pulsanti o per impostare l'orario di fine;
- premere il pulsante;
- l'*area temperatura* lampeggia;
- premere i pulsanti o per cambiare il target di temperatura per questo timer;
- tenere premuto il pulsante per salvare e attivare il Timer 1;
- l'utente può premere brevemente il pulsante per passare alla configurazione del Timer 2.

Per impostare il Timer 2:

- tenere premuto il pulsante fino a vedere l'icona lampeggiare;
- l'icona "ON" viene visualizzata a display;
- premere i pulsanti o per impostare l'orario di inizio;
- premere il pulsante;
- l'icona "OFF" viene visualizzata a display;
- premere i pulsanti o per impostare l'orario di fine;
- premere il pulsante;
- l'*area temperatura* lampeggia;
- premere i pulsanti o per cambiare il target di temperatura per questo timer;
- tenere premuto il pulsante per salvare e attivare il Timer 1 e il Timer 2;
- l'utente può premere brevemente il pulsante per passare alla configurazione del Timer 3.

Per impostare il Timer 3:

- tenere premuto il pulsante fino a vedere l'icona lampeggiare;
- l'icona "ON" viene visualizzata a display;
- premere i pulsanti o per impostare l'orario di inizio;
- premere il pulsante;
- l'icona "OFF" viene visualizzata a display;
- premere i pulsanti o per impostare l'orario di fine;
- premere il pulsante;
- l'*area temperatura* lampeggia;
- premere i pulsanti o per cambiare il target di temperatura per questo timer;
- tenere premuto il pulsante ;
- i 3 Timer sono ora completati;
- tornare alla schermata principale.

Per eliminare tutti i Timer:

- tenere premuto il pulsante per entrare nella pagina delle impostazioni Timer;
- tenere nuovamente premuto il pulsante per eliminare tutte le fasce orarie.

**AVVERTENZA**

Durante la procedura di impostazione, se non viene premuto il pulsante di conferma o non viene effettuata alcuna operazione per 30 secondi, il display entrerà in modalità risparmio energetico ed uscirà automaticamente dalla configurazione. I parametri non salvati non saranno memorizzati.

## 1 Impostazione dell'ora e del giorno della settimana

Per impostare l'ora eseguire le seguenti operazioni:

- con Pompa di Calore in funzione, dalla schermata principale, premere il pulsante per accedere alla schermata di impostazione dell'orologio;
- inizia a lampeggiare l'icona ;
- premere i pulsanti o per impostare l'ora;
- premere il pulsante;
- inizia a lampeggiare l'icona ;
- premere i pulsanti o per impostare i minuti;
- premere il pulsante per confermare e passare alla schermata di impostazione del giorno della settimana.

Per impostare il giorno della settimana eseguire le seguenti operazioni:

- premere il pulsante per accedere alla schermata di impostazione del giorno della settimana;
- inizia a lampeggiare l'icona del giorno settimanale;
- premere i pulsanti o per selezionare il giorno della settimana;
- premere il pulsante per confermare e tornare alla schermata principale.

## 2 Blocco/sblocco del display

Se il display è bloccato:

- l'icona è accesa;
- tenere premuto il pulsante per 3 secondi per sbloccare;
- l'icona si spegne.

Se il display è sbloccato:

- l'icona è spenta;
- tenere premuto il pulsante per 3 secondi per bloccare;
- l'icona si accende.

In assenza di operazioni per 3 minuti, il display si blocca automaticamente e l'icona si accende.

## 3 Spegnimento e riattivazione dello schermo

Quando l'unità è spenta e non sono presenti guasti, lo schermo entra in modalità stand-by dopo 60 secondi di inattività.
Premere un qualsiasi pulsante per riattivare lo schermo.
In presenza di guasti, lo schermo si attiva automaticamente.

## 4 Altoparlante

All'accensione dell'alimentazione, l'altoparlante emette un segnale acustico.
Alla pressione di un pulsante, l'altoparlante emette un segnale acustico.
In presenza di guasti, l'altoparlante non emette segnali acustici.

## 1 Cicli speciali

**Ciclo anti-legionella**:

- Quando la funzione anti-legionella è attiva, nella zona di visualizzazione della temperatura viene mostrato **"H1"** (sempre acceso).
- L'*area oraria* visualizza la temperatura corrente dell'acqua nel serbatoio.
- Dopo l'alimentazione, per prevenire la proliferazione di batteri nell'acqua del serbatoio, se la temperatura dell'acqua non raggiunge 70°C entro un periodo di 168 ore, l'unità provvede automaticamente a riscaldarla a 70°C una volta.

**AVVERTENZA**
Il ciclo anti-legionella può essere attivato o disattivato tramite il pannello di controllo.
Di default, l'impostazione è disattiva.
Fare riferimento alla tabella dei parametri per la configurazione.

**Ciclo antigelo**:

- Quando la funzione antigelo è attiva, nella zona di visualizzazione della temperatura viene mostrato **"H2"** (sempre acceso).
- L'*area oraria* visualizza la temperatura corrente dell'acqua nel serbatoio.
- Se la temperatura dell'aria ambiente è ⩽ 5°C e la Pompa di Calore è in stand-by, l'unità avvia automaticamente il riscaldamento per mantenere la temperatura dell'acqua nel serbatoio tra 20°C e 28°C.

**AVVERTENZA**
Il ciclo antigelo può essere attivato o disattivato tramite il pannello di controllo.
Di default, l'impostazione è attiva.
Fare riferimento alla tabella dei parametri per la configurazione.

**Ciclo fotovoltaico (opzionale)**:

- Quando la funzione fotovoltaica è attiva, l'icona è accesa.
- Quando la Pompa di Calore funziona con energia fotovoltaica, l'icona lampeggia.
- Nell'*area temperatura* viene visualizzato **"H4"** (sempre acceso).
- L'*area oraria* visualizza la temperatura corrente dell'acqua nel serbatoio.
- In presenza del segnale proveniente dall'inverter fotovoltaico, se la temperatura dell'acqua nel serbatoio è inferiore a 60 °C, la Pompa di Calore riscalda l'acqua fino a 65 °C.

**AVVERTENZA**
Il ciclo fotovoltaico può essere attivato o disattivato tramite il pannello di controllo.
Di default, l'impostazione è disattiva.
Fare riferimento alla tabella dei parametri per la configurazione.

**Funzione E-Anode**:

- Quando la funzione E-Anode è attiva, l'icona è accesa;
- L'apparecchiatura è dotata di anodo al magnesio; la funzione E-Anode (anodo a corrente impressa) è opzionale.

**AVVERTENZA**
La funzione E-Anode può essere attivata o disattivata tramite il pannello di controllo.
Di default, l'impostazione è attiva.
Fare riferimento alla tabella dei parametri per la configurazione.

**Funzione vacanza**:

- Quando la funzione vacanza è attiva, l'icona è accesa.

Per attivare la funzione:

- dalla schermata principale, tenere premuto il pulsante ;
- L'*area temperatura* lampeggia ;
- premere i pulsanti o per impostare i giorni di vacanza;
- premere il pulsante per confermare e tornare alla schermata principale.

Per disattivare la funzione:

- tenere premuto il pulsante ;
- inizia a lampeggiare l'icona ;
- tenere nuovamente premuto il pulsante per confermare e tornare alla schermata principale.

**AVVERTENZA**
Durante la "Funzione vacanza", verificare che il "Ciclo antigelo" e la "Funzione E-Anode" siano attive.

**Funzione Smart Grid (opzionale)**:

- Quando la funzione Smart Grid è attiva, l'icona è accesa.
- Quando la Pompa di Calore utilizza energia proveniente dalla rete Smart Grid, l'icona lampeggia.
- Nell'*area temperatura* viene visualizzato **"H3"** (sempre acceso).
- L'*area oraria* visualizza la temperatura corrente dell'acqua nel serbatoio.
- Quando viene ricevuto il segnale Smart Grid, l'apparecchio interrompe il riscaldamento.

**AVVERTENZA**
La funzione Smart Grid è opzionale.
Fare riferimento alla tabella dei parametri per la configurazione.

**1 Istruzioni per il collegamento e l'utilizzo del Wi-Fi**

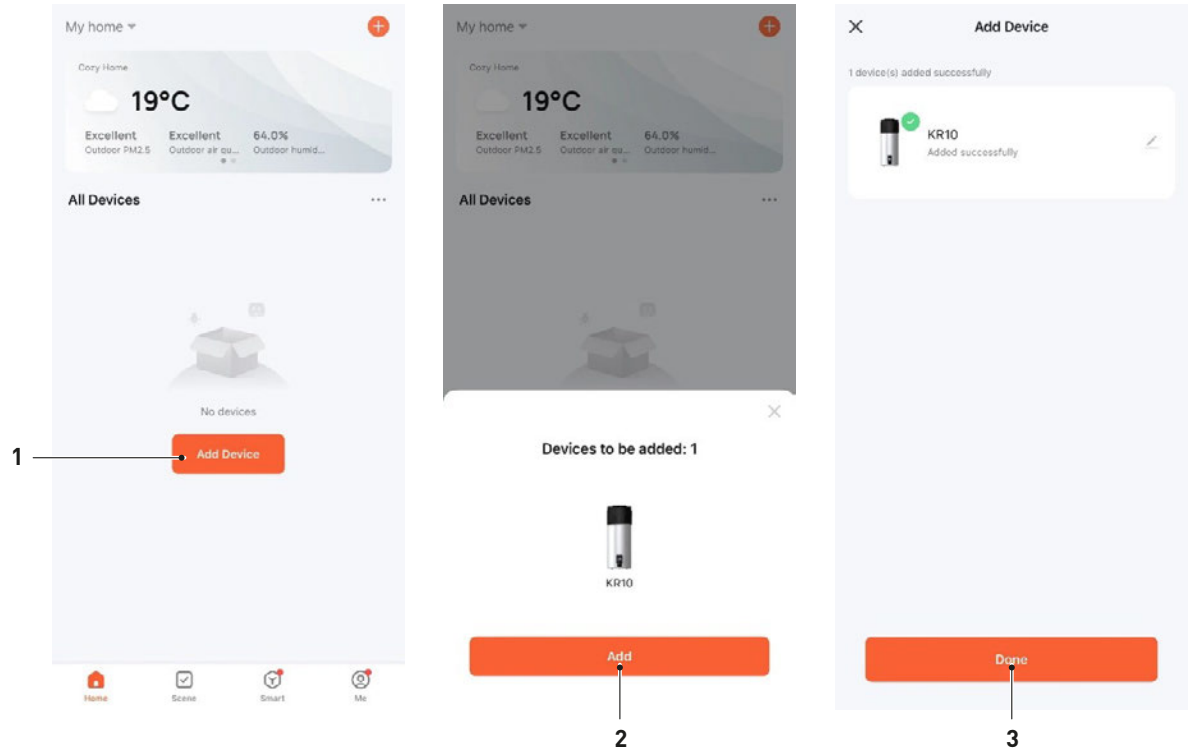
Quando la funzione Wi-Fi è attiva, l'icona è accesa.

**AVVERTENZA**
La funzione Wi-Fi può essere attivata o disattivata tramite il pannello di controllo.
Di default, l'impostazione è attiva.
Fare riferimento alla tabella dei parametri per la configurazione.
La funzione è opzionale.

**2 Installazione dell'app e collegamento dell'apparecchiatura**

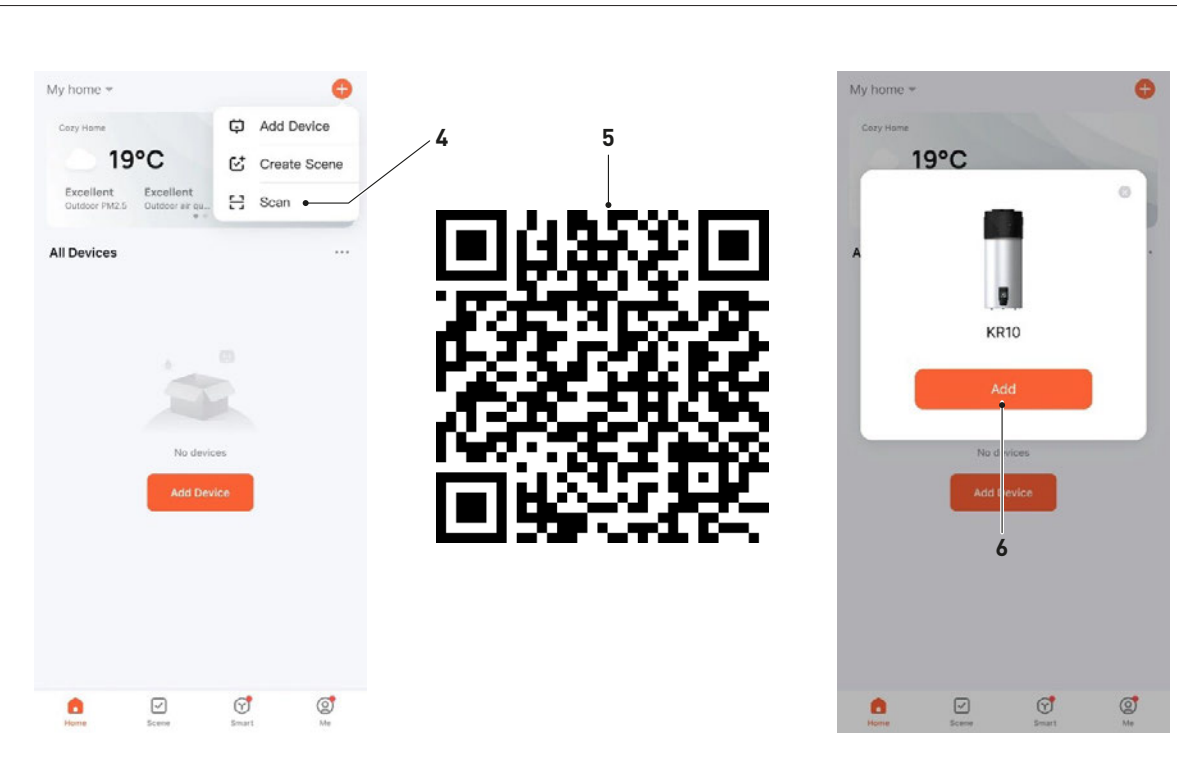
- Scaricare e installare l'app **"Sime"** da Google Play Store o Apple Store;

- Collegare lo smartphone alla rete Wi-Fi;
- Alimentare l'apparecchiatura e lasciarla in modalità standby;
- Aprire l'app **"Sime"**;
- Selezionare **"Aggiungi dispositivo"** (1) per avviare la ricerca automatica dell'apparecchiatura;
- Quando l'apparecchiatura viene rilevata, selezionare **"Vai"** (2) per aggiungere il dispositivo;
- Selezionare **"Fatto"** (3) per completare la connessione.

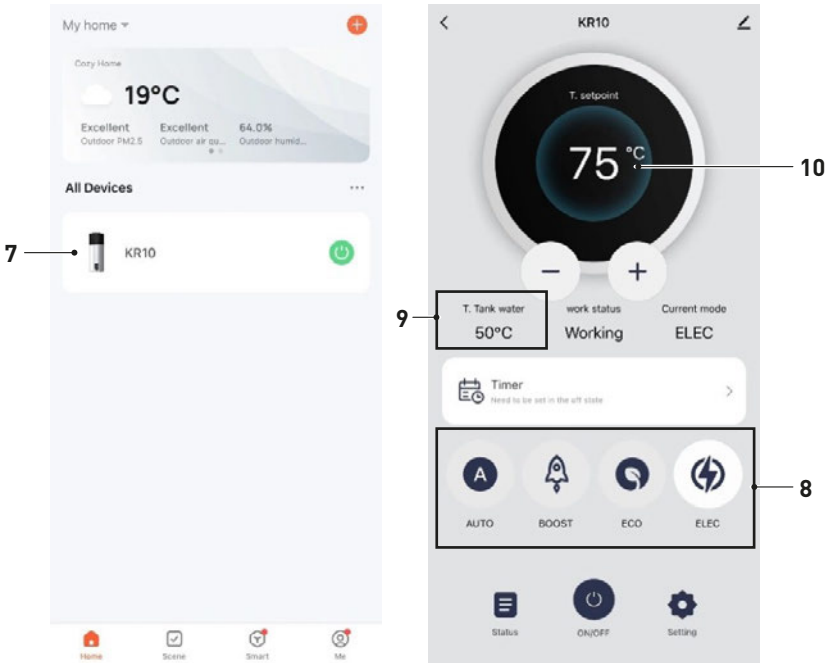



Se l'app non rileva l'apparecchiatura:

- Selezionare **"Scansione"** (4) per accedere alla schermata di scansione;
- Scansionare il QR code (5);
- Selezionare **"Aggiungi"** (6) per accedere alla schermata di ripristino dell'apparecchiatura;
- Seguire le istruzioni visualizzate nell'APP per completare la configurazione della rete Wi-Fi.



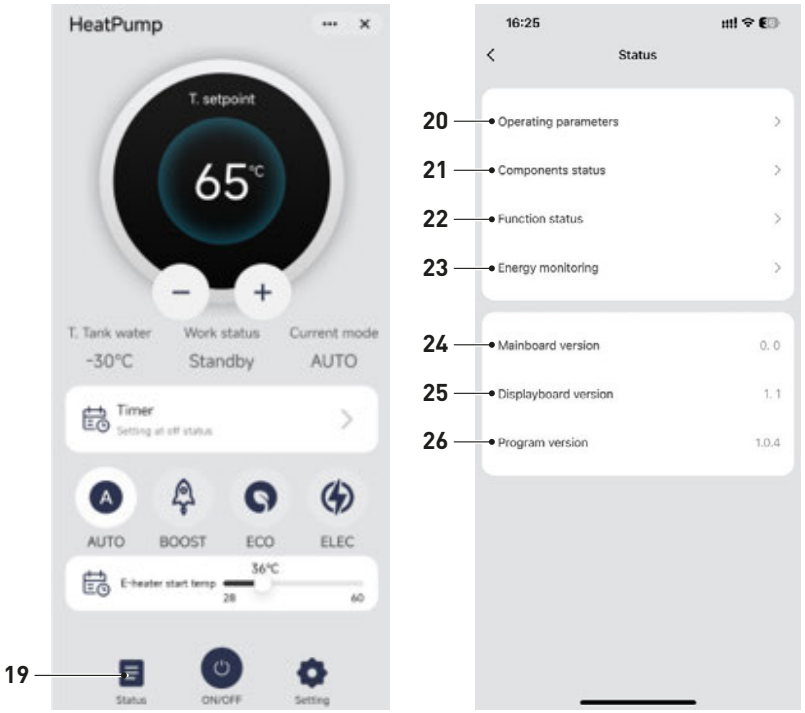
- Tornare alla pagina principale dell'APP;
- Dopo aver collegato il dispositivo alla rete Wi-Fi, il dispositivo viene visualizzato nella pagina principale dell'APP;
- Selezionare l'icona del dispositivo (7) per accedere alla schermata del dispositivo;
- La schermata del dispositivo visualizza:
  - la modalità di funzionamento (8);
  - la temperatura attuale dell'acqua (9);
  - la temperatura impostata (setpoint) (10).
- Per modificare il valore di temperatura impostato (setpoint) scorrere la barra della temperatura.




- Sono disponibili le seguenti modalità:
  - AUTO;
  - BOOST;
  - ECO;
  - ELEC.
- Selezionare la modalità desiderata premendo il relativo pulsante.
- La temperatura di attivazione della resistenza elettrica può essere configurata esclusivamente in modalità AUTO.
- Premere il pulsante **"Impostazioni"** (11) per accedere alla schermata delle impostazioni.
- Sono disponibili le seguenti impostazioni:
  - anti-legionella (12);
  - pompa solare (13);
  - antigelo (14);
  - vacanza (15);
  - anodo elettronico (E-Anode) (16);
  - ricircolo dell'acqua (17);
  - unità di misura della temperatura (18).

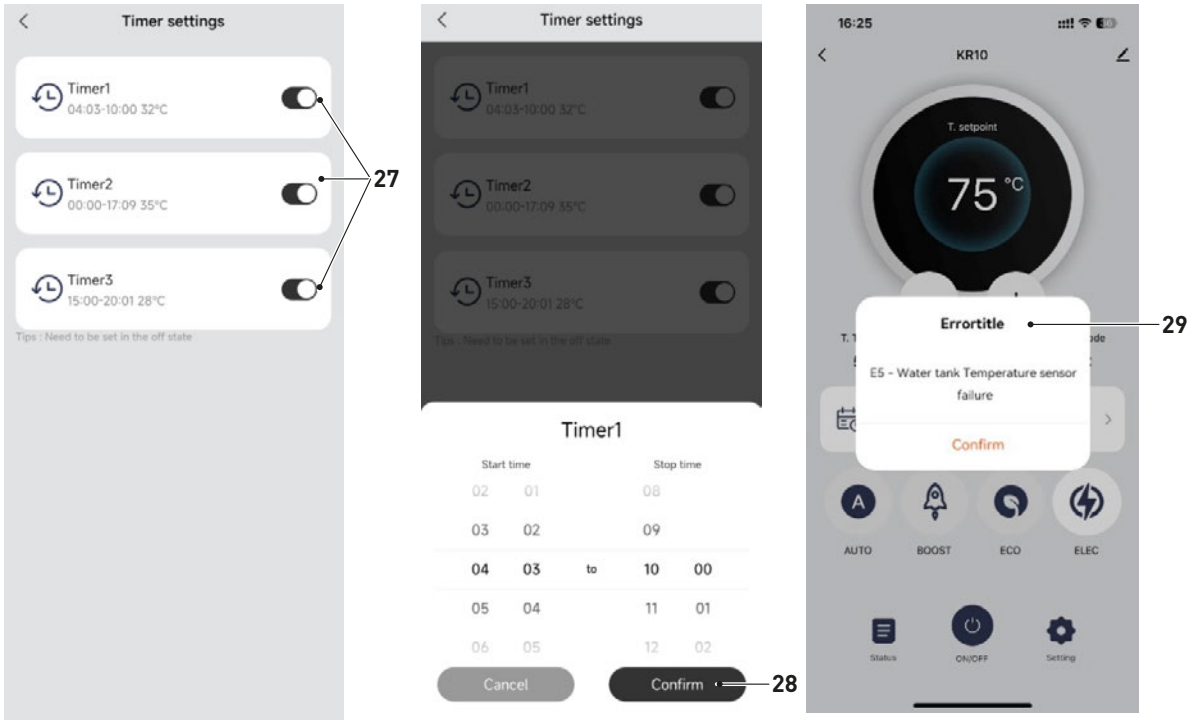


- Premere il pulsante **"Stato"** (19) per accedere alla schermata di stato.
- La schermata consente di visualizzare:
  - parametri di funzionamento (20);
  - stato dei componenti (21);
  - stato delle funzioni (22);
  - monitoraggio energetico (23);
  - versione della scheda di controllo principale (24);
  - versione della scheda display (25);
  - versione del software (26).




- Con l'apparecchiatura spenta, premere il pulsante **"Impostazioni timer"** per accedere alla schermata di configurazione dei timer.
- Sono disponibili tre timer programmabili.
- Attivare o disattivare ciascun timer tramite il relativo interruttore (27).
- Premere sul timer interessato per modificare l'orario (28).
- Una volta modificato l'orario premere su **"Conferma"**.

Se c'è un qualsiasi guasto sull'apparecchio, verrà visualizzato nella pagina del dispositivo (29).



## 1.3 Parametri per la lettura e la configurazione

### 1.3.1 Lettura dei parametri

- Dalla schermata principale, tenere premuto il pulsante per 3 secondi per accedere al menu dei parametri.
- L'*area temperatura* 188 visualizza il codice del parametro.
- L'*area oraria* 88:88 visualizza il valore del parametro.
- Premere i pulsanti ↓ o ↑ per scorrere l'elenco dei parametri.
- Premere il pulsante ⏻ oppure il pulsante ↵ oppure attendere 30 secondi senza effettuare alcuna operazione per tornare alla schermata principale.

Per l'elenco dei parametri, fare riferimento alla tabella seguente:

| N. parametro | Descrizione | Intervallo | Note |
|---|---|---|---|
| F0 | Temperatura di mandata | 0~130°C | Visualizza "--" in caso di guasto |
| F1 | Temperatura ambiente | -30~100°C | Visualizza "--" in caso di guasto |
| F2 | Temperatura batteria evaporatore | -30~100°C | Visualizza "--" in caso di guasto |
| F3 | Temperatura di aspirazione | -30~100°C | Visualizza "--" in caso di guasto |
| F4 | Apertura valvola di espansione elettronica (EEV) | | Visualizza il grado di apertura |
| F5 | Versione del controllore | | |
| F6 | Versione della scheda elettronica (PCB) | | |
| F7 | Temperatura collettore solare | 0~150°C | Visualizza "--" in caso di guasto |
| F8 | Corrente compressore | | Visualizza "--" in caso di guasto |
| F9 | Velocità ventilatore | | Visualizza "--" in caso di guasto |
| FA | Stato valvola a quattro vie | | Visualizza "--" in caso di guasto |

Per l'elenco dei parametri, fare riferimento alla tabella seguente:

| N. parametro | Descrizione | Intervallo | Valore predefinito |
|---|---|---|---|
| S0 | Temperatura di fine sbrinamento | 5~30 °C | 30 |
| S1 | Ciclo di sbrinamento | 10~90 minuti | 45 |
| S2 | Durata dello sbrinamento | 5~18 minuti | 10 |
| S3 | Correzione temperatura acqua serbatoio | -5~5 °C | 0 |
| S4 | Differenziale temperatura acqua serbatoio | 2~12 °C | 5 |
| S5 | Temperatura di avvio sbrinamento | -10~5 °C | -10 |
| S6 | Stato funzione antigelo | 0 = disattivata, 1 = attivata | 1 |
| S7 | Stato funzione anti-legionella | 0 = disattivata, 1 = attivata | 0 |
| S8 | Stato fotovoltaico / Smart Grid | 00 = disattivata, 01 = fotovoltaico attivato, 10 = Smart Grid attivata, 11 = Smart Grid + fotovoltaico attivati | 00 |
| S9 | Temperatura impostata timer 1 | 40~75 °C | 50 |
| SA | Temperatura impostata timer 2 | 40~75 °C | 65 |
| Sb | Temperatura impostata timer 3 | 40~75 °C | 65 |
| Sc | Stato pompa solare | 0 = disattivata, 1 = attivata | 0 |
| SE | Stato E-Anode | 0 = disattivata, 1 = attivata | 1 |
| SF | Stato Wi-Fi | 0 = disattivato, 1 = attivato | 1 |
| SG | Temperatura di attivazione resistenza elettrica | 28~60 °C | 60 |

# 2 MANUTENZIONE

## 2.1 Regolamentazioni

Per un funzionamento efficiente e regolare dell'apparecchio è consigliabile che l'Utente incarichi un Tecnico Professionalmente Qualificato affinché provveda, con periodicità **ANNUALE**, alla sua manutenzione.

**AVVERTENZA**
Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato che segua quanto riportato nel MANUALE PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE.

## 2.2 Pulizia esterna

**ATTENZIONE**
- Qualora fosse necessario accedere alle zone poste nella parte inferiore dell'apparecchio, accertarsi che le temperature dei componenti o delle tubazioni dell'impianto non siano elevate (pericolo di ustioni).
- Prima di effettuare le operazioni di pulizia indossare dei guanti di protezione.

### 2.2.1 Pulizia della mantellatura

Per la pulizia della mantellatura usare un panno inumidito con acqua e sapone o con acqua e alcool nel caso di macchie tenaci.

**È VIETATO**
usare prodotti abrasivi.

# 3 SMALTIMENTO

## 3.1 Smaltimento dell'apparecchio (Direttiva Europea 2012/19/UE)



L'apparecchio ed i dispositivi elettrici ed elettronici, provenienti da nuclei domestici o classificabili come rifiuto domestico, a fine vita, dovranno essere conferiti, a norma di legge, secondo la Direttiva 2012/19/UE, in appositi sistemi di ritiro e di raccolta. Questo prodotto è stato progettato e realizzato per ridurre al minimo il suo impatto sull'ambiente e sulla salute, nonostante ciò, esso contiene componenti che, se mal gestiti, possono risultare dannosi. Il simbolo (bidoncino barrato), qui riprodotto e presente anche sul vostro apparecchio, significa che l'apparecchio, a fine vita, va gestito a norma di legge e conferito come rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica. Prima di conferire l'apparecchio consultate le disposizioni vigenti secondo quanto stabilito dalla legislazione in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio e completate le informazioni sui centri di raccolta autorizzati, contattando gli uffici specifici del Vostro luogo di installazione.

Inoltre dovrà essere affidato a Personale Professionalmente Qualificato e munito delle necessarie abilitazioni:
- il recupero integrale del gas refrigerante che deve essere raccolto in appositi contenitori
- il recupero dell'olio di lubrificazione contenuto nei compressori e nel circuito frigorifero.

**È VIETATO**
smaltire il prodotto assieme ai rifiuti urbani.

# DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

## INDICE


4 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO 22

4.1 Caratteristiche . . . . . 22
4.2 Principio di funzionamento . . . . . 23
4.3 Dispositivi di controllo e sicurezza . . . . . 24
4.4 Simboli posti sull'apparecchio . . . . . 24
4.5 Simboli posti sull'imballo . . . . . 24
4.6 Identificazione . . . . . 25
4.7 Targa tecnica . . . . . 25
4.8 Caratteristiche tecniche . . . . . 26
4.9 Schema elettrico . . . . . 27

# 4 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

## 4.1 Caratteristiche

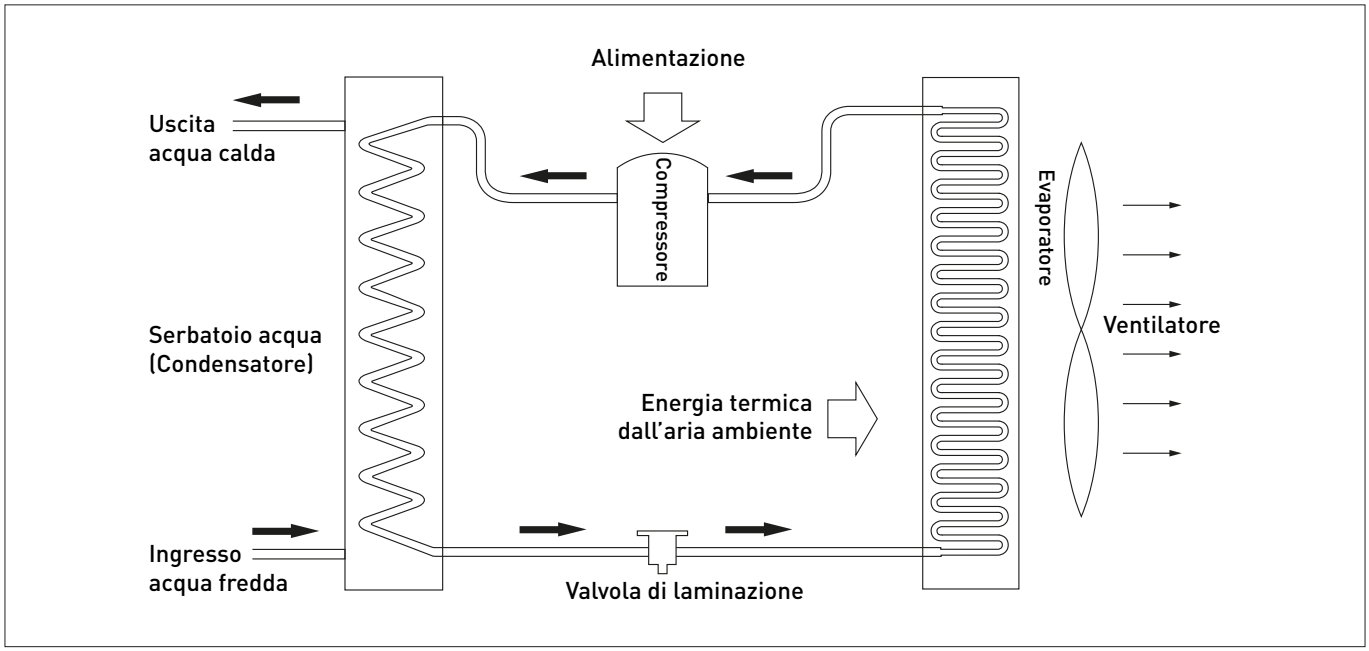
Lo scaldacqua a Pompa di Calore aria-acqua è un apparecchio ad alta efficienza energetica progettato per la produzione di acqua calda sanitaria.
Il funzionamento si basa sull'assorbimento di calore dall'aria ambiente attraverso un circuito frigorifero nel quale il refrigerante cambia stato. Il calore assorbito viene trasferito all'acqua contenuta nel serbatoio, aumentando la temperatura fino al valore impostato.
Il prodotto è adatto per uso in abitazioni, aziende, strutture pubbliche, attività di servizio.
Viene utilizzato per la produzione di acqua calda per uso sanitario (doccia, lavaggio, ecc.).

**Alta efficienza e risparmio energetico**
Il dispositivo utilizza una quantità ridotta di energia elettrica. Recupera calore gratuito dall'aria, garantendo elevata efficienza e costi di esercizio contenuti. Rispetto a uno scaldacqua elettrico tradizionale, consente un risparmio energetico fino al 70% o superiore.
**Ecosostenibilità**
Il prodotto utilizza energia rinnovabile presente nell'aria. Non genera emissioni nocive, fumi o inquinamento. È un sistema a basso impatto ambientale.
**Facilità d'uso**
Questo prodotto dispone della funzione di riscaldamento elettrico ausiliario, quindi garantisce il funzionamento anche in condizioni climatiche sfavorevoli (giornate nuvolose, piovose o nevose, sia di giorno che di notte).
**Controllo intelligente**
Questo prodotto è dotato di unità di controllo a microprocessore, facile da usare e con funzione di memoria automatica in caso di interruzione dell'alimentazione. Non richiede la sorveglianza di personale dedicato.
Inoltre, la funzione di assistenza elettrica è anche dotata di protezione anti-riscaldamento a secco e anti-surriscaldamento.
**Durata e resistenza**
Il compressore è un componente di alta qualità, con prestazioni affidabili e lunga durata.
**Compatibilità fotovoltaica**
Questo prodotto può essere collegato a un inverter fotovoltaico, sfruttando al massimo qualsiasi eccesso di produzione elettrica gratuita.

## 4.2 Principio di funzionamento

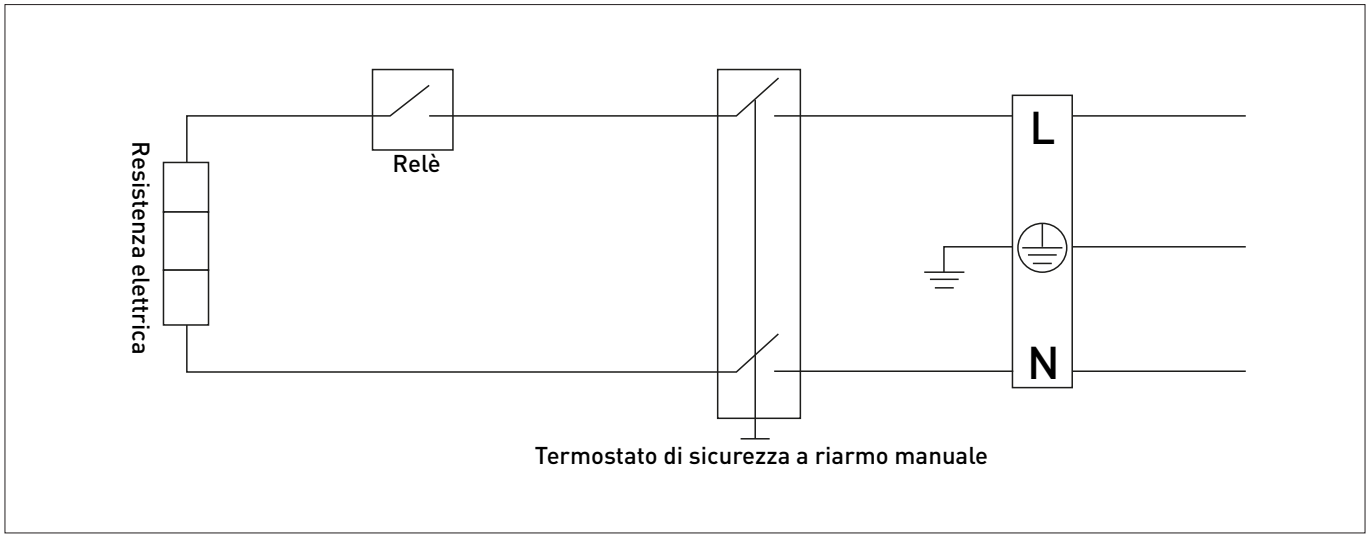
**Principi di funzionamento dello scaldacqua a Pompa di Calore aria-acqua**

- Il compressore aspira il refrigerante in forma di vapore a bassa pressione e bassa temperatura dall'evaporatore.
- Il compressore aumenta la pressione e la temperatura del refrigerante.
- Il refrigerante caldo cede calore all'acqua nel serbatoio e si trasforma in liquido.
- L'acqua assorbe il calore e la sua temperatura aumenta.
- Il refrigerante liquido ad alta pressione passa attraverso la valvola di laminazione, riducendo pressione e temperatura.
- Nell'evaporatore, il refrigerante assorbe calore dall'aria grazie alla ventilazione e torna allo stato di vapore.
- Il ciclo si ripete continuamente fino al raggiungimento della temperatura impostata.




**Principi di funzionamento del riscaldamento elettrico ausiliario**

- La resistenza elettrica trasforma l'energia elettrica in energia termica, che viene trasferita all'acqua aumentando la temperatura.
- Quando la temperatura dell'acqua raggiunge il valore impostato, il sistema di controllo della temperatura (installato sulla scheda elettronica PCB) interrompe automaticamente l'alimentazione elettrica e la resistenza si spegne.
- In caso di surriscaldamento o funzionamento a secco, il dispositivo di sicurezza (termostato a riarmo manuale) interrompe immediatamente l'alimentazione per garantire la protezione del sistema.



## 4.3 Dispositivi di controllo e sicurezza

Gli scaldacqua **Sime ECOMAXI VD** sono dotati dei seguenti dispositivi di sicurezza:

– valvola di sicurezza del circuito sanitario, da installare a cura dell'installatore.

**È VIETATO**

Mettere in servizio l'apparecchio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

**ATTENZIONE**

La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato utilizzando solamente componenti originali **Sime**.

## 4.4 Simboli posti sull'apparecchio

Sull'apparecchio possono essere presenti i seguenti simboli:

| SIMBOLO | DESCRIZIONE |
|---|---|
|  | Indica la presenza di zone particolarmente pericolose nell'apparecchio. |
|  | Indica la presenza di parti elettriche in tensione nell'apparecchio. |
|  | Indica la presenza di fluido refrigerante infiammabile. |
|  | Indica che sono disponibili informazioni riguardanti l'apparecchio, come ad esempio il manuale istruzioni. |
|  | Indica che il personale addetto alla manutenzione dell'apparecchio deve operare facendo riferimento al manuale istruzioni. |
|  | Indica l'obbligo di leggere il manuale istruzioni. |
|  | Indica che l'apparecchio deve essere collegato a un impianto di messa a terra. |

**AVVERTENZA**

La segnaletica deve essere conforme alle normative locali.
Tutti i cartelli devono essere mantenuti in buono stato dal datore di lavoro.
Il personale deve essere formato sul loro significato e sulle azioni da intraprendere.
Evitare un'eccessiva concentrazione di cartelli sullo stesso punto.
Utilizzare pittogrammi semplici con soli elementi essenziali.

## 4.5 Simboli posti sull'imballo

Sull'imballo sono presenti i seguenti simboli:

| SIMBOLO | DESCRIZIONE |
|---|---|
|  | Indica il divieto di impilare l'apparecchio. |
|   | Indica che l'apparecchio deve essere sempre mantenuto in posizione verticale. |
|  | Indica che l'apparecchio deve essere posizionato con il lato rivolto verso l'alto. |

**AVVERTENZA**

La segnaletica deve essere conforme alle normative locali.
Tutti i cartelli devono essere mantenuti in buono stato dal datore di lavoro.
Il personale deve essere formato sul loro significato e sulle azioni da intraprendere.
Evitare un'eccessiva concentrazione di cartelli sullo stesso punto.
Utilizzare pittogrammi semplici con soli elementi essenziali.

## 4.6 Identificazione

Gli scaldacqua **Sime ECOMAXI VD** sono identificabili attraverso:

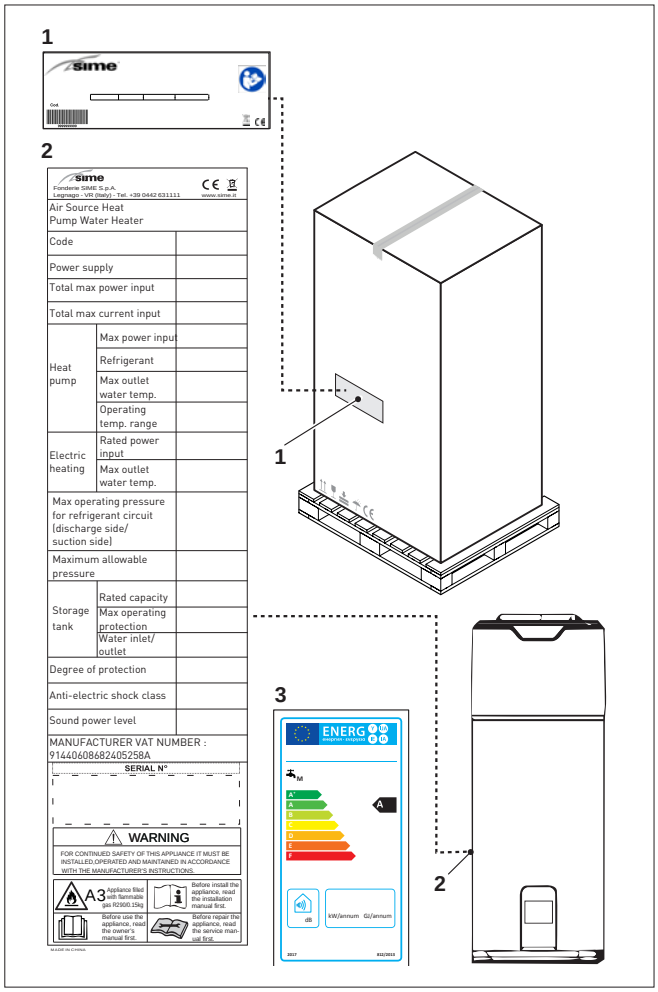
1 **Etichetta imballo:** è posizionata all'esterno della confezione e riporta il codice, il numero di matricola dello scaldacqua e il codice a barre.

2 **Targa Tecnica:** è posizionata sul fianco dell'apparecchio e riporta i dati tecnici, prestazionali dell'apparecchio e quanto richiesto dalla Legislazione in Vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.

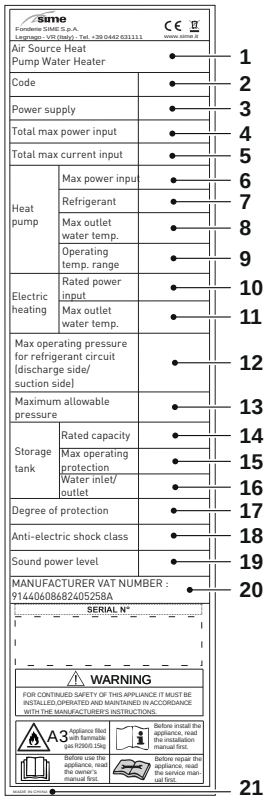
3 **Etichetta Efficienza Energetica:** è fornita all'interno della busta documenti per indicare all'Utente il livello di risparmio energetico e di minore inquinamento ambientale che l'apparecchio raggiunge.

**AVVERTENZA**

La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.




## 4.7 Targa tecnica




1 *Modalità operativa*
2 *Codice*
3 *Alimentazione*
4 *Potenza massima assorbita (modalità Boost)*
5 *Corrente massima assorbita (modalità Boost)*
6 *Potenza massima assorbita*
7 *Refrigerante*
8 *Temperatura massima uscita acqua*
9 *Intervallo di temperatura di esercizio*
10 *Potenza nominale assorbita*
11 *Temperatura massima uscita acqua*
12 *Pressione max esercizio circuito frigorifero (mandata/ aspirazione)*
13 *Massima pressione ammissibile*
14 *Capacità nominale*
15 *Pressione massima esercizio*
16 *Ingresso/uscita acqua*
17 *Grado di protezione*
18 *Classe di protezione contro le scosse elettriche*
19 *Livello di potenza sonora*
20 *Partita IVA produttore*
21 *Paese di produzione*

## 4.8 Caratteristiche tecniche

| Descrizione | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| Modalità operativa | | Pompa di calore, automatica e modalità Boost | |
| Alimentazione | | 220-240V~50Hz | |
| Potenza massima assorbita (modalità Boost) | | 1810W | |
| Corrente massima assorbita (modalità Boost) | | 8.0A | |
| Pompa di calore | Potenza massima assorbita | 310W | |
| | Refrigerante | R290/0.15kg | |
| | Profilo di carico dichiarato | M | |
| | Tempo di riscaldamento (2/1°C) | 6:01 (h:min) | 9:30 (h:min) |
| | Tempo di riscaldamento (7/6°C) | 4:26 (h:min) | 7:19 (h:min) |
| | Tempo di riscaldamento (14/13°C) | 3:35 (h:min) | 5:55 (h:min) |
| | Tempo di riscaldamento (20/15°C) | 3:28 (h:min) | 5:35 (h:min) |
| | COP ACS (2/1°C) | 2.45 | 2.45 |
| | COP ACS (7/6°C) | 2.87 | 2.90 |
| | COP ACS (14/13°C) | 3.41 | 3.46 |
| | COP ACS (20/15°C) | 3.50 | 3.58 |
| | Efficienza energetica (2/1°C) | 102.1% | 101.4% |
| | Efficienza energetica (7/6°C) | 118.4% | 120.6% |
| | Efficienza energetica (14/13°C) | 141.9% | 144.5% |
| | Efficienza energetica (20/15°C) | 145.2% | 148.9% |
| | Classe di efficienza energetica (7/6°C) | A+ | |
| | Acqua miscelata a 40°C (7/6°C) | 79L | 129L |
| | Temperatura massima uscita acqua | 65°C (predefinita 50°C) | |
| | Intervallo di temperatura di esercizio | -7°C~43°C | |
| Riscaldamento elettrico | Potenza nominale | 1500W | |
| | Temperatura massima uscita acqua | 75°C | |
| Pressione max esercizio circuito frigorifero (mandata/aspirazione) | | 2.8MPa/0.6MPa | |
| Pressione max ammissibile circuito frigo | | 4.0MPa | |
| Serbatoio | Capacità nominale | 80L | 120L |
| | Pressione massima esercizio | 0.8MPa | |
| | Ingresso/uscita acqua | DN15 | |
| Classe di protezione elettrica | | Classe I | |
| Grado di protezione IP | | IPX1 | |
| Livello potenza sonora | | 49dB(A) | 50dB(A) |
| Peso netto (kg) | | 52 | 62 |
| Dimensioni (mm) | | 522×548×1206 | 522×548×1526 |

*Condizioni di installazione del prodotto: DB/WB: 20 °C / 15 °C - Condizioni di funzionamento della sorgente di calore: DB/WB: 2 °C / 1 °C; DB/WB: 7 °C / 6 °C; DB/WB: 14 °C / 13 °C*

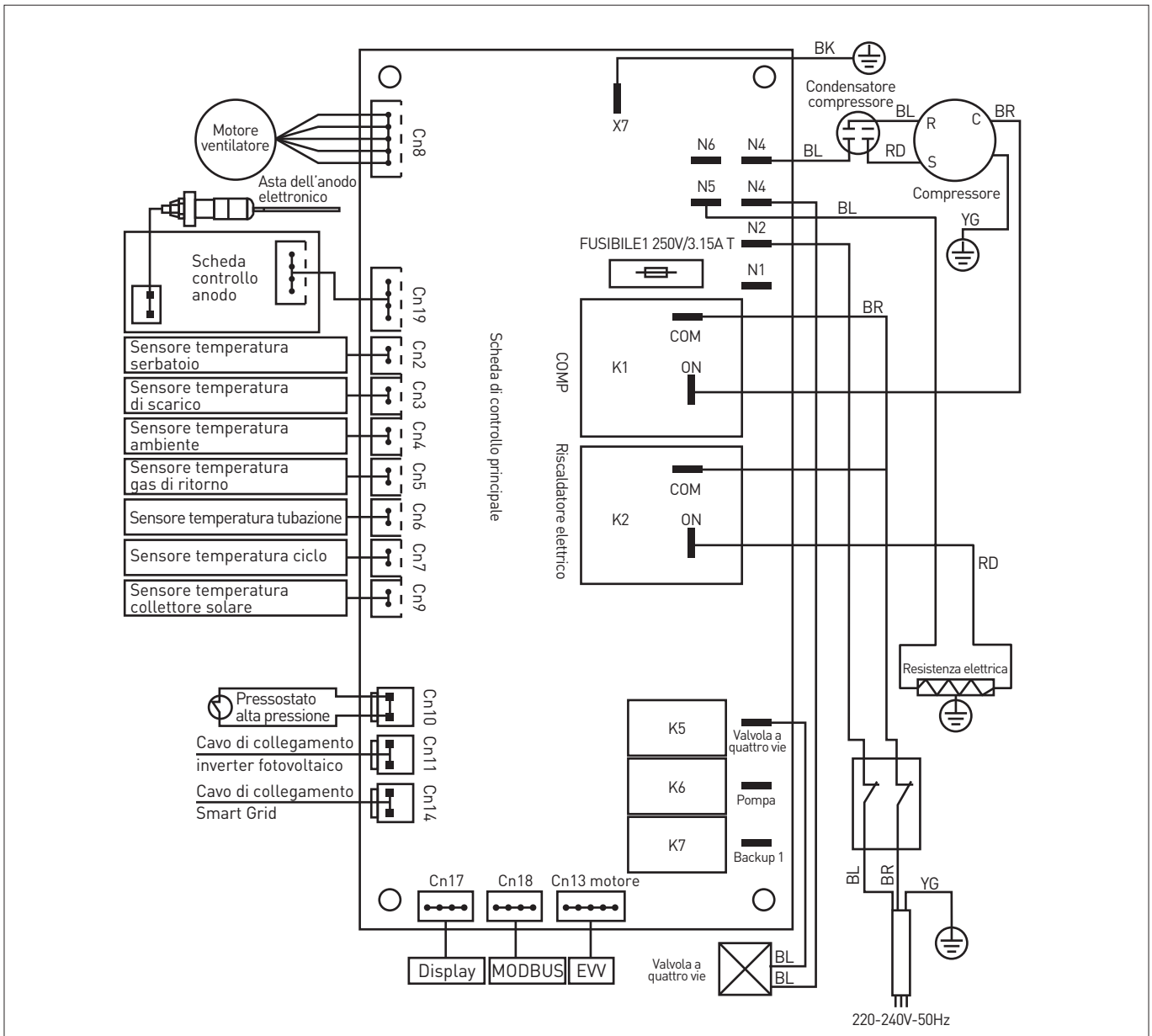
*Temperatura dell'acqua in ingresso: 10 °C - Temperatura dell'acqua in uscita: 52 °C - Valori determinati secondo EN 16147:2017 e Reg. (UE) n. 814/2013*

*Livello di potenza sonora misurato con canalizzazione aria, secondo EN 12102-1:2017 e ISO 3744:2010*

**AVVERTENZA**
I parametri riportati nella tabella precedente sono forniti a solo scopo di riferimento. In caso di differenze tra i dati della tabella e quelli indicati sulla targhetta dell'apparecchiatura, fare riferimento alla targhetta.

## 4.9 Schema elettrico

***NOTA:*** *consultare la legenda presente all'inizio del manuale al paragrafo specifico "**ELENCO SIGLE UTILIZZATE NEL MANUALE**".*




Tipo e valore fusibile: fusibile tipo cartuccia, 3.15 A T 250V

**AVVERTENZA**

Questo schema è fornito a solo scopo di riferimento. In caso di differenze tra il presente schema e quello dell'apparecchiatura, fare riferimento allo schema elettrico presente nella scatola di controllo elettrico dell'unità.

**AVVERTENZA**

**È obbligatorio:**

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN **e che permetta la completa disconnessione nelle condizioni della categoria di sovratensione III (cioè con almeno 3 mm di distanza tra i contatti aperti)**.
- Tenere sempre separati i cavi di potenza dai cavi di segnale. Per evitare problemi di interferenze, utilizzare sempre cavi di segnale schermati.
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- Collegare il cavo di terra ad un efficace impianto di messa a terra.

**AVVERTENZA**

**È obbligatorio:**

- Poiché il collegamento di alimentazione del sistema è di tipo "Y" il cavo di alimentazione può essere sostituito esclusivamente dal costruttore o dal servizio di assistenza.

**AVVERTENZA**

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

**È VIETATO**

Utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

## INDICE


5 INSTALLAZIONE 30
- 5.1 Ricevimento del prodotto . . . 30
- 5.2 Strumenti e materiali base necessari per l'installazione . . . 30
- 5.3 Dimensioni . . . 31
- 5.4 Movimentazione . . . 32
- 5.5 Stoccaggio . . . 32
- 5.6 Locale d'installazione . . . 33
- 5.7 Trattamento acqua impianto . . . 34
- 5.8 Collegamenti idraulici . . . 35
- 5.9 Operazioni sul circuito del refrigerante . . . 36
  - *5.9.1 Rilevamento perdite di refrigerante e prova di tenuta . . . 36*
  - *5.9.2 Procedure di ricarica . . . 37*
- 5.10 Collegamenti funzione fotovoltaico . . . 37
- 5.11 Isolamento termico delle tubazioni . . . 37
- 5.12 Collegamento dei condotti aria . . . 38
- 5.13 Collegamenti elettrici . . . 39
- 5.14 Precauzioni d'uso . . . 39

6 MESSA IN SERVIZIO 40
- 6.1 Operazioni preliminari . . . 40
- 6.2 Prima messa in funzione . . . 40
- 6.3 Ripristino per riavvio dopo lungo periodo di inattività dell'apparecchiatura . . . 40

7 MESSA FUORI SERVIZIO 41
- 7.1 Competenze del personale di servizio . . . 41
- 7.2 Controlli di sicurezza per la messa fuori servizio . . . 41
- 7.3 Operazioni messa fuori servizio . . . 42
- 7.4 Operazioni sul circuito del refrigerante . . . 43
  - *7.4.1 Svuotamento del circuito del refrigerante . 43*
  - *7.4.2 Recupero del refrigerante . . . 43*
  - *7.4.3 Rimozione refrigerante infiammabile e vuoto del circuito . . . 44*
  - *7.4.4 Svuotamento del circuito frigorifero e recupero del refrigerante . . . 44*

8 MANUTENZIONE 45
- 8.1 Regolamentazioni . . . 45
- 8.2 Manutenzione valvola di sicurezza . . . 45
- 8.3 Pulizia esterna . . . 46
  - *8.3.1 Pulizia della mantellatura . . . 46*
- 8.4 Pulizia interna . . . 46
  - *8.4.1 Pulizia dell'evaporatore . . . 46*
  - *8.4.2 Pulizia e manutenzione del serbatoio . . . 46*
  - *8.4.3 Pulizia del filtro . . . 46*
- 8.5 Controlli periodici . . . 46

9 ANOMALIE E POSSIBILI RIMEDI 47
- 9.1 Guida alla risoluzione dei problemi . . . 47
- 9.2 Codici anomalie e possibili rimedi . . . 49

# 5 INSTALLAZIONE

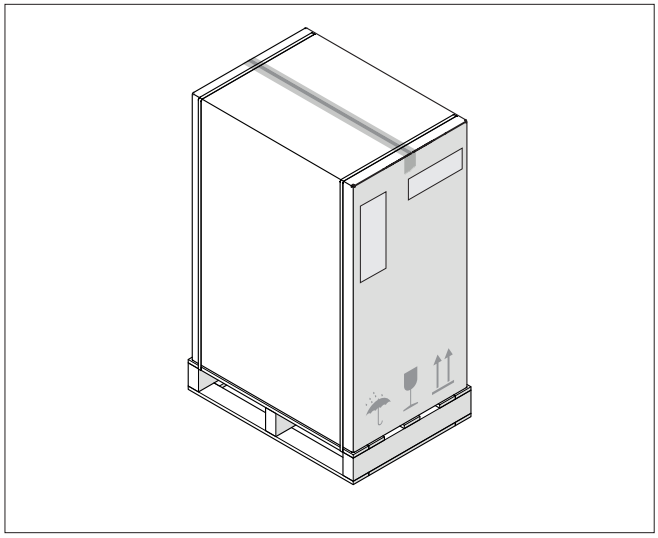
**ATTENZIONE**
Le operazioni di installazione dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da Personale Professionalmente Qualificato con l'**OBBLIGO di indossare** adeguate protezioni antinfortunistiche.

**MATERIALE INFIAMMABILE**
**Presenza gas infiammabile. Pericolo Esplosione/Ustione.**

- Predisporre estintori in polvere nelle vicinanze dell'apparecchio e accertarsi che non ci siano materiali infiammabili pericolosi o rischi di accensione.
- Esporre appositi cartelli di "vietato fumare" e usare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente.
- Verificare con apposito rilevatore di gas, l'assenza di fughe di refrigerante.
- Assicurare un buon ricircolo d'aria al locale, aprendo se necessario eventuali porte e finestre.
- Mantenere l'apparecchio lontano da fonti di calore come ad esempio fiamme libere o superfici calde e da componenti elettrici o materiali infiammabili.

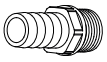
## 5.1 Ricevimento del prodotto

Gli apparecchi **ECOMAXI VD** vengono forniti in collo unico protetto da un imballo in cartone.



**È VIETATO**
Disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

Verificare che i seguenti articoli siano forniti:

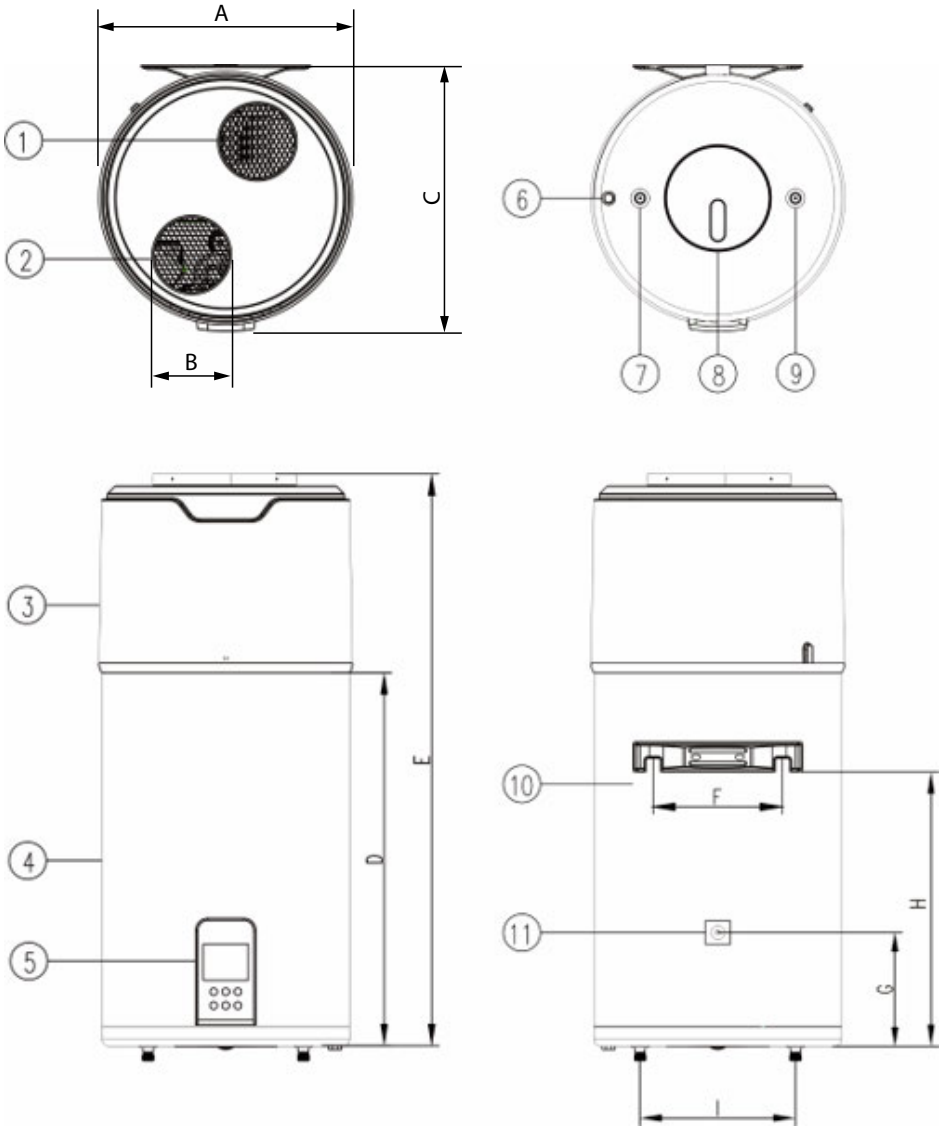
| Nome accessorio | Quantità | Fig. (per riferimento) | Descrizione |
|---|---|---|---|
| Manuale utente | 1 |  | Utilizzare questo componente durante l'installazione e l'uso. |
| Valvola di sicurezza | 1 |  | Utilizzare questo componente durante l'installazione. |
| Cavo di collegamento inverter fotovoltaico (opzionale) | 1 |  | Utilizzare per il collegamento all'inverter. |
| Tubo di scarico | 1 |  | Collegare al raccordo di scarico. |
| Raccordo di scarico | 1 |  | Collegare alla porta di scarico dell'apparecchio. |

## 5.2 Strumenti e materiali base necessari per l'installazione

| Nome | Quantità | Utilizzo |
|---|---|---|
| Chiave per tubi | 2 pz | Per il collegamento delle tubazioni dell'acqua. |
| Cacciavite a taglio, cacciavite a croce | 1 pz ciascuno | Per smontare il coperchio dell'apparecchio e collegare i cavi. |
| Forbici/spelafili | 1 pz | Per tagliare e spelare i cavi elettrici. |
| Valvola a sfera | 1 pz | Per il collegamento della tubazione di ingresso acqua al serbatoio. |
| Tubazioni acqua, raccordi flessibili | In base alle esigenze | Utilizzare tubi in PPR o PAP. |
| Tubazione acqua calda, materiale isolante | In base alla lunghezza della tubazione | Per l'isolamento termico. |

## 5.3 Dimensioni

**ECOMAXI VD 80 - ECOMAXI VD 120**




| Rif. | Descrizione |
|---|---|
| 1 | Uscita aria |
| 2 | Ingresso aria |
| 3 | Copertura esterna |
| 4 | Serbatoio acqua |
| 5 | Pannello di controllo |
| 6 | Scarico condensa |
| 7 | Ingresso acqua fredda |
| 8 | Coperchio di ispezione |
| 9 | Uscita acqua calda |
| 10 | Staffa di fissaggio a parete |
| 11 | Piedino di supporto |

| Descrizione | ECOMAXI VD | |
|---|---|---|
| | 80 | 120 |
| A (mm) | 522 | 522 |
| B (mm) | 160 | 160 |
| C (mm) | 548 | 548 |
| D (mm) | 771 | 1091 |
| E (mm) | 1181 | 1501 |
| F (mm) | 266 | 266 |
| G (mm) | 225 | 225 |
| H (mm) | 587 | 912 |
| I (mm) | 320 | 320 |

**AVVERTENZA**
Le immagini contenute nel presente manuale hanno scopo puramente illustrativo e possono non rappresentare sempre fedelmente l'aspetto del prodotto o della relativa applicazione.

## 5.4 Movimentazione



**ATTENZIONE**
Le operazioni di movimentazione e installazione devono essere eseguite da almeno due persone. Durante tutta la fase di movimentazione dell'apparecchio prestare massima attenzione in quanto sussiste il pericolo di ribaltamento.



**MATERIALE INFIAMMABILE**
Verificare le normative locali applicabili a livello nazionale prima di procedere.
Il trasporto di apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili può essere soggetto a disposizioni aggiuntive. Il numero massimo di apparecchi e la configurazione consentita per il trasporto devono essere determinati in conformità alla normativa applicabile.



**AVVERTENZA**
L'imballaggio deve proteggere l'apparecchio per evitare graffi e deformazioni della superficie, in modo che eventuali danni meccanici non provochino perdite di refrigerante. Il numero massimo di apparecchi che possono essere immagazzinati nello stesso luogo deve essere determinato in conformità alla normativa locale applicabile.



**ATTENZIONE**
Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate sia per togliere l'imballo, sia per la movimentazione dell'apparecchio. Rispettare il peso massimo sollevabile per persona.

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione dell'apparecchio si effettua manualmente inclinandolo non oltre i 45° e sollevandolo facendo presa sulle parti "solide" quali basamento e struttura.
Non posare l'apparecchio sdraiato a terra.



**ATTENZIONE**
Fare attenzione a non toccare la ventola con le mani o altri oggetti.

## 5.5 Stoccaggio



**MATERIALE INFIAMMABILE**
**Presenza gas infiammabile. Pericolo Esplosione/Ustione.**
Durante le operazioni di stoccaggio dell'apparecchio:
- accertarsi tramite un apposito rilevatore di gas che non ci siano perdite di refrigerante in ambiente
- verificare che non ci siano sorgenti di innesco nel locale scelto per lo stoccaggio
- verificare che il locale assicuri un buon ricircolo d'aria per evitare, in caso di perdite di refrigerante, problemi alla salute delle persone
- accertarsi di posizionare l'apparecchio lontano da griglie, locali interrati o scantinati poiché il refrigerante, in caso di perdite, potrebbe depositarsi in queste aree e provocare rischio di incendio o esplosione.



**AVVERTENZA**
- L'apparecchio deve essere immagazzinato solo in posizione verticale.
- Lo stoccaggio dell'apparecchio deve essere effettuato nel rispetto della normativa applicabile e delle istruzioni del produttore. In caso di requisiti differenti, applicare quelli più restrittivi.

Prima di procedere con lo stoccaggio è necessario:
- accertarsi che l'imballo dell'apparecchio, durante la movimentazione, non abbia subito dei danni e che sia perfettamente asciutto
- mantenere l'apparecchio nel suo imballo originale fino al momento dell'installazione finale. In assenza dell'imballo originale, proteggere l'apparecchio con un telo o materiale protettivo adeguato
- non rimuovere, sostituire o rendere illeggibili le etichette adesive poste sull'imballo
- scegliere un luogo per lo stoccaggio con temperatura al di sopra dello zero e al riparo dalla polvere, lontano dalla luce diretta del sole o da altre fonti di calore
- accertarsi che il luogo scelto sia lontano da aree di passaggio o accesso per evitare che l'apparecchio subisca urti o sollecitazioni e quindi recare danni alla struttura e ai componenti interni.

Per procedere con lo stoccaggio dell'apparecchio effettuare le seguenti operazioni:
- posizionare l'apparecchio in modo che ci sia uno spazio sufficiente per prelevarlo, sollevarlo e movimentarlo in sicurezza
- posizionare l'apparecchio su un piano di appoggio stabile, solido e con caratteristiche tali da sopportare il suo peso e quello dei mezzi coinvolti.



**È VIETATO**
Impilare gli apparecchi uno sopra l'altro durante lo stoccaggio.

## 5.6 Locale d'installazione

L'apparecchio **DEVE** essere installato in luoghi coperti. Non è consentito installare l'apparecchio all'esterno o in luoghi umidi. In caso di installazione in luoghi a rischio di pioggia, devono essere previste idonee misure di protezione atte a impedire l'ingresso di acqua nei componenti interni, al fine di evitare fenomeni di corrosione e potenziali rischi per la sicurezza.
Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente. Deve essere dotato di aperture di aerazione, adeguatamente dimensionate e posizionate in modo da non essere esposte controvento. Inoltre, non devono essere presenti ostacoli che possano impedire il corretto ingresso e deflusso dell'aria.
Se la temperatura ambiente può scendere sotto 0 °C, isolare termicamente i tubi di ingresso e di uscita dell'acqua. Se l'isolamento termico non fosse sufficiente, installare un dispositivo di riscaldamento dei tubi per evitare il congelamento.
Scegliere un luogo in cui l'acqua scaricata dalla valvola di sicurezza non possa venire a contatto con pavimentazioni in legno o con elementi d'arredo.

**AVVERTENZA**

- Accertarsi di posizionare l'apparecchio in luoghi protetti dal continuo irraggiamento solare, dalle intemperie e dagli ambienti umidi e bagnati.
- L'installatore, prima di montare l'apparecchio, **DEVE** accertarsi che la parete possa sostenerne il peso.
- Per drenare correttamente la condensa, l'angolo di inclinazione rispetto al pavimento non deve superare 5°.
- Dalla tubazione di scarico del dispositivo di sicurezza può fuoriuscire acqua; mantenerla aperta verso l'atmosfera.
- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

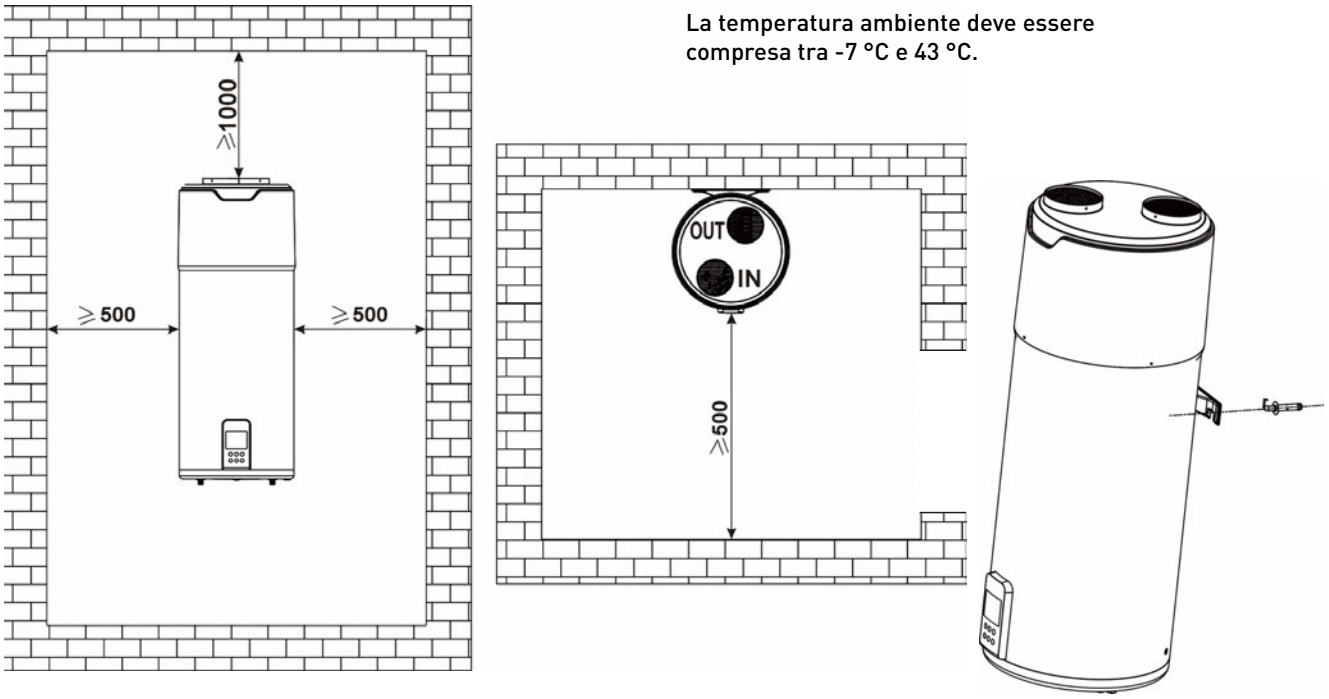
**MATERIALE INFIAMMABILE**

**Presenza gas infiammabile. Pericolo Esplosione/Ustione.**

- Il locale di installazione deve avere un buon ricircolo d'aria e deve essere lontano da fonti di calore come ad esempio fiamme libere o superfici calde e da componenti elettrici o materiali infiammabili.
- Verificare che il luogo di installazione sia dotato di estintori in polvere nelle vicinanze dell'apparecchio come stabilito dalla legislazione vigente.

Volume del locale > 20 m³
Escluso il volume di oggetti ingombranti.

La temperatura ambiente deve essere compresa tra -7 °C e 43 °C.



## 5.7 Trattamento acqua impianto

Per il caricamento e gli eventuali reintegri dell'impianto è bene venga utilizzata acqua con:
- aspetto: possibilmente limpido
- pH: 6,5÷8,5
- magnesio: < 5 mg/l
- durezza totale: < 150 mg/l
- cloruri: < 250 mg/l
- TDS (solidi totali disciolti): < 500 mg/l
- ferro: < 0.5 mg/l
- calcio: < 10 mg/l
- sodio: < 100 mg/l



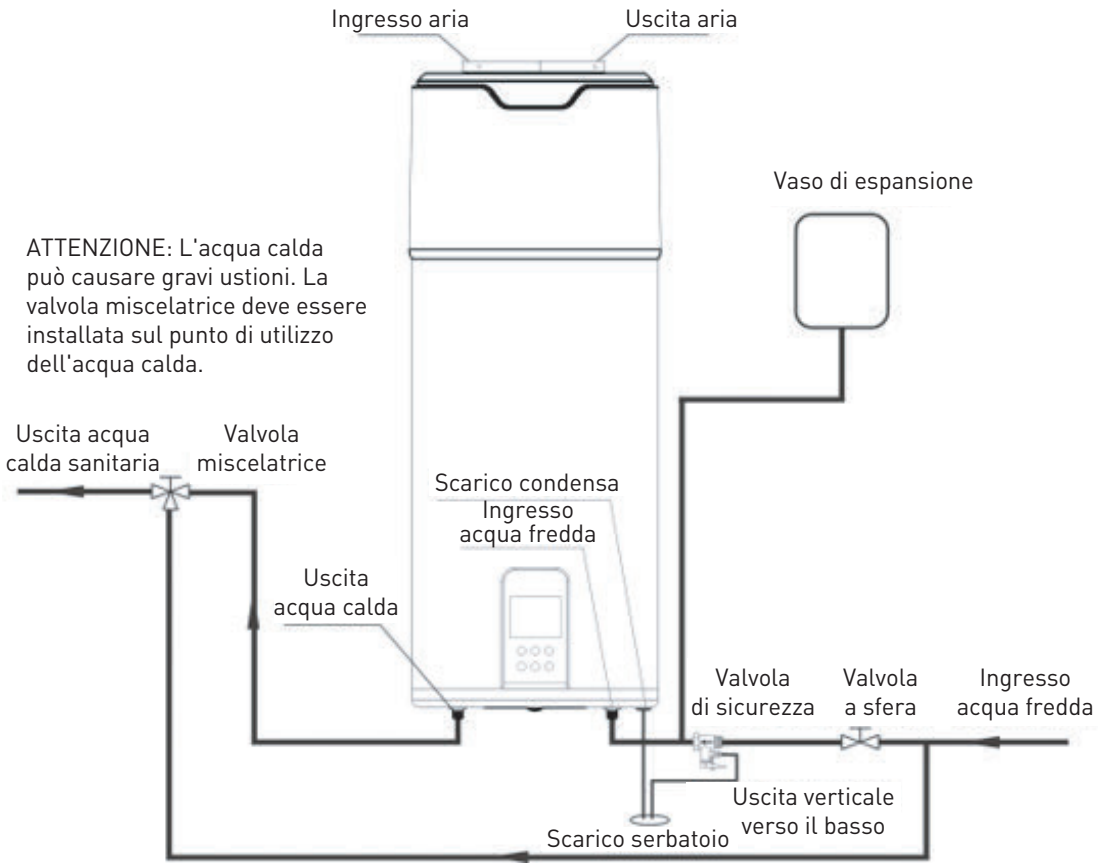
**AVVERTENZE**
La rimozione periodica dei sedimenti e delle impurità all'interno del serbatoio contribuisce a migliorare l'efficienza di funzionamento dell'apparecchio.

Procedura di scarico e rimozione sedimenti:
- spegnere l'alimentazione elettrica;
- chiudere la valvola di ingresso dell'acqua;
- aprire una valvola di uscita dell'acqua;
- aprire la valvola di scarico;
- lasciare defluire l'acqua fino alla completa fuoriuscita di sporco e sedimenti;
- chiudere la valvola di scarico al termine dell'operazione.

Non utilizzare l'apparecchio per riscaldare acqua di falda, acqua di mare o acqua con elevata durezza, per evitare riduzioni di resa e danni ai componenti.
La temperatura dell'acqua in ingresso non deve essere inferiore a 1 °C.

In ogni caso riferirsi e rispettare la Legislazione e le Norme Tecniche specifiche in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.

## 5.8 Collegamenti idraulici




Il vaso di espansione può essere installato nella posizione più idonea, in base alle modalità di installazione e alle caratteristiche della rete idrica dell'impianto. A titolo indicativo, per la scelta del vaso di espansione si fa riferimento ai seguenti criteri:

| Modello scaldacqua | Modello vaso | Pressione di esercizio |
|---|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 3 lt | 0.8 MPa |
| **ECOMAXI VD 120** | 5 lt | 0.8 MPa |

**AVVERTENZA**
Durante l'installazione, la valvola di sicurezza fornita in dotazione deve essere installata sulla rete idrica; in caso contrario, l'apparecchio potrebbe funzionare in modo non corretto durante l'utilizzo.

**AVVERTENZA**
In funzione del volume della rete idrica e della lunghezza delle tubazioni, il modello di vaso di espansione selezionato potrebbe dover essere adeguato alle effettive condizioni di impianto.

**AVVERTENZA**
- Le connessioni idrauliche devono essere eseguite in conformità alle Normative Nazionali o locali in vigore. Utilizzare esclusivamente tubazioni nuove, idonee al trasporto di acqua potabile, ad esempio in CPVC, PPR o PB. Non utilizzare tubazioni in PVC che possano emanare odori sgradevoli.
- Mantenere lo scarico della condensa e l'uscita della valvola di sicurezza puliti e liberi da ostruzioni.
- Il tubo di scarico della condensa deve garantire il libero deflusso dell'acqua ed essere installato con pendenza continua verso il basso, senza tratti in contropendenza.

**Requisiti per l'installazione**

Per i tubi in ingresso acqua è necessario:
- utilizzare tubazioni con filetto G 1/2" maschio;
- verificare che tubi e componenti abbiano una durata almeno pari a quella dell'apparecchio;
- assicurarsi che i materiali siano idonei a resistere a temperature fino a 80 °C.

Per i tubi collegati alla valvola di sicurezza è necessario:
- verificare la filettatura: ingresso 1/2'' femmina;
- installare la valvola in modo da garantire il libero deflusso dell'acqua;
- installare il tubo di scarico in posizione verticale verso il basso.

Dopo l'installazione, verificare che il tubo di scarico rimanga orientato verso il basso.
Assicurarsi che lo scarico sia convogliato in un ambiente protetto dal gelo.

Per la pressione d'esercizio è necessario:
- verificare che la pressione sia compresa tra 0,15 MPa e 0,8 MPa;

Se la pressione è inferiore a 0,15 MPa, installare una pompa di rilancio per raggiungere almeno 0,15 MPa.
Se la pressione è superiore a 0,8 MPa, installare una valvola riduttrice tarata a 0,8 MPa sulla linea di ingresso.

Per i tubi di scarico condensa è necessario:
- rispettare le normative locali sullo scarico della condensa;
- collegare il raccordo alla bocchetta di scarico condensa dell'apparecchio;
- collegare un'estremità del tubo al raccordo di scarico;
- collegare l'altra estremità allo scarico a pavimento o a un punto idoneo di drenaggio;
- verificare il corretto deflusso e l'assenza di corpi estranei nel tubo;
- installare il tubo con pendenza continua verso il basso, evitando strozzature.




## 5.9 Operazioni sul circuito del refrigerante

Prima di eseguire qualsiasi operazione effettuare i seguenti controlli:
- verificare che la carica di refrigerante sia compatibile con le dimensioni del locale in cui sono installati l'apparecchio o i componenti contenenti refrigerante;
- verificare che i sistemi e le aperture di ventilazione funzionino correttamente e non siano ostruiti;
- se viene utilizzato un circuito frigorifero indiretto, verificare l'eventuale presenza di refrigerante nel circuito secondario;
- verificare che le marcature e le segnalazioni apposte sull'apparecchio siano visibili e leggibili. Ripristinare o sostituire le marcature e le segnalazioni deteriorate o illeggibili;
- verificare che le tubazioni e i componenti del circuito frigorifero siano installati in una posizione in cui sia improbabile l'esposizione a sostanze potenzialmente corrosive;
- se non è possibile evitare l'esposizione a sostanze potenzialmente corrosive, verificare che i componenti contenenti refrigerante siano realizzati con materiali resistenti alla corrosione oppure siano adeguatamente protetti contro tale rischio.

Se è necessario intervenire sul circuito del refrigerante, eseguire le operazioni descritte in questo capitolo.

### 5.9.1 Rilevamento perdite di refrigerante e prova di tenuta

**È VIETATO**
- Introdurre nell'apparecchio sostanze diverse da aria, diossido di carbonio o azoto.
- Eseguire il controllo delle perdite di gas utilizzando fiammiferi o fiamme.

**AVVERTENZA**
- Verificare che la strumentazione per il rilevamento delle perdite sia compatibile con tutti i refrigeranti utilizzati, ovvero sia antiscintilla, adeguatamente sigillata oppure intrinsecamente sicura.

**ATTENZIONE**

Se si utilizza un circuito frigorifero indiretto, verificare che anche il circuito secondario sia controllato per rilevare la presenza di refrigerante.

I seguenti metodi di rilevazione delle perdite sono considerati idonei per tutti i sistemi frigoriferi.

**Rilevatori elettronici**
In presenza di refrigeranti infiammabili, la sensibilità del rilevatore può essere insufficiente o richiedere ricalibrazione. Se necessario eseguire la ricalibrazione, effettuarla in un'area priva di refrigerante.
Impostare i rilevatori a un valore non superiore al 25% del limite inferiore di infiammabilità (LFL) del refrigerante.
**Fluidi di rilevazione**
Utilizzare fluidi rilevatori di perdite idonei al refrigerante utilizzato. Evitare detergenti contenenti cloro, in quanto possono reagire con il refrigerante e causare corrosione delle tubazioni in rame.
Metodi di rilevazione delle perdite:
– metodo a bolle;
– metodo con agente fluorescente.

**ATTENZIONE**
Se si sospetta una perdita, tutte le fonti di innesco devono essere rimosse / estinte.

Se la riparazione richiede operazioni di brasatura, recuperare completamente il refrigerante dall'impianto oppure isolarlo, mediante valvole di intercettazione, in una sezione lontana dalla perdita (vedi par. "**Svuotamento del circuito frigorifero e recupero del refrigerante**").

### 5.9.2 Procedure di ricarica

Se è necessario integrare il circuito di refrigerazione con gas refrigerante, eseguire i seguenti controlli e operazioni.

**ATTENZIONE!**
Rischio di esplosione/ustioni. Presenza di gas infiammabili
- Durante gli interventi di manutenzione, adottare tutte le precauzioni previste dalla normativa vigente e rispettare tutte le avvertenze relative alla manutenzione e alle regolazioni riportate nel presente manuale di istruzioni.
- Prima di ricaricare l'impianto, è necessario sottoporlo a una prova di pressione utilizzando il gas di spurgo appropriato.
- L'impianto deve essere sottoposto a una prova di tenuta al termine del riempimento, prima della messa in servizio.
- Prima di lasciare lo stabilimento, dovrà essere effettuato un ulteriore test di tenuta.

Oltre alle procedure di ricarica convenzionali, devono essere rispettati i seguenti requisiti.
– Assicurarsi che, durante l'utilizzo delle apparecchiature di ricarica, non si verifichi alcuna contaminazione tra i diversi refrigeranti. Le tubazioni e le linee siano il più corte possibile al fine di ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuta.
– Le bombole devono essere conservate in una posizione adeguata, secondo le istruzioni.
– Assicurarsi che l'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE sia collegato a terra prima di caricare il refrigerante nell'impianto.
– Etichettare l'impianto al termine della ricarica (se non è già stato fatto).
– È necessario prestare la massima attenzione a non riempire eccessivamente l'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE.

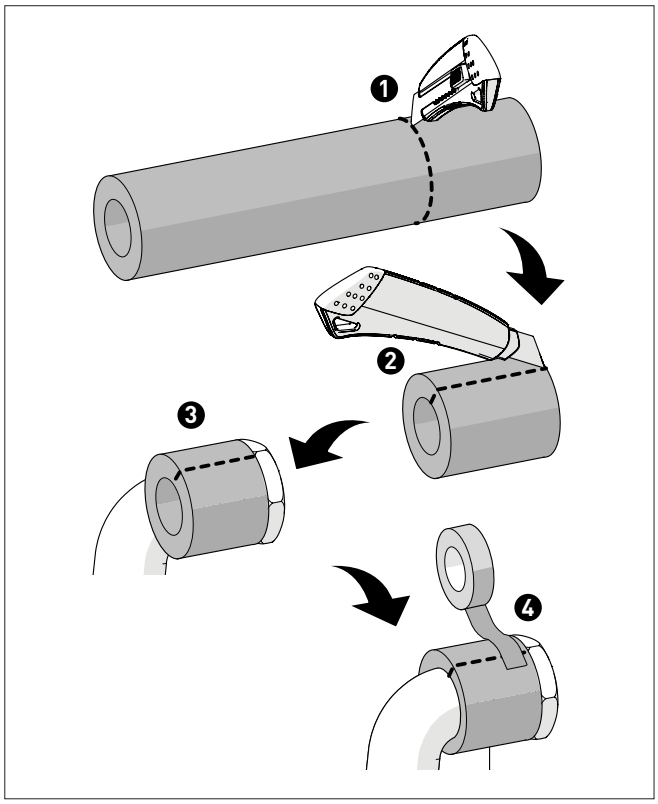
## 5.10 Collegamenti funzione fotovoltaico

L'apparecchio può utilizzare energia proveniente da impianto fotovoltaico. La funzione è disponibile solo se è presente un sistema fotovoltaico installato.
L'attivazione avviene mediante un segnale on/off tra i due fili del cavo inverter fotovoltaico.
Quando attiva, la funzione utilizza l'eventuale energia elettrica in eccesso per aumentare la temperatura dell'acqua fino al valore impostato dalla Pompa di Calore (65 °C).

Le istruzioni per il collegamento sono le seguenti:
– rimuovere le viti del coperchio dell'involucro e sollevare il coperchio;
– scollegare i connettori tra scheda principale e display;
– rimuovere il coperchio dell'involucro;
– rimuovere le viti del coperchio della scatola elettrica e aprire la scatola;
– collegare il cavo dell'inverter fotovoltaico:
  – inserire un'estremità nella posizione dedicata sulla scheda principale;
  – collegare l'altra estremità all'inverter fotovoltaico;
  – reinstallare il coperchio della scatola elettrica.
– ricollegare i connettori tra scheda principale e display e reinstallare il coperchio dell'involucro;
– Impostare il parametro **"S8" = "01"** per abilitare la funzione fotovoltaica (fare riferimento alle istruzioni specifiche);
– Verificare l'attivazione: il display visualizza **"H4"** quando la funzione è attiva.

## 5.11 Isolamento termico delle tubazioni

**AVVERTENZA**
Terminate le operazioni di installazione è necessario isolare le parti di tubo e i raccordi scoperti utilizzando un tubo isolante termico di adeguate dimensioni.

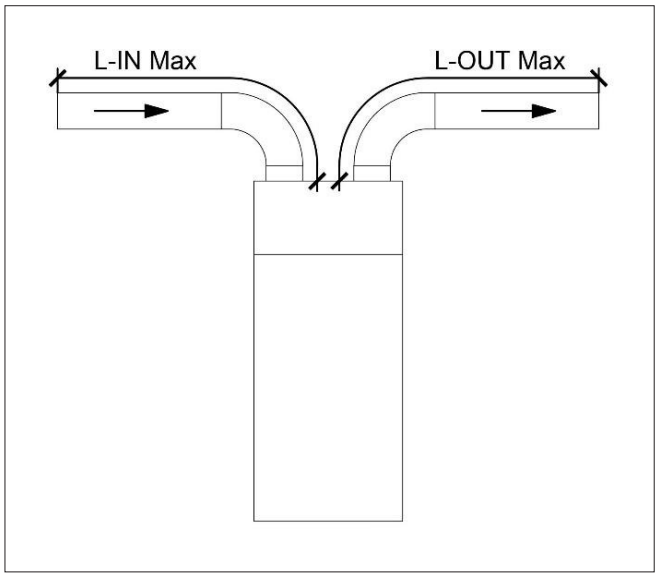


## 5.12 Collegamento dei condotti aria

L'apparecchio è predisposto per il collegamento a condotti separati di aspirazione ed espulsione dell'aria, realizzati in materiale idoneo, ad esempio PVC.
L'apparecchio non deve essere installato in un locale completamente chiuso. Il locale di installazione deve garantire un adeguato ricambio d'aria per consentire il corretto funzionamento dell'unità e un sufficiente afflusso d'aria.
Per i diametri e le lunghezze massime ammesse dei condotti di aspirazione ed espulsione dell'aria, fare riferimento alla tabella seguente.
I valori riportati in tabella sono riferiti a configurazioni nelle quali i condotti di aspirazione e di espulsione hanno lo stesso diametro.

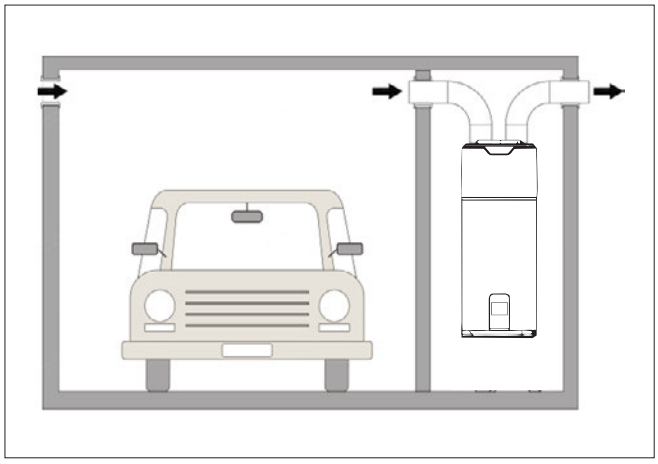
| Diametro tubazioni | L-OUT Max | L-IN Max | L-TOT Max (L-OUT Max + L-IN Max) |
|---|---|---|---|
| Ø125 | ⩽ 6 m | * | ⩽ 12 m |
| Ø160 | ⩽ 12 m | * | ⩽ 24 m |

* Variabile in funzione della lunghezza installata L-OUT Max.

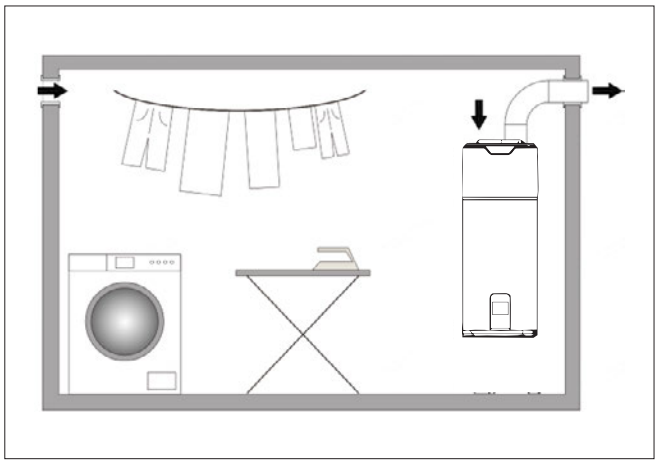



Ai fini del calcolo della lunghezza massima dei condotti, una curva a 90° o due curve a 45° devono essere considerate equivalenti a 1 m di condotto rettilineo.

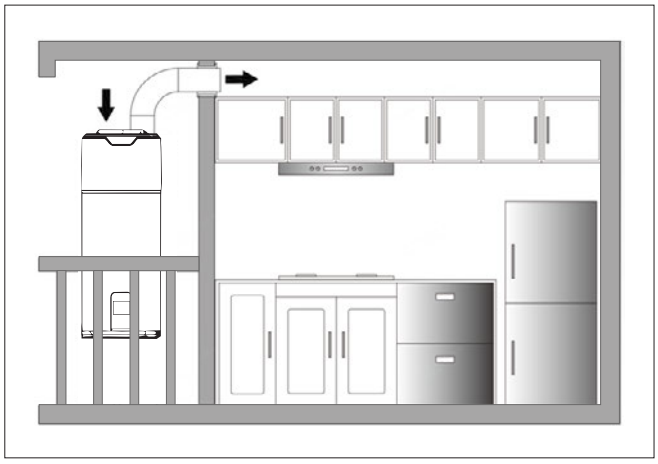
**Esempio 1**
L'apparecchio installato in un garage o in un'abitazione può contribuire al raffrescamento del locale. L'aria viene aspirata dall'ambiente interno tramite il condotto di ingresso e successivamente espulsa all'esterno attraverso il condotto di uscita canalizzato.



**Esempio 2**
L'apparecchio installato in un locale adibito a ripostiglio può contribuire alla deumidificazione dell'ambiente, favorendo l'asciugatura della biancheria. L'aria viene aspirata direttamente dal locale, senza l'impiego di un condotto di ingresso, e successivamente espulsa all'esterno tramite il condotto di uscita canalizzato.



**Esempio 3**
L'apparecchio installato su un balcone o in uno spazio semichiuso può contribuire all'immissione di aria più fresca nel locale servito.



**AVVERTENZE**

- L'apparecchio deve essere installato in posizione verticale e su una superficie stabile. I collegamenti idraulici, il filtro dell'acqua e la valvola di sicurezza unidirezionale devono essere installati in conformità alle Norme e alla Legislazione Nazionale e locale in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.
- Condotti di scarico non isolati sono potenziali fonte di pericolo.

Procedimento per il **riempimento acqua**:
- aprire la valvola di ingresso e la valvola di uscita dell'acqua;
- verificare la fuoriuscita dell'acqua dal punto di scarico;
- attendere finché l'acqua esce in modo continuo (serbatoio pieno);
- solo a riempimento completato, accendere l'apparecchio.

Per maggiori dettagli riguardo la quantità dell'acqua vedi paragrafo "**Trattamento acqua impianto**".

## 5.13 Collegamenti elettrici

**AVVERTENZA**
Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato.

Eseguire i collegamenti seguendo le indicazioni dello schema elettrico.
Collegare il cavo in dotazione alla linea, rispettando la polarità L-N e il collegamento di terra. Sulla rete deve essere previsto un interruttore onnipolare con categoria di sovratensione di classe III, conformemente alle regole di installazione, mantenendo una distanza minima tra i contatti di 3 mm.
Installare la protezione contro le dispersioni a terra secondo le norme nazionali applicabili.
Installare idonei dispositivi di sicurezza in ingresso e in uscita dell'acqua.
In caso di sostituzione, il ricambio deve essere richiesto alla **Sime**.
Verificare che i collegamenti non siano soggetti a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o altri agenti ambientali avversi. Considerare anche gli effetti dell'invecchiamento e delle vibrazioni continue provenienti da sorgenti quali compressori o ventilatori.
Verificare i collegamenti elettrici di tutti i componenti prima di collegare l'alimentazione.

**AVVERTENZA**
È obbligatorio:
- che prima di ogni intervento sull'apparecchio venga scollegata l'alimentazione elettrica posizionando su "OFF" l'interruttore generale dell'impianto
- tenere sempre separati i cavi di potenza dai cavi di segnale. Per evitare problemi di interferenze, utilizzare sempre cavi di segnale schermati
- che in caso di sostituzione del cavo di alimentazione venga utilizzato SOLO un cavo dedicato, con connettore precablato in fabbrica, ordinato a ricambio e collegato da personale professionalmente qualificato
- in caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare la tipologia indicata in tabella.

**Specifiche di alimentazione**

| Alimentazione | Diametro cavo di alimentazione (mm²) | |
|---|---|---|
| | Fase/Neutro (lunghezza ≤30 m) | Conduttore di terra |
| 220-240VAC~50Hz | ≥1.5 | ≥1.5 |

| Interruttore manuale (A) | | Protezione contro le dispersioni a terra |
|---|---|---|
| Portata | Fusibile | |
| 20 | 15 | 30mA inferiore a 0.1 sec |

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

**ATTENZIONE**
La presa di alimentazione dev'essere installata a fianco e **in nessun caso sotto l'apparecchio**.

**È VIETATO**
- Disporre cavi e impianti elettrici sulla parte superiore dello scaldacqua
- Installare la presa in un punto raggiungibile da schizzi d'acqua
- Installare la presa e il cavo di alimentazione vicino a sorgenti di calore
- Utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

**AVVERTENZA**
Qualora sia necessario cambiare il luogo di installazione, contattare il rivenditore o il servizio di assistenza clienti locale.

**Protezione contro le dispersioni di terra**




## 5.14 Precauzioni d'uso
- Al termine dell'installazione assicurarsi che:
- sia stato installato un filtro a Y in ingresso dell'acqua;
- sia stato rimosso il tappo dello scarico condensa e che il tubo non sia ostruito;
- il serbatoio sia completamente pieno d'acqua prima di alimentare l'apparecchio;
- sia stato installato un tubo di collegamento in PPR di lunghezza non inferiore a 1,5 m in ingresso dell'acqua.

# 6 MESSA IN SERVIZIO

## 6.1 Operazioni preliminari

**ATTENZIONE**
Le operazioni di messa in servizio dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da Personale Professionalmente Qualificato con l'**OBBLIGO di indossare** adeguate protezioni antinfortunistiche.

Prima di mettere in servizio l'apparecchio verificare che:
- l'installazione sia stata completata correttamente
- il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto
- lo scarico della valvola di sicurezza sia stato effettuato in modo corretto
- la tensione sia compatibile con quella nominale
- lo scarico sia funzionante
- l'isolamento sia completo
- la terra sia correttamente collegata
- i condotti di ingresso e uscita dell'aria siano idonei e liberi da eventuali ostruzioni
- il serbatoio sia pieno d'acqua
- le eventuali necessarie prese di ventilazione del locale siano aperte
- i comandi e i pulsanti siano funzionanti
- la produzione di acqua calda e la temperatura di uscita siano regolari
- siano assenti vibrazioni o rumori anomali.

## 6.2 Prima messa in funzione

Dopo aver effettuato le operazioni preliminari, per mettere in funzione l'apparecchio:
- inserire la spina nella presa elettrica
- premere il tasto ⏻ sul pannello di controllo per accendere l'apparecchio
- lo schermo visualizzerà la temperatura dell'acqua calda impostata in fabbrica, per la regolazione della temperatura vedi il paragrafo "Impostazione della temperatura dell'acqua" nella sezione ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO
- mettere in funzione l'apparecchio aprendo un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.

## 6.3 Ripristino per riavvio dopo lungo periodo di inattività dell'apparecchiatura

Per la rimessa in funzione verificare:
- che tutte le coperture siano state rimosse (teli, nylon, ecc...);
- lo stato di conservazione dell'apparecchiatura e delle sue attrezzature;
- il corretto ripristino delle fonti di energia;
- che il serbatoio sia stato nuovamente riempito d'acqua.

# 7 MESSA FUORI SERVIZIO

## 7.1 Competenze del personale di servizio

Il personale addetto alle operazioni di installazione deve aver ricevuto una formazione adeguata e aver ottenuto la certificazione necessaria per operare su circuiti di refrigerazione contenenti gas infiammabili.
In particolare:
- Informazioni sul rischio di esplosione dei REFRIGERANTI INFIAMMABILI.
- Informazioni sulle potenziali fonti di incendio, in particolare quelle non immediatamente evidenti, quali accendini, interruttori della luce, aspirapolvere e stufe elettriche.
- Informazioni sui diversi concetti di sicurezza relativi alla ventilazione: spazio non ventilato; ambiente chiuso ventilato; locale ventilato.
- Informazioni sui rilevatori di refrigerante; principio di funzionamento, procedure, modalità di riparazione, controllo o sostituzione in modo sicuro di un rilevatore di refrigerante o di sue parti; procedure, modalità per la disattivazione di un rilevatore di refrigerante in caso di interventi di riparazione sulle parti che trasportano il refrigerante.
- Informazioni sul concetto di componenti e involucri a tenuta stagna secondo la norma IEC 60079-15.
- Informazioni sulle corrette procedure operative relative alle operazioni di installazione e messa in servizio.

## 7.2 Controlli di sicurezza per la messa fuori servizio

**ATTENZIONE!**
Rischio di esplosione/ustioni. Presenza di gas infiammabili
Durante gli interventi di manutenzione, adottare tutte le precauzioni previste dalla normativa vigente e rispettare tutte le avvertenze relative alla manutenzione e alle regolazioni riportate nel presente manuale di istruzioni.

Prima di iniziare a lavorare su impianti contenenti REFRIGERANTI INFIAMMABILI, è necessario effettuare controlli di sicurezza per garantire che il rischio di incendio sia ridotto al minimo. Per quanto riguarda la riparazione dell'impianto di REFRIGERAZIONE, queste operazioni devono essere completate prima di intervenire sull'impianto.
I lavori devono essere eseguiti secondo una procedura controllata, in modo da ridurre al minimo il rischio che, durante lo svolgimento degli stessi, siano presenti gas o vapori infiammabili.

**Area di lavoro generale**
- Tutto il personale addetto alla manutenzione e gli altri lavoratori presenti nell'area circostante devono ricevere istruzioni sulla natura dei lavori in corso. Evitare di lavorare in spazi ristretti.

**Verifica della presenza di refrigerante**
- L'area deve essere controllata con un apposito rilevatore di refrigerante prima e durante l'intervento, per garantire che il tecnico sia a conoscenza della presenza di atmosfere potenzialmente tossiche o infiammabili.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite utilizzata sia idonea all'uso con tutti i refrigeranti applicabili, ovvero che non produca scintille, sia adeguatamente sigillata o sia intrinsecamente sicura.

**Presenza di un estintore**
- Qualora si debbano eseguire lavori a caldo sull'impianto di refrigerazione o su qualsiasi sua parte, è necessario che siano disponibili adeguati mezzi di estinzione degli incendi.
- Accanto all'area di ricarica deve essere presente un estintore a polvere chimica o a $CO_2$.

**Nessuna fonte di accensione**
- Nessuna persona che esegua lavori sull'impianto di refrigerazione che comportino l'esposizione di tubazioni deve utilizzare fonti di accensione in modo tale da comportare il rischio di incendio o esplosione.
- Tutte le possibili fonti di accensione, compreso il fumare sigarette, devono essere tenute a una distanza sufficiente dal luogo in cui si effettuano le operazioni di riparazione, rimozione e smaltimento, durante le quali potrebbe verificarsi il rilascio di refrigerante nell'ambiente circostante.
- Prima di iniziare i lavori, è necessario ispezionare l'area circostante l'attrezzatura per assicurarsi che non vi siano pericoli di infiammabilità o rischi di accensione.
- Devono essere esposti cartelli con la scritta "Vietato fumare".

**Zona ventilata**
- Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di intervenire sull'impianto o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo. Durante lo svolgimento dei lavori dovrà essere garantito un adeguato livello di ventilazione.
- Il sistema di ventilazione deve disperdere in modo sicuro il refrigerante eventualmente rilasciato e, preferibilmente, convogliarlo all'esterno nell'atmosfera.

**ATTENZIONE!**
- Non utilizzare dispositivi meccanici o mezzi diversi da quelli raccomandati dal produttore per accelerare il processo di sbrinamento.
- L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di accensione in funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica in funzione).
- Non forare né bruciare.
- Si tenga presente che i refrigeranti potrebbero essere inodori.

**ATTENZIONE!**
Rischio di esplosione/ustioni. Presenza di gas infiammabili
Le apparecchiature devono recare un'etichetta che indichi che sono state messe fuori servizio e svuotate del refrigerante. L'etichetta deve recare la data e la firma. Per gli apparecchi contenenti REFRIGERANTI INFIAMMABILI, assicurarsi che sull'apparecchio siano presenti etichette che indichino che l'apparecchio contiene REFRIGERANTE INFIAMMABILE.

**ATTENZIONE!**
Rilevamento di refrigeranti infiammabili

- In nessun caso si devono utilizzare potenziali fonti di accensione durante la ricerca o l'individuazione di perdite di refrigerante. Non è consentito l'uso di una torcia ad alogenuri (o di qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).
- I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono considerati accettabili per tutti gli impianti di refrigerazione.
- Per individuare eventuali perdite di refrigerante è possibile utilizzare rilevatori elettronici; tuttavia, nel caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità potrebbe non essere adeguata oppure potrebbe essere necessaria una ricalibrazione.
- Le apparecchiature di rilevamento devono essere tarate in un'area priva di refrigerante. Assicurarsi che il rilevatore non costituisca una potenziale fonte di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato.
- Le apparecchiature di rilevamento delle perdite devono essere impostate su una percentuale del limite inferiore di infiammabilità (LFL) del refrigerante e devono essere calibrate in base al refrigerante utilizzato; occorre inoltre verificare che sia stata impostata la percentuale appropriata di gas (massimo 25 %).
- I liquidi per il rilevamento delle perdite sono adatti anche all'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma è necessario evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, poiché il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni in rame (esempi: metodo con bolle, agenti per il metodo fluorescente).
- Se si sospetta una perdita, tutte le fiamme libere devono essere rimosse o spente.
- Qualora si riscontri una perdita di refrigerante che richieda un intervento di brasatura, tutto il refrigerante dovrà essere recuperato dall'impianto oppure isolato (mediante valvole di intercettazione) in una parte dell'impianto lontana dal punto di perdita.

## 7.3 Operazioni messa fuori servizio

**AVVERTENZA**
Prima di eseguire questa procedura:

- è essenziale che il tecnico conosca completamente l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli
- è essenziale che l'energia elettrica sia disponibile prima di iniziare l'attività.
- si consiglia di recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro
- prima di eseguire l'attività, prelevare un campione di olio e refrigerante nel caso in cui fosse necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato
- acquisire familiarità con l'attrezzatura e il suo funzionamento
- isolare elettricamente il sistema.

**AVVERTENZA**
Prima di procedere:

- assicurarsi che siano disponibili attrezzature di movimentazione meccanica, se necessario, per la movimentazione delle bombole di refrigerante
- assicurarsi che tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e vengano utilizzati correttamente
- assicurarsi che il processo di recupero sia sempre supervisionato da personale professionalmente qualificato
- assicurarsi che l'attrezzatura di recupero e le bombole siano conformi alla legislazione vigente.

Quando si effettua la messa fuori servizio, procedere come segue:
- svuotare il circuito refrigerante, se possibile
- se il vuoto non è possibile, realizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da varie parti del sistema
- assicurarsi che la bombola sia situata sulla bilancia prima che abbia luogo il recupero
- avviare la macchina di recupero e operare secondo le istruzioni
- non riempire eccessivamente le bombole (carica di liquido non superiore all'80% in volume)
- non superare MAI la pressione massima di esercizio della bombola, nemmeno per brevi periodi
- una volta riempite correttamente le bombole e completato il processo, assicurarsi che le bombole e l'attrezzatura vengano rimosse dal sito tempestivamente e che tutte le valvole di isolamento sull'attrezzatura siano chiuse
- il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato
- l'apparecchiatura fuori servizio e svuotata deve essere etichettata, datata e firmata come indicato dalla legislazione vigente.

## 7.4 Operazioni sul circuito del refrigerante

Se è necessario intervenire sul circuito del refrigerante, eseguire le operazioni descritte in questo capitolo.

### 7.4.1 Svuotamento del circuito del refrigerante

Quando si interviene sul circuito del refrigerante per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo, è necessario attenersi alle procedure convenzionali. Tuttavia, nel caso dei refrigeranti infiammabili è importante attenersi alle migliori pratiche, poiché l'infiammabilità rappresenta un fattore da tenere in considerazione.

Attenersi alla seguente procedura:

- smaltire in modo sicuro il refrigerante nel rispetto delle normative locali e nazionali
- spurgare il circuito con gas inerte
- aprire il circuito mediante taglio o brasatura
- la carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero appropriate qualora lo sfiato non sia consentito dalle normative locali e nazionali. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per contenere la carica totale dell'impianto.
- Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, l'impianto deve essere spurgato con azoto privo di ossigeno per rendere l'apparecchio sicuro per l'uso con refrigeranti infiammabili. Potrebbe essere necessario ripetere questa procedura più volte.
- Non utilizzare aria compressa o ossigeno per lo spurgo degli impianti di refrigerazione
- Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, lo spurgo dei refrigeranti deve essere effettuato interrompendo il vuoto nell'impianto con azoto privo di ossigeno e proseguendo il riempimento fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi scaricando in atmosfera e infine riportando l'impianto sotto vuoto. Questo procedimento va ripetuto finché nell'impianto non vi sia più refrigerante. Una volta esaurita l'ultima carica di azoto privo di ossigeno, l'impianto dovrà essere sfiatato fino a raggiungere la pressione atmosferica per consentire lo svolgimento dei lavori
- Assicurarsi che la presa della pompa a vuoto non si trovi in prossimità di potenziali fonti di accensione e che sia garantita un'adeguata ventilazione.

### 7.4.2 Recupero del refrigerante

Quando si procede alla rimozione del refrigerante da un impianto, sia per interventi di manutenzione che per la messa fuori servizio, è buona prassi garantire che tutto il refrigerante venga rimosso in modo sicuro.

- Tutte le bombole da utilizzare sono destinate al refrigerante recuperato e contrassegnate con l'indicazione di tale refrigerante (ovvero, bombole speciali per il recupero del refrigerante). I cilindri devono essere dotati di valvola di sicurezza e delle relative valvole di intercettazione, tutte in buone condizioni di funzionamento. Le bombole vuote destinate al recupero vengono svuotate e, se possibile, raffreddate prima di procedere al recupero.
- Le attrezzature di recupero devono essere in buone condizioni e perfettamente funzionanti, corredate di un manuale d'uso e devono essere idonee al recupero di tutti i refrigeranti appropriati, compresi, ove applicabile, i REFRIGERANTI INFIAMMABILI. È inoltre necessario fornire un set di bilance calibrate, che devono essere in buone condizioni e perfettamente funzionanti. I tubi flessibili devono essere dotati di raccordi a tenuta stagna e in buone condizioni. Prima di utilizzare l'apparecchiatura di recupero, assicurarsi che sia in buone condizioni e funzioni correttamente, che sia stata sottoposta a una corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare il rischio di incendio in caso di perdita di refrigerante. In caso di dubbi, rivolgersi al produttore della macchina.
- Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore nella corretta bombola di recupero che deve essere accompagnata dal necessario documento di trasporto rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle macchine di recupero e, soprattutto, non nelle bombole di recupero.
- Se è necessario smontare i compressori o gli oli per compressori, assicurarsi che questi ultimi siano stati prima svuotati fino a un livello accettabile, in modo da garantire che nell'olio non rimangano tracce di refrigerante infiammabile. L'evacuazione deve essere completata prima che i compressori possano essere restituiti ai rispettivi fornitori. Per accelerare questo processo si dovrà ricorrere esclusivamente al riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Lo svuotamento dell'olio da un impianto deve essere effettuato in condizioni di sicurezza.



**AVVERTENZA**

I possibili danni causati da queste operazioni non sono coperti da garanzia.

### 7.4.3 Rimozione refrigerante infiammabile e vuoto del circuito

**MATERIALE INFIAMMABILE**
Durante le operazioni descritte, adottare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente.

È necessario attenersi alla seguente procedura:
- rimuovere il refrigerante in modo sicuro, nel rispetto delle normative locali e nazionali;
- eseguire il vuoto del circuito;
- purgare il circuito con gas inerte (operazione opzionale per refrigeranti A2L);
- eseguire nuovamente il vuoto del circuito (opzionale per refrigeranti A2L);
- durante operazioni con fiamma, mantenere uno spurgo continuo con gas inerte;
- aprire il circuito frigorifero;
- recuperare la carica di refrigerante in apposite bombole di recupero (vedi par. "**Svuotamento del circuito frigorifero e recupero del refrigerante**").

Se diventa necessario utilizzare una pompa del vuoto per purgare il circuito, attenersi alla seguente procedura:
- interrompere il vuoto del circuito mediante immissione di gas inerte;
- riempire fino a raggiungere la pressione di esercizio;
- effettuare lo scarico del gas in atmosfera;
- eseguire il vuoto del circuito;
- ripetere la sequenza (pressurizzazione → scarico → vuoto) fino alla completa eliminazione del refrigerante;
- riportare il sistema a pressione atmosferica prima di eseguire interventi.

Verificare che lo scarico della pompa del vuoto non sia in prossimità di fonti di accensione.
Garantire adeguata ventilazione durante tutte le operazioni.

**È VIETATO**
- utilizzare gas non specificati dal produttore
- utilizzare aria compressa o ossigeno per la purga dei sistemi frigoriferi.

**AVVERTENZA**
Un esempio di gas inerte consigliato è l'azoto secco.

### 7.4.4 Svuotamento del circuito frigorifero e recupero del refrigerante

Per l'operazione di svuotamento del circuito e recupero del refrigerante è essenziale che il Personale Professionalmente Qualificato conosca completamente l'apparecchio e tutti i suoi dettagli.

**AVVERTENZA**
- Utilizzare attrezzatura e bombole di recupero del refrigerante conformi alla legislazione vigente.
- Accertarsi del numero corretto di bombole per contenere la carica totale del sistema.
- Le bombole di recupero vuote devono essere poste sotto vuoto e, se possibile, raffreddate prima dell'operazione di recupero del refrigerante.
- Accertarsi che l'alimentazione elettrica sia scollegata.

**ATTENZIONE**
**Presenza gas infiammabile. Pericolo Esplosione/Ustione.**
- Verificare che l'attrezzatura di recupero del refrigerante sia in ottime condizioni di funzionamento e che tutti i componenti elettrici siano sigillati per impedire l'ignizione in caso di rilascio del refrigerante.
- Verificare che le bombole siano complete di valvola di sovra-pressione e delle valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento.
- Accertarsi di non mescolare diversi tipi di refrigerante all'interno dell'attrezzatura di recupero e soprattutto nelle bombole.
- Accertarsi che le bombole riportino etichette indicanti la presenza di refrigerante infiammabile.

**ATTENZIONE**
**Eiezione di fluidi in pressione.**
Assicurarsi di non superare MAI la pressione massima di esercizio della bombola, nemmeno per brevi periodi.

**È VIETATO**
Caricare il refrigerante recuperato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

Per procedere con il recupero del refrigerante eseguire le seguenti operazioni:
- assicurarsi che la bombola sia situata sulla bilancia prima di eseguire il recupero del refrigerante
- collegare l'attrezzatura di recupero al circuito frigorifero e iniziare lo svuotamento secondo le istruzioni fornite a corredo della stessa
- prelevare, se necessario, un campione di refrigerante per eseguire un'analisi di conformità prima del suo riutilizzo in un altro sistema
- nel caso non sia possibile lo svuotamento completo del circuito, realizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da varie parti del sistema
- non riempire eccessivamente le bombole (carica di liquido non superiore all'80% in volume)
- nel caso in cui si voglia smaltire il refrigerante, applicare sulla bombola contenente il refrigerante recuperato, la relativa nota di trasferimento dei rifiuti datata e firmata secondo la legislazione vigente
- al termine dell'operazione di svuotamento assicurarsi che tutte le valvole di isolamento sull'attrezzatura di recupero siano chiuse correttamente per evitare fuoriuscite di refrigerante
- qualora sia necessario rimuovere il compressore o scaricare l'olio del circuito frigorifero, accertarsi preventivamente che il compressore sia stato evacuato a un livello adeguato, in modo che nel lubrificante non rimanga refrigerante infiammabile. L'evacuazione deve essere completata prima della restituzione del compressore al fornitore. Per accelerare il processo è consentito esclusivamente il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Scaricare l'olio dal circuito in condizioni di sicurezza.

# 8 MANUTENZIONE

## 8.1 Regolamentazioni

Per un funzionamento efficiente e regolare dell'apparecchio è consigliabile che l'Utente incarichi un Tecnico Professionalmente Qualificato affinché provveda, con periodicità **ANNUALE**, alla sua manutenzione.

**AVVERTENZA**

- Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato **con l'OBBLIGO di indossare** adeguate protezioni antinfortunistiche.
- Accertarsi che le temperature dei componenti o delle tubazioni dell'impianto non siano elevate (pericolo di ustioni).

**AVVERTENZA**

Informare tutti gli operatori presenti nell'area sui lavori in corso e sui relativi rischi. Evitare l'esecuzione di attività in spazi confinati.

**AVVERTENZA**

Le operazioni che richiedono personale aggiuntivo per la loro esecuzione devono essere eseguite sotto la supervisione di una persona competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.

**ATTENZIONE**

Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- prestare attenzione a non toccare eventuali parti calde all'interno dell'apparecchio.

**MATERIALE INFIAMMABILE**

**Presenza gas infiammabile. Pericolo Esplosione/Ustione.**

Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento:

- Verificare la presenza di estintori in polvere nelle vicinanze dell'apparecchio e accertarsi che non ci siano materiali infiammabili pericolosi o rischi di accensione.
- Esporre appositi cartelli di "vietato fumare" e usare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente.
- Verificare con apposito rilevatore di gas, l'assenza di fughe di refrigerante.
- Assicurare un buon ricircolo d'aria al locale, aprendo se necessario eventuali porte e finestre.
- Mantenere l'apparecchio lontano da fonti di calore come ad esempio fiamme libere o superfici calde e da componenti elettrici o materiali infiammabili.
- I componenti elettrici che possono generare archi o scintille devono essere sostituiti esclusivamente con ricambi specificati dal costruttore. L'impiego di componenti differenti può causare l'accensione del refrigerante in caso di perdita.

Prima di eseguire interventi sul circuito frigorifero, verificare che:
- i condensatori siano stati scaricati in modo sicuro;
- durante le operazioni di carica, recupero o spurgo non siano presenti componenti elettrici in tensione esposti;
- sia garantita la continuità del collegamento equipotenziale e del collegamento di terra;
- i componenti elettrici sigillati non vengano riparati.

**ATTENZIONE**

**Eiezione di fluidi in pressione.**

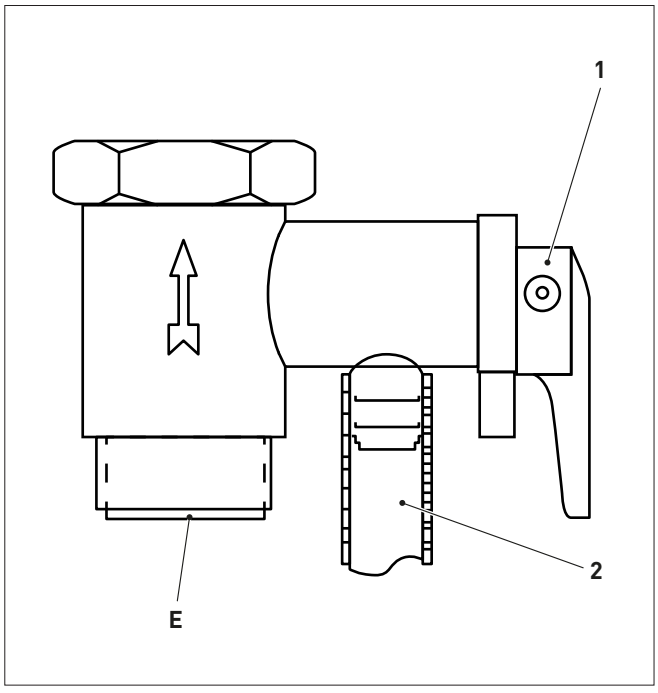
Assicurarsi di non operare sui circuiti in pressione senza aver scaricato debitamente il fluido e la pressione residua.

**PERICOLO ELETTRICO**

- Nel caso in cui sia necessario sostituire componenti elettrici, accertarsi di non danneggiare l'involucro e verificare che siano idonei allo scopo e conformi alle specifiche.
- In caso di guasto, che potrebbe compromettere la sicurezza, non collegare l'alimentazione fino a quando il guasto non viene risolto in modo soddisfacente.
- Se il guasto non può essere risolto immediatamente ma è necessario mantenere l'apparecchiatura in funzione, adottare una soluzione temporanea adeguata. Informare il proprietario dell'apparecchiatura affinché tutte le parti interessate siano informate.

## 8.2 Manutenzione valvola di sicurezza

Verificare periodicamente il corretto funzionamento della valvola di sicurezza del circuito idraulico.
- Azionare la leva della valvola di sicurezza (1) ogni sei mesi per rimuovere eventuali depositi di calcare e verificare che il dispositivo non sia ostruito. Prestare attenzione all'acqua in uscita, che può raggiungere temperature elevate e causare ustioni.
- Dal tubo di scarico del dispositivo di sovrappressione (2) può gocciolare acqua. Il tubo deve rimanere aperto verso l'atmosfera.
- In caso di rischio di congelamento durante il periodo invernale, isolare adeguatamente il tubo di scarico.




In caso di guasto non risolvibile dall'utente, contattare il rivenditore o un centro di assistenza autorizzato.

## 8.3 Pulizia esterna

### 8.3.1 Pulizia della mantellatura

Per la pulizia della mantellatura usare un panno inumidito con acqua e sapone o con acqua e alcool nel caso di macchie tenaci.

**È VIETATO**
usare prodotti abrasivi.

## 8.4 Pulizia interna

### 8.4.1 Pulizia dell'evaporatore

Pulire periodicamente le alette dell'evaporatore con acqua per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchiatura. Prima di eseguire la pulizia, scollegare l'alimentazione elettrica.

### 8.4.2 Pulizia e manutenzione del serbatoio

- Svuotare completamente il serbatoio ed eseguire una pulizia ogni sei mesi, rimuovendo eventuali sedimenti accumulati.
- L'apparecchiatura è dotata di un anodo al magnesio per la protezione del serbatoio contro la corrosione. L'anodo è soggetto a usura nel tempo e la sua durata dipende dalla qualità dell'acqua. Verificarne lo stato almeno una volta all'anno e sostituirlo se necessario. Per ulteriori informazioni, contattare il rivenditore o un centro di assistenza autorizzato.

### 8.4.3 Pulizia del filtro

Pulire periodicamente il filtro dell'acqua e verificare che l'acqua del sistema sia pulita, per evitare danni causati dall'ostruzione del filtro.

## 8.5 Controlli periodici

**AVVERTENZA**
Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, **almeno una volta l'anno**, i seguenti controlli.

- **Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio**.
- **Controllo della tenuta dei collegamenti idraulici** con eventuale sostituzione delle guarnizioni e il ripristino della tenuta.
- Controllare che l'alimentazione elettrica e i cablaggi siano saldamente collegati e che i componenti elettrici non presentino anomalie.
- In caso di anomalie non risolvibili dall'utente, contattare il rivenditore o un centro di assistenza autorizzato.

**ATTENZIONE**
L'apparecchio NON deve essere messo in funzione senza filtro in ingresso acqua fredda.

# 9 ANOMALIE E POSSIBILI RIMEDI

## 9.1 Guida alla risoluzione dei problemi

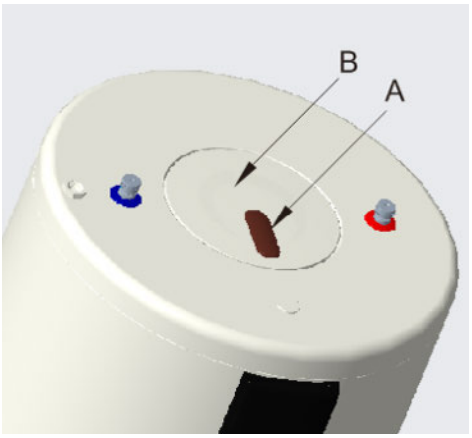
| Nome | Causa | Rimedio |
|---|---|---|
| L'apparecchiatura non funziona. | Mancanza di alimentazione.<br>Cavo di alimentazione allentato.<br>Fusibile di alimentazione guasto. | Verificare l'alimentazione elettrica.<br>Individuare e risolvere il problema.<br>Sostituire il fusibile. |
| L'apparecchiatura ha una ridotta capacità di riscaldamento. | Quantità di refrigerante insufficiente.<br>Isolamento termico delle tubazioni non adeguato.<br>Filtro disidratatore ostruito.<br>Scarsa dissipazione del calore dell'evaporatore. | Verificare eventuali perdite e ripristinare la corretta quantità di refrigerante.<br>Migliorare l'isolamento termico delle tubazioni.<br>Sostituire il filtro disidratatore.<br>Pulire l'evaporatore. |
| Il compressore non funziona. | Problema di alimentazione elettrica o guasto alla scheda di controllo.<br>Contattore del compressore guasto.<br>Collegamento elettrico allentato.<br>Intervento della protezione termica del compressore. | Individuare e risolvere la causa del problema.<br>Sostituire il contattore.<br>Ripristinare il collegamento elettrico.<br>Individuare la causa del surriscaldamento e riavviare l'apparecchiatura dopo la risoluzione del problema. |
| Il compressore è rumoroso. | Componenti interni danneggiati.<br>Olio lubrificante del compressore insufficiente. | Sostituire il compressore.<br>Rabboccare olio lubrificante del compressore. |
| Il ventilatore non funziona. | Condensatore guasto.<br>Vite allentata.<br>Motore guasto. | Sostituire il condensatore.<br>Serrare la vite.<br>Sostituire il motore. |
| L'apparecchiatura non produce calore, ma il compressore è in funzione. | Perdita completa del refrigerante.<br>Compressore guasto. | Verificare eventuali perdite e ripristinare la corretta quantità di refrigerante.<br>Sostituire il compressore. |
| Pressione di mandata troppo elevata. | Quantità eccessiva di refrigerante.<br>Presenza di gas non condensabili nel circuito frigorifero. | Eliminare l'eccesso di refrigerante.<br>Eliminare i gas non condensabili. |
| Pressione di aspirazione troppo bassa. | Filtro disidratatore ostruito.<br>Quantità di refrigerante insufficiente. | Sostituire il filtro disidratatore.<br>Verificare eventuali perdite e ripristinare la corretta quantità di refrigerante. |
| Non imputabile all'unità | La fuoriuscita di acqua dallo scarico della valvola di sicurezza è normale. Durante la produzione di acqua calda, l'acqua contenuta nel serbatoio si riscalda e si espande, di conseguenza, una piccola quantità di acqua può fuoriuscire dallo scarico della valvola di sicurezza. Se la fuoriuscita è continua, la valvola di sicurezza potrebbe non funzionare correttamente. Spegnere l'apparecchiatura e sostituire la valvola di sicurezza il prima possibile.<br>Il tempo necessario per riscaldare completamente il serbatoio può aumentare. Quando la temperatura ambiente è molto bassa (ad esempio 0 °C), le prestazioni della Pompa di Calore nella produzione di acqua calda diminuiscono e il tempo di riscaldamento del serbatoio si allunga. | |

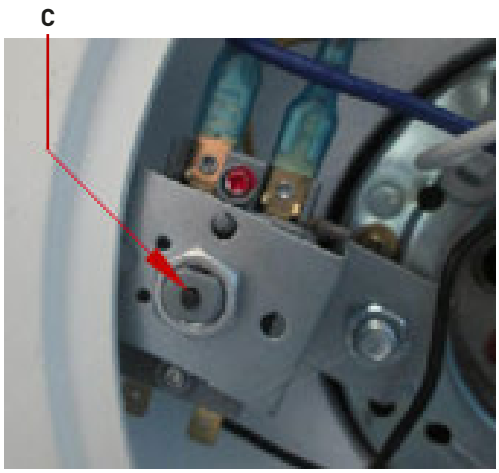
**ATTENZIONE**
Se, dopo aver eseguito i controlli descritti, l'apparecchiatura continua a funzionare in modo anomalo, contattare il rivenditore o un centro di assistenza autorizzato. Non sostituire ripetutamente i fusibili e non riarmare più volte il dispositivo di protezione senza aver individuato e risolto la causa del guasto.

In caso di necessità, contattare il centro di assistenza post-vendita e fornire le seguenti informazioni:
- denominazione del prodotto e modello;
- data di acquisto;
- descrizione dettagliata dell'anomalia riscontrata;
- nome, indirizzo e recapiti del richiedente.

**Guida al funzionamento del termostato a ripristino manuale**

- Scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura.
- Utilizzando un attrezzo idoneo, rimuovere nell'ordine i coperchi delle scatole elettriche A e B.
- Quando interviene la protezione del termostato, il pulsante di ripristino nero C fuoriesce verso l'esterno.
- Utilizzare un attrezzo idoneo per premere il pulsante di ripristino nero C del termostato ed effettuare il reset.
- Rimontare nell'ordine i coperchi delle due scatole elettriche.



## 9.2 Codici anomalie e possibili rimedi

| Cod. | Nome | Causa | Rimedio |
|---|---|---|---|
| P1 | Guasto pressostato di alta pressione | Pressostato alta pressione guasto.<br>Eccessiva quantità di refrigerante.<br>Presenza di gas non condensabili nel circuito frigorifero. | - Sostituire il pressostato alta pressione.<br>- Eliminare l'eccesso di refrigerante.<br>- Eliminare i gas non condensabili. |
| P2 | Protezione per alta temperatura di mandata | Quantità di refrigerante insufficiente.<br>Presenza di gas non condensabili nel circuito frigorifero. | - Aumentare la quantità di refrigerante.<br>- Eliminare i gas non condensabili. |
| P3 | Guasto E-Anode | Collegamento elettrico allentato. | - Ripristinare il collegamento elettrico. |
| P4 | Funzionamento fuori dal campo di utilizzo previsto | Funzionamento al di fuori delle condizioni ambientali consentite. | - Verificare che la temperatura ambiente rientri nei limiti di funzionamento previsti. |
| E0 | Errore di comunicazione dati | Circuito aperto o cortocircuito tra la scheda di controllo e il display. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il collegamento o il display. |
| E2 | Guasto sensore temperatura ambiente | Collegamento del sensore interrotto o in cortocircuito.<br>Sensore guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il sensore. |
| E3 | Guasto sensore temperatura evaporatore | Collegamento del sensore interrotto o in cortocircuito.<br>Sensore guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il sensore. |
| E5 | Guasto sensore temperatura serbatoio | Collegamento del sensore interrotto o in cortocircuito.<br>Sensore guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il sensore. |
| E6 | Guasto sensore temperatura di scarico | Collegamento del sensore interrotto o in cortocircuito.<br>Sensore guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il sensore. |
| E7 | Guasto sensore temperatura di aspirazione | Collegamento del sensore interrotto o in cortocircuito.<br>Sensore guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il sensore. |
| E8 | Guasto sensore temperatura collettore solare | Collegamento del sensore interrotto o in cortocircuito.<br>Sensore guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il sensore. |
| E9 | Guasto compressore | Collegamento elettrico danneggiato.<br>Compressore guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il compressore. |
| EA | Guasto riscaldatore elettrico | Collegamento elettrico danneggiato.<br>Riscaldatore elettrico guasto. | - Riparare il collegamento.<br>- Sostituire il riscaldatore elettrico. |

# ALLEGATI

# SCHEDA PRODOTTO ECOMAXI VD

**Regolamento (UE) n. 812/2013**

| MODELLI | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Profilo di carico dichiarato** | | M | M |
| **Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua** | | A+ | A+ |
| **Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua** | Aria interna +20°C | 145,2% | 148,9% |
| | Condizioni climatiche più calde (+14°C) | 141,9% | 144,5% |
| | Condizioni climatiche medie (+7°C) | 118,4% | 120,6% |
| | Condizioni climatiche più fredde (+2°C) | 102,1% | 101,4% |
| **Consumo annuo di energia in termini di energia finale** | Aria interna +20°C | 353,6 kWh | 344,8 kWh |
| | Condizioni climatiche più calde (+14°C) | 361,8 kWh | 355,4 kWh |
| | Condizioni climatiche medie (+7°C) | 433,6 kWh | 425,8 kWh |
| | Condizioni climatiche più fredde (+2°C) | 503,1 kWh | 506,2 kWh |
| **Impostazione temperatura termostato** | | 50°C | 50°C |
| **Livello di potenza sonora all'interno LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Precauzioni di installazione e manutenzione** | | Per le indicazioni relative all'installazione e alla manutenzione riferirsi ai capitoli dedicati nel manuale utente-installatore. | |

# PARAMETRI TECNICI

**Regolamento (UE) n. 814/2013**

| MODELLI | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Consumo quotidiano di energia elettrica Qelec** | Aria interna +20°C | 1,67 kWh | 1,63 kWh |
| | Condizioni climatiche più calde (+14°C) | 1,72 kWh | 1,69 kWh |
| | Condizioni climatiche medie (+7°C) | 2,04 kWh | 2,02 kWh |
| | Condizioni climatiche più fredde (+2°C) | 2,39 kWh | 2,39 kWh |
| **Profilo di carico dichiarato** | | M | M |
| **Livello di potenza sonora all'interno LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Acqua mista a 40°C V39** | | 79 L | 129,8 L |
| **Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua** | Aria interna +20°C | 145,2% | 148,9% |
| | Condizioni climatiche più calde (+14°C) | 141,9% | 144,5% |
| | Condizioni climatiche medie (+7°C) | 118,4% | 120,6% |
| | Condizioni climatiche più fredde (+2°C) | 102,1% | 101,4% |




Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it

Air-to-water heat pump water boiler for domestic use

# ECOMAXI VD 80-120

USER, INSTALLATION AND SERVICING INSTRUCTIONS



**EN**

**It is compulsory to read the instructions.**

Visit our website:
**www.sime.it**

Fonderie SIME S.p.A.

6336333 - 10/2026 - R0

TRANSLATION OF THE ORIGINAL ITALIAN INSTRUCTIONS



## WARNINGS

- After having removed the packaging make sure that the product supplied is integral and complete in all its parts. If this is not the case, please contact the Dealer who sold the appliance.
- The appliance must be used as intended by **Sime** who is not responsible for any damage caused to persons, animals or things, improper installation, adjustment, maintenance and improper use of the appliance.
- The Heat pump is suitable for operation at a maximum 43°C and minimum -7°C ambient air temperature.
- When the appliance is operating in electric heating mode, it is suitable for use at a maximum 43°C and minimum -15°C ambient air temperature.
- The appliance can be used by children no younger than 3 years old, by people with physical or cognitive disabilities, and by people lacking experience or the necessary knowledge, provided that they are supervised or have been instructed on how to use the appliance safely and that they understand the risks associated with it. Children must not play with the appliance. Unsupervised children must not perform user maintenance and cleaning. Children aged between 3 and 8 can only turn on the tap connected to the water heater.



## WARNINGS

- In the event of water leaks, disconnect the appliance from the mains power supply, close the water mains and promptly inform professionally qualified personnel.
- This appliance contains R290 refrigerant, which is a flammable natural refrigerant based on propane.
- Activities on the refrigerant circuit must only be performed by personnel holding a valid certificate, issued by an accredited body, attesting to their competence to handle refrigerants safely in accordance with the relevant industry standards.
- Do not pierce or burn the appliance.
- Take precautions to prevent excessive vibrations or pulsations in the refrigerant system pipes.
- The refrigerant may be odourless.
- In case of accidental refrigerant gas leaks, disconnect the appliance from the mains, immediately open windows and doors to ventilate the room where it is installed, and switch on any additional mechanical ventilation.
- Check that there are no traces of oil inside the unit, as their presence could indicate a refrigerant gas leak.

## WARNINGS

- Check that the **water tank pressure value is between 0.15 and 0.8 MPa**. If the inlet pressure is consistently below 1,5 bar and a higher flow rate is required, install a re-starter pump upstream to keep the pressure at a minimum of 0.15 MPa. If the inlet pressure is consistently higher than 0,8 MPa, fit a pressure-reducing valve upstream, set to 0,8 MPa, in order to ensure the safe operation of the tank.
- the appliance must not be powered via external control devices, such as timers, or connected to circuits that switch on and off automatically.
- The refrigerant systems pipes must be designed and installed in such a way as to minimise the risk of damage to the system caused by hydraulic shock.
- If the appliance is not used for a long period of time, at least one of the following operations must be carried out:
  - *empty the hydraulic system;*
  - *set the main system switch to "OFF";*
  - *cover the appliance with a protective sheet.*
- In order to ensure optimal appliance operations **Sime** recommends that maintenance and checks are carried out **ONCE A YEAR**.
- The system's power connection is of the "Y" type, so the power cable may only be replaced by the manufacturer or the service department.

## WARNINGS

- **It is recommended that all operators** read this manual carefully in order to use the appliance in a safe and rational manner.
- **This manual** is an integral part of the appliance. It must therefore be kept for future reference and must always accompany the appliance in the event the appliance is transferred or sold to another Owner or User or is installed on another system.
- **Installation and maintenance** of this appliance must be carried out by a qualified company or by a professionally qualified technician in accordance with the instructions contained in the manual. Once the work is complete, the company or technician will issue a declaration of conformity with national and local technical standards and legislation in force in the country where the appliance will be used.
- **Any repairs on the appliance** must be carried out solely by professionally qualified personnel, using original spare parts only. Failure to comply with these instructions can jeopardise the appliance's safety and void the warranty with immediate effect.
- **Fonderie SIME S.p.A.** reserves the right to make improvements to its products at any time without prior notice, without compromising their essential characteristics. The graphic illustrations and/or images in this document may show optional accessories that vary according to the country in which the appliance is used.
- **The installer must explain to the User** the appliance's operation and the safety instructions. Moreover, the installer must hand the use and maintenance instructions to the User after completing the installation.

## PROHIBITION

– Do not operate electrical devices or equipment if you suspect a refrigerant leak. In this case:
  - *open the doors and windows to air the room;*
  - *disconnect the power supply if the activity can be carried out safely;*
  - *promptly call for professional assistance.*
– Do not touch the appliance with bare feet or with any wet part of the body.
– To perform any technical interventions or cleaning without having first disconnected the appliance from the mains power supply, by shifting the system general switch to "OFF".
– Do not modify the safety or adjustment devices without authorization and instructions from the manufacturer.
– Do not modify or plug the condensate outlet (if present).
– Do not pull, detach or twist the electrical cables coming out of the appliance even if the appliance is disconnected from the mains power supply.

## PROHIBITION

– Do not expose the appliance to the elements as it is not designed for working outdoors and it is not equipped with any automatic anti-freeze systems. If there is a risk of frost, water must be drained from the water boiler.
– Do not block or reduce the size of the ventilation openings of the room where the appliance is installed, if present.
– Disconnect the mains power supply from the appliance if the outdoor temperature could fall below ZERO (risk of freezing).
– Do not leave containers with flammable substances in the room where the appliance is installed.
– Do not drink water from the water boiler. Water contained in the appliance is not intended for human consumption.
– Do not dispose of the packaging material irresponsibly as it could be dangerous. Packaging must be disposed of as specified by the legislation in force in the country where the appliance will be used.
– Do not modify or intervene on sealed components.
– Do not use methods other than those recommended by the manufacturer to speed up defrosting or cleaning.

## LIST OF ABBREVIATIONS USED IN THE MANUAL

Below is a list of abbreviations that can be used in the diagrams in the manual.

| ABBREVIATION | DESCRIPTION |
|---|---|
| * | Optional |
| 0/10V | 0/10 V input |
| ACS | Domestic hot water |
| AIN | Inertial storage |
| AL | Power supply |
| ALIM | Power supply |
| APDC | Heat pump power supply |
| AR | Remote alarm |
| ARM | Cabinet |
| ASF | Flame signal amplifier |
| AUX | Auxiliary output |
| BK | Black |
| BL | Blue |
| BO | Tank |
| BR | Brown |
| BRU | Burner |
| C | Domestic hot water recirculation attachment |
| CAA | Boiler air inlet duct |
| CALDAIA | Boiler |
| CC | Compressor condenser |
| CI | System filling |
| CMI | Microprocessors controller |
| CN | Connector |
| COID | Hydraulic manifold / hydraulic disconnector |
| COMP | Compressor |
| COND | Capacitor |
| COS | Solar collector |
| CPDC | Heat pump controller |
| CR | Remote control / command |
| CRI | Heater consent |
| CSFU | Smoke outlet duct |
| CSFUC | Coaxial flue gas exhaust duct |
| CSFUS | Separate flue gas exhaust duct |
| CTP | Programmer timer-controlled thermostat |
| DA | Active dehumidifier |
| DAL | Alarm device |
| DF | Dirt separator |
| DP | Polyphosphate dosing unit |
| DPS | Overvoltage protection device |
| E | Domestic hot water inlet |
| E/I | Summer / Winter switch |
| EA | Electrode on |
| EAR | Ignition / detection electrode |
| EL | Electrical connections |
| EMC | Boiler emergency activation at boiler TA2 |
| ER | Flame detection electrode |
| EV | Solenoid valve |
| EVAT | High-temperature solenoid valve |
| EVC | Fuel solenoid valve |
| EVCA | Automatic charging solenoid valve |
| EVD | Diverter solenoid valve |

| ABBREVIATION | DESCRIPTION |
|---|---|
| EVG | Gas solenoid valve |
| EVMS | DHW mix solenoid valve |
| EVZ | Zone solenoid valve |
| EXP | Expansion card |
| FA | Noise filter |
| FAST | Combined boiler (instantaneous DHW + technical water) |
| FE | Ferrite ring |
| FL | Flow switch |
| FLM | Flow meter |
| FR | Line filter |
| FU | Fuse |
| FV | Photovoltaic |
| FY | Y Filter |
| G | Gas supply |
| GI | Expansion joint |
| GN | Green |
| GR | Grey |
| GS | Solar unit |
| GSM | Phone dialler |
| HiT2 | Cascade manager |
| HP | HP high pressure switch |
| HYBW | Hybrid Wall |
| I | Inductance |
| ID | Digital input configurable |
| IDFV | Photovoltaic digital input |
| IG | Main switch |
| IMP | System |
| INAIL | INAIL safety unit |
| JP | Jumper |
| KA | Relè |
| KAP | Circulator relay |
| KARA | DHW heating element relay |
| KARI | System heating element relay |
| KAV | Fan relay |
| KIT HYBRID | Hybrid kit |
| L | Line / Live |
| LBL | Light Blue |
| LGR | Refrigerant gas line |
| LP | HP low pressure switch |
| LR | Refrigerant fluid line |
| M | System delivery |
| MA | Pressure gauge |
| MB | Hot water tank delivery |
| MCA | Boiler delivery |
| MCB | Magneto-thermal switch |
| MEQ | Terminals external to panel |
| MIQ | Terminal block inside the panel |
| MMI | Control interface |
| MO | Generic motor |
| MODBUS | Connections for MOD-BUS input |
| MPDC | Delivery from heat pump |
| MR | Terminal block |

| ABBREVIATION | DESCRIPTION |
|---|---|
| MSOL | Solar delivery |
| MV | Fan motor |
| MVG | Gas valve modulator |
| N | Neutral |
| NC | Condensate neutraliser |
| OP | Mechanical timer |
| OR | Orange |
| OT | OpenTherm communication protocol |
| OV | Thermostatic diverter mixer valve |
| P | Circulator |
| PAC | Water pressure switch |
| PAR | Air pressure switch |
| PB | Calorifier circulator |
| PCP | Main control panel |
| PDC | Heat pump |
| PE | Earth Protection |
| PFU | Smoke pressure switch |
| PGM | Gas low pressure switch (methane / LPG) |
| PI | System circulator pump |
| PIAT | High-temperature circulator |
| PIBT | Low-temperature system circulator pump |
| PK | Pink |
| PM | System modulating circulator |
| Pmax | High pressure switch |
| Pmin | Low pressure switch |
| PR | Re-starter circulating pump |
| PRC | Recirculation circulator |
| PRIACS | Domestic hot water instantaneous preparer |
| PS | Domestic hot water circulator |
| PSAUX | Auxiliary DHW storage tank circulating pump |
| PSOL | Solar system circulator |
| PSRO | Burner remote unlock button |
| PUFFER | Puffer |
| PUFW | Puffer Wall |
| QE | Electrical panel |
| QE MEM | MEM electrical panel |
| R | System return |
| RB | Hot water tank return |
| RC | Recirculation |
| RCA | Boiler return |
| RCO | Fuel return |
| RD | Red |
| RDT | Radiator |
| RE | Electrical resistance |
| REACS | DHW heating element |
| REAG | Anti-freeze heating element |
| REimp | System heating element |
| RGPDC | Heat pump regulator |
| RGSOL | Solar controller |
| RISCO | Fuel heater |

| ABBREVIATION | DESCRIPTION |
|---|---|
| RPDC | Return to heat pump |
| RPSOL | Solar circulator return |
| RRF | Radio-frequency receiver |
| RSOL | Solar return |
| S | Generic temperature sensor |
| SA | Voltage indicator light |
| SAE | External air intake probe |
| SAUX | Auxiliary sensor |
| SB | Calorifier drainage outlet |
| SBB | Burner lock-out indicator light |
| SBL | Calorifier sensor (DHW) |
| SBLA | Storage Tank High Sensor ACS |
| SBLAUX | Auxiliary hot water storage tank sensor |
| SBLB | Storage Tank Low Sensor ACS |
| SBS | Solar hot water tank sensor |
| SBT | Low temperature sensor |
| SC | Condensate outlet |
| SCC | Boiler board |
| SCI | Hydronic board |
| SCM | Control board |
| SCMM | Master control board |
| SCV | Fan control probe |
| SDE | Junction box |
| SE | Outdoor air temperature probe |
| SEP | Pressure sensor |
| SF | Flame sensor |
| SFM | Motorised flue gas damper |
| SFU | Smoke flue gas probe |
| SGR | Refrigerant gas sensor |
| SI | System drainage outlet |
| SIA | Air inlet probe |
| SID | Hydraulic separator |
| SL | Level sensor |
| SLB | Battery liquid sensor |
| SM | Delivery sensor |
| SMC | Boiler delivery sensor |
| SMCA | Cascade delivery probe |
| SMG | Generators delivery probe |
| SMI | System delivery sensor |
| SP | Plate heat exchanger |
| SPAC | Water pressure switch activation indicator light |
| SPS | Domestic hot water preheating sensor |
| SPU | Puffer probe (technical water - no DHW) |
| SR | Return sensor (SR) |
| SRC | Boiler return sensor |
| SRE | Relay board |
| SRE2 | 2-relay board |

| ABBREVIATION | DESCRIPTION |
|---|---|
| SRI | System return probe |
| SRRF | Radiofrequency sensor |
| SS | Domestic hot water sensor |
| SSC | Compressor discharge sensor |
| SSIC | Boiler inlet DHW probe |
| SSOL | Solar manifold probe |
| SSP | Plate heat exchanger liquid temperature probe |
| SSR | Solid state relay |
| STC | Condenser temperature sensor |
| SUA | Water outlet sensor |
| SVB | Tank relief valve |
| SVI | System relief valve drainage outlet |
| SVS | Safety valve outlet |
| T | Thermometer |
| TA | Room thermostat |
| TA230 | Room thermostat 230 V |
| TAC | Heating room thermostat |
| TACS | Domestic water thermostat |
| TAF | Cooling room thermostat |
| TAZ | Zone room thermostat |
| TBC | Compressor bimetal thermostat |
| TBL | Hot water tank thermostat |
| TC | Boiler thermostat |
| TFU | Flue gas thermostat |
| TFUS | Thermal fuse |
| TL | Temperature-limit thermostat |
| TMIN | Minimum-temperature thermostat |
| TPAC | Water pressure transducer |
| TR | Heating thermostat |
| TRA | Ignition transformer |
| TS | Safety thermostat |
| U | Domestic hot water output |
| UE | External unit |
| UG | Nozzle |
| UI | Internal unit |
| UR | Humidistat |
| V | Fan |
| V3W | 3-way valves |
| V4W | 4-way valve |
| V5W | 5-way valve |
| VBP | By-pass valve |
| VC | Automatic filling valve |

| ABBREVIATION | DESCRIPTION |
|---|---|
| VCC | Fan coil unit (heating only) |
| VCF | Fan coil unit (heating/ cooling) |
| VD | Diverter valve |
| VD I/E | Summer / Winter diverter valve |
| VDAUX | DHW storage tank diverter valve |
| VDCF | Hot/cold diverter valve |
| VEE | Electronic expansion valve |
| VEM | Mechanical expansion valve |
| VES | Expansion vessel |
| VESOL | Solar expansion vessel |
| VF | Fan coil unit (cooling only) |
| VGP | Pilot gas valve |
| VI | Violet |
| VIC | Fuel shut-off valve |
| VMIX | System mixer valve (no DHW) |
| VMIXS | DHW mixer valve |
| VP | Pressostatic valve |
| VR | Check valve |
| VS | Relief valve |
| VSA | Automatic bleed valve |
| VT | Thermal flywheel |
| VZ | Zone valve |
| W1 | Remote Control Connector (CR) |
| W2 | Connector for Room Thermostat (TA2) - External Probe (SE) |
| W3 | Power supply connector |
| W4 | Boiler connector (gas side) – Main control panel |
| W5 | HP-main control panel connector |
| WH | White |
| WIFI | WiFi antenna board |
| Y | Yellow |
| YG | Yellow/Green |
| ZBT | Low-temperature zone (heating only) |
| ZBTC | Low-temperature zone (heating only) |
| ZBTF | Low-temperature zone (cooling only) |

Dear Customer,
Thank you for purchasing a **Sime ECOMAXI VD** air-to-water heat pump water boiler, a state-of-the-art appliance, with all the technical and performance features to meet your domestic hot water production and storage needs, in maximum safety and with low running costs.
We suggest getting **Sime ECOMAXI VD** started within 30 days from the date of installation by professionally qualified personnel, so that you can benefit from both the legal warranty and the conventional **Sime** warranty included at the end of this manual.

## RANGE

| Model | Code |
|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 8115860 |
| **ECOMAXI VD 120** | 8115862 |

**CAUTION**
Any optional accessories can be ordered separately. The relevant codes and technical specifications can be found in the current price list.

## MANUAL STRUCTURE

This manual is organized as follows.


**USER INSTRUCTIONS** ..... 9

**DESCRIPTION OF THE APPLIANCE** ... 21

**INSTALLATION AND SERVICING INSTRUCTIONS** ..... 29

**ANNEXES** ..... 51


## COMPLIANCE

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Ecodesign Directive 2009/125/EC
- Regulations (EU) Nos. 812/2013 - 814/2013
- Energy labelling Regulation (EU) No. 2017/1369

CE

Please refer to the technical data plate for the serial number and year of manufacture.

## SYMBOLS

**WARNING**
To indicate actions which, if not carried out correctly, can result in injury of a general nature or may damage or cause the appliance to malfunction; these actions therefore require particular caution and adequate preparation.

**ELECTRICAL HAZARD**
To indicate actions which, if not carried out correctly, could lead to injury of an electrical nature; these actions therefore require particular caution and adequate preparation.

**PROHIBITION**
To indicate actions which MUST NOT BE carried out.

**CAUTION**
To indicate particularly important and useful information.

# USER INSTRUCTIONS

## TABLE OF CONTENTS

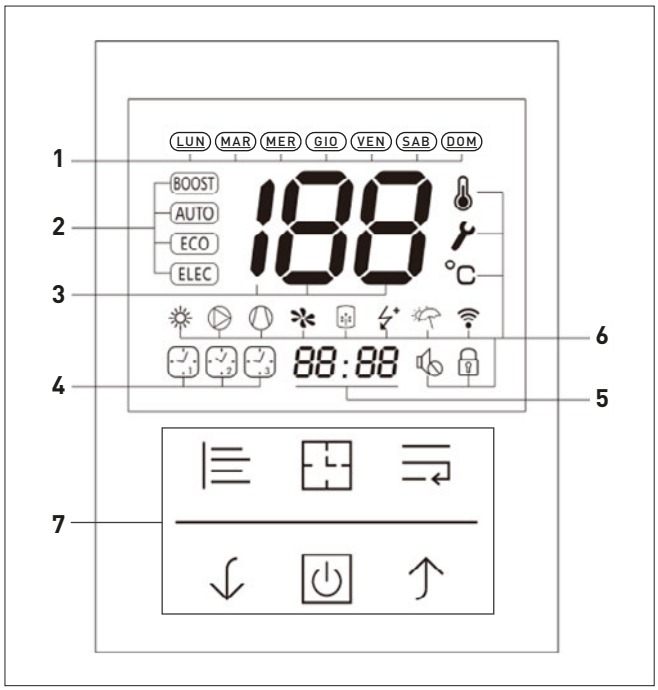

1 USING THE WATER BOILER 10
- 1.1 Control panel . . . 10
- 1.2 Preliminary checks . . . 11
- 1.3 Parameters for reading and configuration . . . 18
  - *1.3.1 Reading the parameters . . . 18*

2 MAINTENANCE 19
- 2.1 Adjustments . . . 19
- 2.2 External cleaning . . . 19
  - *2.2.1 Cleaning the cladding . . . 19*

3 DISPOSAL 19
- 3.1 Disposal of the equipment (European Directive 2012/19/EU) . . . 19

# 1 USING THE WATER BOILER

## 1.1 Control panel




### FUNCTIONAL BUTTONS

#### Week section

| Icon | Description | Function |
|---|---|---|
| MON | Monday | If lit, it indicates the current week |
| TUE | Tuesday | If lit, it indicates the current week |
| WED | Wednesday | If lit, it indicates the current week |
| THU | Thursday | If lit, it indicates the current week |
| FRI | Friday | If lit, it indicates the current week |
| SAT | Saturday | If lit, it indicates the current week |
| SUN | Sunday | If lit, it indicates the current week |

#### Operating modes area

| Icon | Description | Function |
|---|---|---|
| BOOST | Boost mode icon | When lit, this indicates that the product is in boost mode. |
| AUTO | Automatic mode icon | When lit, this indicates that the product is in automatic mode. |
| ECO | Heat Pump mode icon | When lit, this indicates that the product is in heat pump mode. |
| ELEC | Electric resistance icon | When lit, this indicates that the product is in electric resistance mode. |

#### Temperature area

| Function |
|---|
| When the heat pump is running, it displays the actual temperature of the water in the tank. |
| When you set the desired water temperature, it displays the desired water temperature. |
| If a fault occurs, it displays the error code. |
| When the heat pump is operating in a special cycle, the special cycle code is displayed. |

#### Timer area

| Function |
|---|
| When the timer is activated, the timer icon lights up; otherwise, it goes out |

#### Time area

| Function |
|---|
| When the heat pump is running, it displays the actual time. |
| When you set the time, it displays the time set. |

#### Special icons area

| Icon | Description | Function |
|---|---|---|
| | Temperature icon | When lit, this indicates that the tank water temperature is displayed in the temperature area. |
| | Service icon | When lit, this indicates that there is a fault in the system. |
| °C | Temperature measurement icon | When lit, this indicates that the temperature is being measured. |
| | Photovoltaic icon | When lit, this indicates that the photovoltaic system is active. |
| | Water pump icon | When lit, this indicates that the water pump cycle is active. When flashing, this indicates that the water pump cycle is running. |
| | Compressor icon | When lit, this indicates that the compressor is running. |
| H | Fan icon | When lit, this indicates that the fan is running. |
| | Electronic anode icon | When lit, this indicates that the electronic anode is active. |
| | Electric heater icon | When lit, this indicates that the electric heater is running. |
| | Holiday icon | When lit, this indicates that the holiday mode is active. |
| | Wi-Fi icon | When lit, this indicates that the Wi-Fi connection is active. |
| | Silent mode icon | When lit, this indicates that the unit is in silent mode. |
| | Lock icon | When lit, this indicates that the buttons are locked. |

#### Operating area

| Icon | Description | Function |
|---|---|---|
| | Settings mode button | It allows setting modes, parameters and functions. |
| | Timer button | It allows setting or turning the timer on or off. |
| | Function button | It allows setting parameters and functions. |
| | Increase/decrease button | It allows increasing or decreasing the values, or scrolling up or down. |
| | ON/OFF button | It allows switching the heat pump on or off. |

## 1.2 Preliminary checks

**WARNING**

- Should it be necessary to access the areas in the bottom part of the appliance, make sure that the system components and pipes are not hot (risk of burning).
- Before performing any operation on the hydraulic circuit, put on protective gloves.

The initial start-up of **Sime ECOMAXI VD**water boiler must be carried out by professionally qualified personnel. After this, the water boiler can function automatically. It may be necessary for the User to restart the appliance automatically, without contacting the technician; for example, after a holiday.

**OPERATING INSTRUCTIONS**

**1 Switching heat pump on and off**

Press the ⏻ button to start or stop the heat pump.

When the heat pump is **switched on**:
- the *temperature zone* displays the actual water temperature in the tank;
- the *hour zone* displays the current time;
- the *mode zone* displays the operating mode.

When the heat pump is in **standby** mode:
- the *temperature zone* displays the actual water temperature in the tank;
- the *hour zone* displays "stby".

**2 Water temperature setting**

When the heat pump is **switched on**:
- press the ↓ or ↑ button to access the water temperature settings screen;
- press the ↓ or ↑ buttons again to change the set value;
- wait 10 seconds or press the ⏻ button to save the setting and return to the home screen.

**3 Setting the operating mode**

With the heat pump running, from the main screen, press the ☰ button to select the operating mode.

The following options are available:
- **BOOST**: temperature range: 28 °C – 75 °C. Heating via a heat pump and an electric resistance simultaneously;
- **AUTO**: temperature range: 28 °C – 75 °C. By default, the unit operates in heat pump mode. When the temperature reaches 60 °C, the electric resistance is activated and the heat pump switches off. The activation temperature of the electric resistance can be adjusted by the user via the "SG" parameter (range: 28 °C – 60 °C);
- **ECO**: temperature range: 28 °C – 65 °C. Heating via heat pump only;
- **ELEC**: temperature range: 28 °C – 75 °C. Heating by electric resistance only;

When the device is started for the first time, the default mode is ECO.
Sequence for selecting modes: ECO → ELEC → BOOST → AUTO.

**4 Setting the on/off timer**

The 🕒 button allows programming when the heat pump switches on and off. Up to **three timers** can be set to programme the heating cycle.
When a timer is active, the unit operates in AUTO mode.
During the scheduled "ON-OFF" interval, the unit automatically switches the heating back on if the water temperature drops, in order to keep the set temperature.

**CAUTION**

By default, Timer 1 is set for 05:00 am to 08:00 am, Timer 2 is set for 10:00 am to 02:00 pm, and Timer 3 is set for 05:00 pm to 09:00 pm.

To set the timer 1:

- in standby mode, press and hold the button until the icon starts flashing;
- the "ON" icon appears on the display;
- press the or buttons to set the start time;
- press the button;
- the "OFF" icon appears on the display;
- press the or buttons to set the end time;
- press the button;
- the *temperature zone* flashes;
- press the or buttons to change the target temperature for this timer;
- press and hold the button to save and activate Timer 1;
- the user can briefly press the button to switch to the Timer 2 settings.

To set the timer 2:

- press and hold the button until you the icon starts flashing;
- the "ON" icon appears on the display;
- press the or buttons to set the start time;
- press the button;
- the "OFF" icon appears on the display;
- press the or buttons to set the end time;
- press the button;
- the *temperature zone* flashes;
- press the or buttons to change the target temperature for this timer;
- press and hold the button to save and activate Timer 1 and Timer 2;
- the user can briefly press the button to switch to the Timer 3 settings.

To set the timer 3:

- press and hold the button until the icon starts flashing;
- the "ON" icon appears on the display;
- press the or buttons to set the start time;
- press the button;
- the "OFF" icon appears on the display;
- press the or buttons to set the end time;
- press the button;
- the *temperature zone* flashes;
- press the or buttons to change the target temperature for this timer;
- press and hold the button;
- the 3 timers are now complete;
- return to the main screen.

To delete all timers:

- press and hold the button to access the Timer settings page;
- press and hold the button again to delete all time slots.

**CAUTION**

If the confirmation button is not pressed or no action is taken for 30 seconds during the setup procedure, the display will enter power-saving mode and the setup process will exit automatically. Any unsaved settings will not be stored.

## 1 Setting the time and day of the week

Perform the following operations to set the time:

- with the heat pump running, from the main screen, press the button to access the clock setting screen;
- the icon starts flashing;
- press the or buttons to set the time;
- press the button;
- the icon starts flashing;
- press the or buttons to set the minutes;
- press the button to confirm and proceed to the day of the week settings screen.

Perform the following operations to set the day of the week:

- press the button to access the day of the week settings screen;
- the day-of-the-week icon starts flashing;
- press the or buttons to select the day of the week;
- press the button to confirm and return to the main screen.

## 2 Lock/unlock the display

If the display is locked:

- the icon is lit;
- press and hold the button for 3 seconds to unlock;
- the icon goes out.

If the display is unlocked:

- the icon is turned off;
- press and hold the button for 3 seconds to lock it;
- the icon lights up.

If there is no activity for 3 minutes, the display locks automatically and the icon lights up.

## 3 Screen switching on and off

When the unit is switched off and there are no faults, the screen enters standby mode after 60 seconds of inactivity.
Press any button to wake the screen.
In the event of a fault, the screen switches on automatically.

## 4 Loudspeaker

When the power is switched on, the loudspeaker emits an audible signal.
When any button is rouched, the loudspeaker emits an audible signal.
In the event of a fault, the loudspeaker does not emit any audible signals.

## 1 Special cycles

**Anti-legionella cycle**:

- When the anti-legionella function is active, **"H1"** (always on) is displayed in the temperature display area.
- The *hour zone* displays the current water temperature in the tank.
- To prevent bacteria from growing in the tank water, the unit will automatically heat the water to 70 °C once if the temperature does not reach this level within 168 hours.

**CAUTION**
The anti-legionella cycle can be switched on or off via the control panel.
By default, this setting is disabled.
Please refer to the parameters table for configuration.

**Anti-freeze cycle**:

- When the anti-freeze function is active, **"H2"** (always on) is displayed in the temperature display area.
- The *hour zone* displays the current water temperature in the tank.
- If the ambient air temperature is ⩽ 5 °C and the heat pump is in standby mode, the unit will automatically start the heating process to keep the water temperature in the tank between 20 °C and 28 °C.

**CAUTION**
The anti-freeze cycle can be switched on or off via the control panel.
By default, this setting is enabled.
Please refer to the parameters table for configuration.

**Photovoltaic cycle (optional)**:

- When the photovoltaic function is active, the icon is lit.
- When the heat pump is running on solar power, the icon flashes.
- In *temperature zone*, **"H4"** is displayed (always lit).
- The *hour zone* displays the current water temperature in the tank.
- When a signal is received from the photovoltaic inverter, if the water temperature in the tank is below 60 °C, the heat pump heats the water to 65 °C.

**CAUTION**
The photovoltaic cycle can be switched on or off via the control panel.
By default, this setting is disabled.
Please refer to the parameters table for configuration.

**E-Anode function**:

- When the E-Anode function is active, the icon is lit;
- The appliance is fitted with a magnesium anode; the E-Anode function (impressed-current anode) is optional.

**CAUTION**
The E-Anodo function can be activated or deactivated by means of the control panel.
By default, this setting is enabled.
Please refer to the parameters table for configuration.

**Holiday function**:

- When the holiday mode is active, the icon is lit.

To activate the function:

- from the home screen, press and hold the button;
- The *temperature zone* flashes;
- press the or buttons to set the holiday days;
- press the button to confirm and return to the main screen.

To deactivate the function:

- press and hold the button;
- the icon starts flashing;
- press and hold the button again to confirm and return to the home screen.

**CAUTION**
While the "Holiday mode" is active, check that the "Anti-freeze cycle" and the "E-Anode function" are enabled.

**Smart Grid function (optional)**:

- When the Smart Grid function is active, the ☼ icon is lit up.
- When the heat pump uses energy from the Smart Grid, the ☼ icon flashes.
- In *temperature zone*, **"H3"** is displayed (always lit).
- The *hour zone* displays the current water temperature in the tank.
- When the Smart Grid signal is received, the appliance switches off the heating.

**CAUTION**
The Smart Grid function is optional.
Please refer to the parameters table for configuration.

**1 Instructions for connecting to and using Wi-Fi**

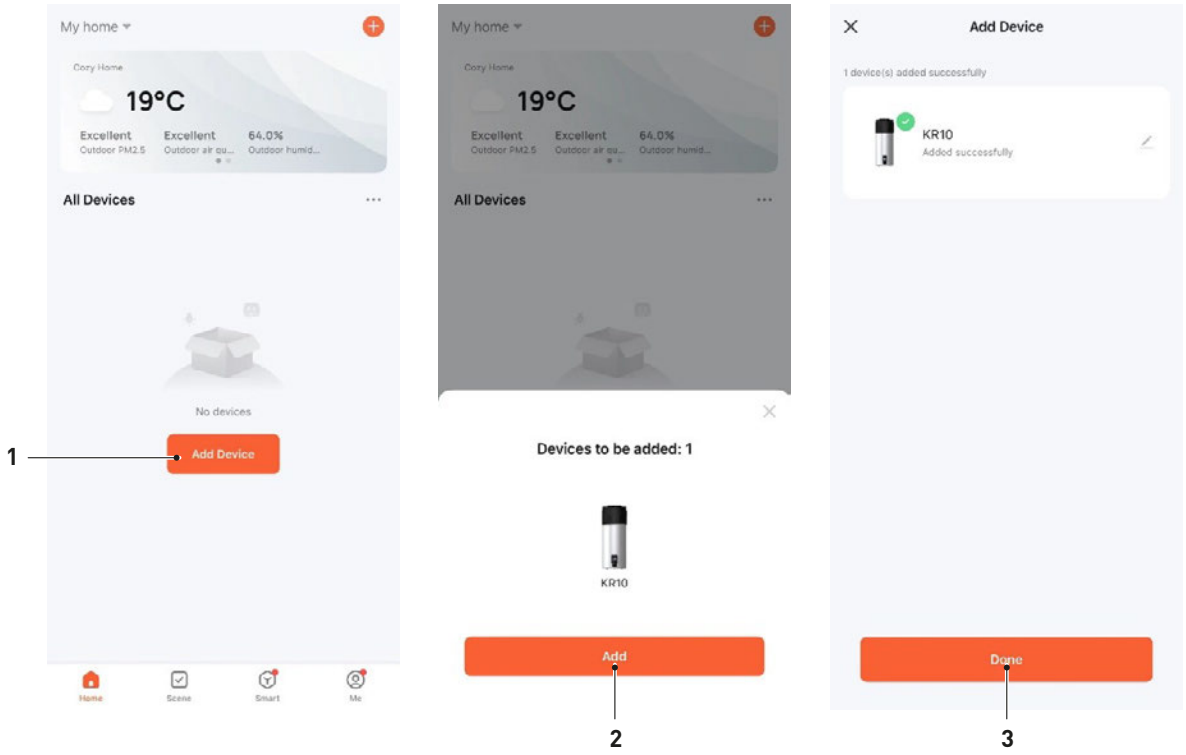
When the Wi-Fi function is active, the icon is lit.

**CAUTION**
The Wi-Fi function can be activated or deactivated by means of the control panel.
By default, this setting is enabled.
Please refer to the parameters table for configuration.
This feature is optional.

**2 Installing the app and connecting the appliance**

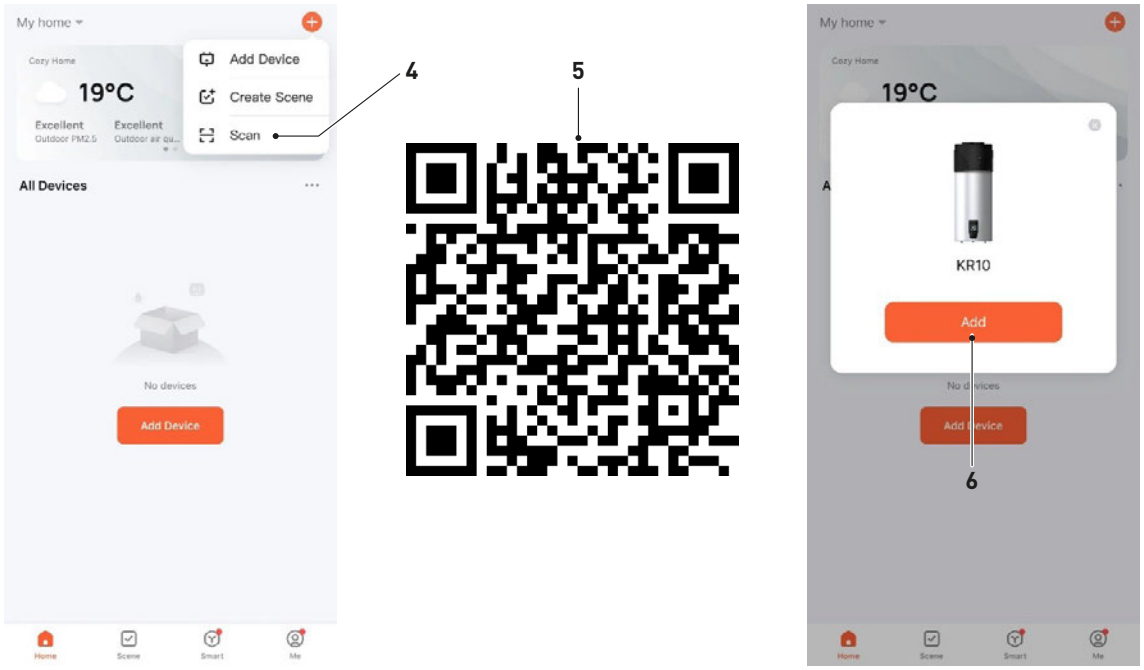
- Download and install the **"Sime"** app from the Google Play Store or the Apple Store;

- Connect the smartphone to the Wi- Fi network;
- Switch on the appliance and leave it in standby mode;
- Open the **"Sime"**app;
- Select **"Add device"** (1) to start the automatic search for the appliance;
- When the appliance is detected, select **"Go"** (2) to add the device;
- Select **"Done"** (3) to complete the connection.

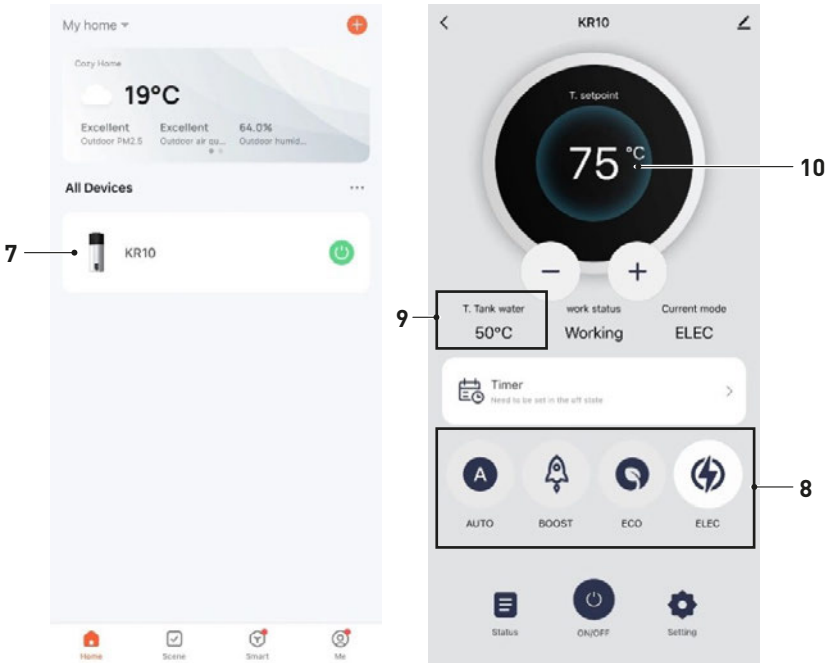



If the app does not detect the appliance:

- Select **"Scan"** (4) to access the scan screen;
- Scan the QR code (5);
- Select **"Add"** (6) to access the appliance reset screen;
- Follow the instructions displayed in the app to complete the Wi-Fi network configuration.



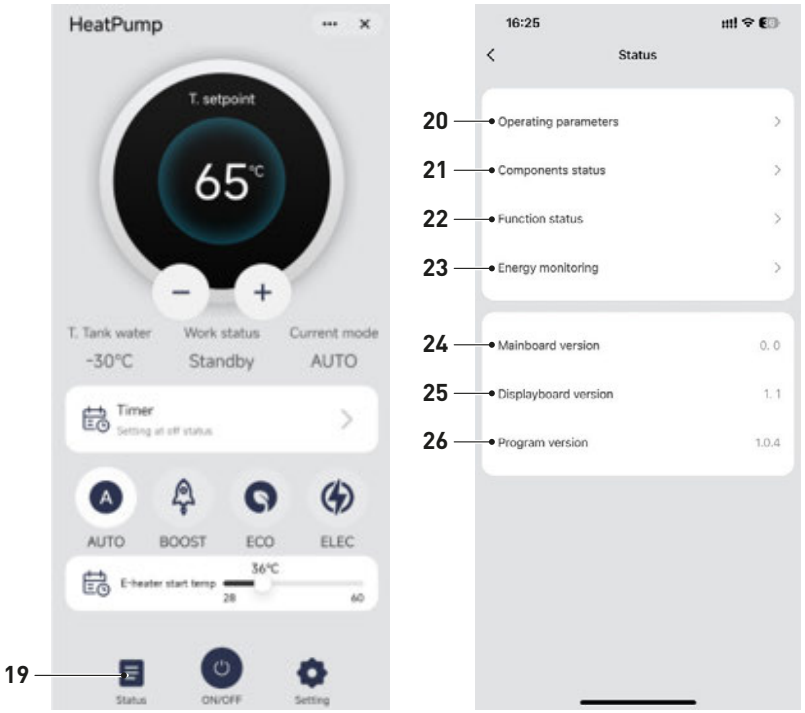
- Return to the app home page;
- Once the device has been connected to the Wi-Fi network, it will be displayed on the app home screen;
- Select the device icon (7) to access the device screen;
- The device screen displays:
  - operating mode (8);
  - the current water temperature (9);
  - the set temperature (setpoint) (10).
- To change the set temperature (setpoint), scroll along the temperature bar.




- The following options are available:
  - AUTO;
  - BOOST;
  - ECO;
  - ELEC.
- Select the desired mode by pressing the relevant button.
- The activation temperature of the electric resistance can only be set in AUTO mode.
- Press the **"Settings"** (11) button to access the settings screen.
- The following settings are available:
  - anti-legionella (12);
  - solar pump (13);
  - anti-freeze (14);
  - holiday (15);
  - electronic anode (E-Anode) (16);
  - water recirculation (17);
  - units of measurement for temperature (18).

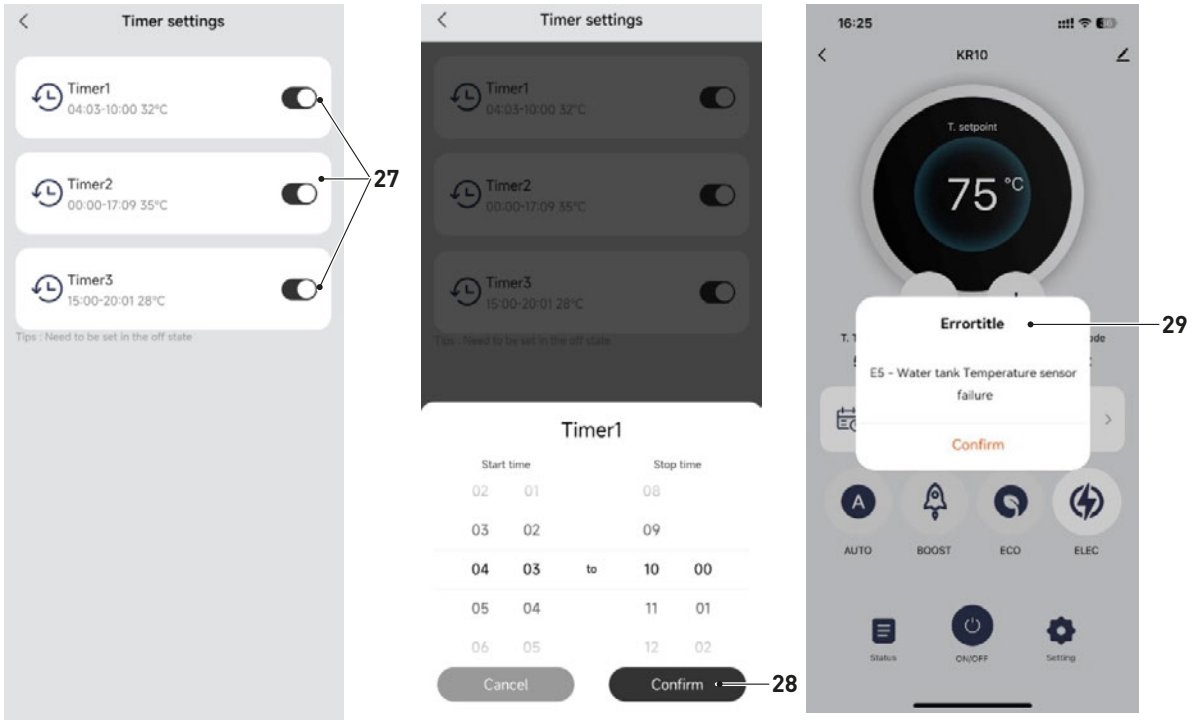


- Press the **"Status"** (19) button to access the status screen.
- This screen allows displaying:
  - operating parameters (20);
  - component status (21);
  - function status (22);
  - energy monitoring (23);
  - main control board version (24);
  - display board version (25);
  - software version (26).




- With the appliance switched off, press the **"Timer settings"** button to access the timer configuration screen.
- There are three programmable timers available.
- Switch each timer on or off using the relevant switch (27).
- Tap the relevant timer to change the time (28).
- Once time has been changed, press **"Confirm"**.

If there is any fault with the unit, it will be displayed on the device page (29).



## 1.3 Parameters for reading and configuration

### 1.3.1 Reading the parameters

- From the home screen, press and hold the button for 3 seconds to access the settings menu.
- The *temperature zone* displays the parameter code.
- The *hour zone* displays the value of the parameter.
- Press the or buttons to scroll through the list of parameters.
- Press the button or the button, or wait 30 seconds without performing any action to return to the home screen.

For a list of parameters, please refer to the table below:

| parameter no. | Description | Interval | Notes |
|---|---|---|---|
| F0 | Delivery temperature | 0~130°C | "--" is displayed in the event of a fault |
| F1 | Room temperature | -30~100°C | "--" is displayed in the event of a fault |
| F2 | Evaporator coil temperature | -30~100°C | "--" is displayed in the event of a fault |
| F3 | Inlet temperature | -30~100°C | "--" is displayed in the event of a fault |
| F4 | Electronic expansion valve (EEV) opening | | Opening degree is displayed |
| F5 | Controller version | | |
| F6 | Circuit board (PCB) version | | |
| F7 | Solar manifold temperature | 0~150°C | "--" is displayed in the event of a fault |
| F8 | Compressor current | | "--" is displayed in the event of a fault |
| F9 | Fan speed | | "--" is displayed in the event of a fault |
| FA | Four-way valve status | | "--" is displayed in the event of a fault |

For a list of parameters, please refer to the table below:

| parameter no. | Description | Interval | Preset value |
|---|---|---|---|
| S0 | Defrost end temperature | 5~30 °C | 30 |
| S1 | Defrost cycle | 10~90 minutes | 45 |
| S2 | Defrost time | 5~18 minutes | 10 |
| S3 | Tank water temperature correction | -5~5 °C | 0 |
| S4 | Tank water temperature differential | 2~12 °C | 5 |
| S5 | Defrost start temperature | -10~5 °C | -10 |
| S6 | Anti-freeze function status | 0 = Off, 1 = On | 1 |
| S7 | Anti-legionella function status | 0 = Off, 1 = On | 0 |
| S8 | Photovoltaic / Smart Grid status | 00 = disabled, 01 = photovoltaic enabled, 10 = Smart Grid enabled, 11 = Smart Grid + photovoltaic enabled | 00 |
| S9 | Temperature set for timer 1 | 40~75 °C | 50 |
| SA | Temperature set for timer 2 | 40~75 °C | 65 |
| Sb | Temperature set for timer 3 | 40~75 °C | 65 |
| Sc | Solar pump status | 0 = Off, 1 = On | 0 |
| SE | E-Anode status | 0 = Off, 1 = On | 1 |
| SF | Wi-Fi status | 0 = Off, 1 = On | 1 |
| SG | Activation temperature of the electrical resistance | 28~60 °C | 60 |

# 2 MAINTENANCE

## 2.1 Adjustments

For the appliance to operate correctly and efficiently it is recommended that the User calls upon the services of a Professionally Qualified Technician to carry out **ANNUAL** maintenance.

**CAUTION**
Maintenance interventions must ONLY be carried out by professionally qualified personnel who will follow the indications provided in the INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL.

## 2.2 External cleaning

**WARNING**
- Should it be necessary to access the areas in the bottom part of the appliance, make sure that the system components and pipes are not hot (risk of burning).
- Before performing any maintenance, put on protective gloves.

### 2.2.1 Cleaning the cladding

When cleaning the cladding, use a cloth dampened with soap and water or alcohol for stubborn marks.

**PROHIBITION**
Do not use abrasive products.

# 3 DISPOSAL

## 3.1 Disposal of the equipment (European Directive 2012/19/EU)



At the end of their life span, the appliance and electrical and electronic devices coming from households or classifiable as household waste must be delivered to appropriate waste collection systems, in accordance with the law and with Directive 2012/19/EU. This product was designed and manufactured for minimising its impact on the environment and on human health, but it contains components that could be detrimental if managed improperly. The symbol (crossed-out wheelie bin) depicted here and also appearing on your appliance means that the appliance at the end of its life must be managed in accordance with the law and treated as electrical and electronic waste. Before delivering the appliance for its disposal, consult the applicable provisions of the laws in force in the country where the appliance is used and get information on the authorised waste disposal facilities by contacting the relevant local offices.

The following must be done by a qualified and authorised technician:
- total recovery of the refrigerant gas in appropriate containers
- recovery of the lubricating oil in the compressors and refrigerant circuit.

**PROHIBITION**
Do not dispose of the product with urban waste.

# DESCRIPTION OF THE APPLIANCE

## TABLE OF CONTENTS


4 DESCRIPTION OF THE APPLIANCE 22
- 4.1 Characteristics . . . . . 22
- 4.2 Operating principle . . . . . 23
- 4.3 Check and safety devices . . . . . 24
- 4.4 Symbols on the appliance . . . . . 24
- 4.5 Symbols on the packaging box . . . . . 24
- 4.6 Identification . . . . . 25
- 4.7 Technical Data Plate . . . . . 25
- 4.8 Technical features . . . . . 26
- 4.9 Wiring diagram . . . . . 27

# 4 DESCRIPTION OF THE APPLIANCE

## 4.1 Characteristics

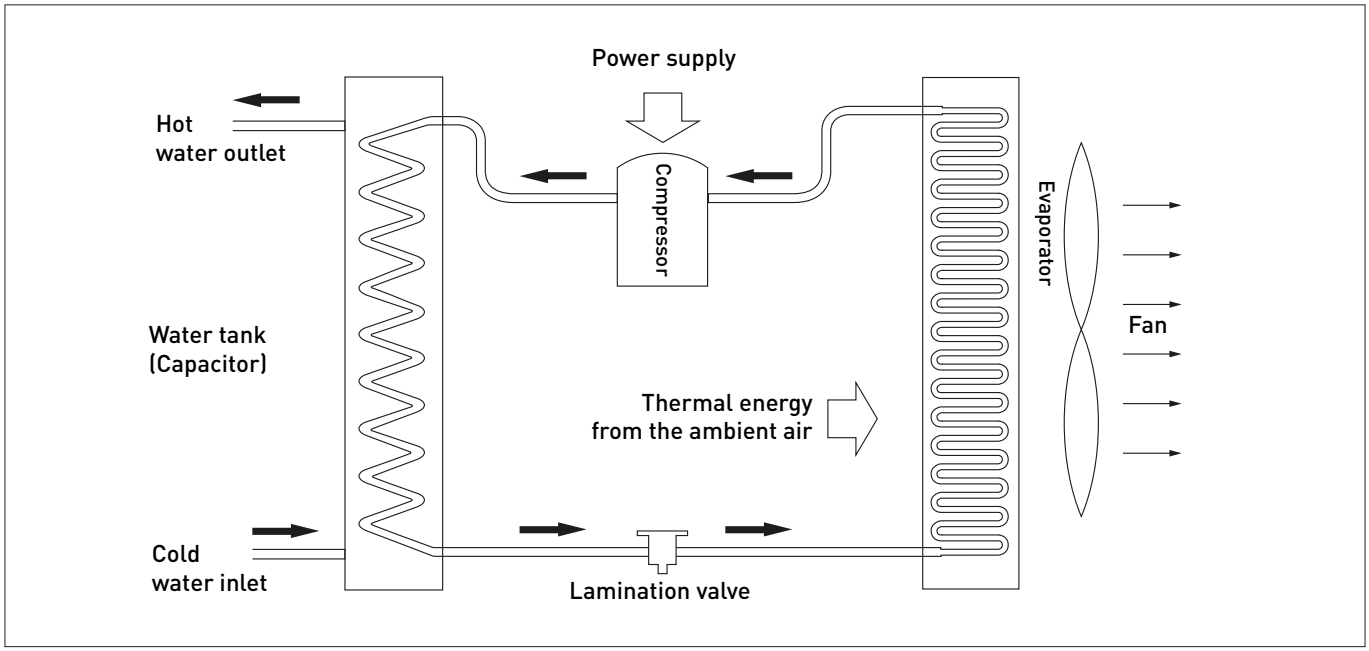
The air-to-water heat pump water boiler is an energy-efficient appliance designed to produce hot water for domestic use.
It works by absorbing heat from the surrounding air via a refrigerant circuit, which changes the state of the refrigerant. This heat is then transferred to the water in the tank, raising its temperature to the set value.
The product is suitable for use in homes, businesses, public buildings and service establishments.
It is used to produce hot water for domestic purposes such as showering and washing.

**High efficiency and energy savings**
The device uses a small amount of electricity. It recovers free heat from the air, ensuring high efficiency and low running costs. Compared with a traditional electric water boiler, it offers energy savings of up to 70% or more.
**Environmental sustainability**
The product uses renewable energy from the air. It does not produce any harmful emissions, flue gas or pollution. It is a low environmental impact system.
**Ease of use**
This product is fitted with an auxiliary electric heating function, to ensure operation even in adverse weather conditions (on cloudy, rainy or snowy days, both during the day and at night).
**Smart control**
This product is fitted with an easy-to-use microprocessor-based control unit featuring an automatic memory function in the event of a power cut. No dedicated staff supervision is required. Furthermore, the electric resistance function is also fitted with protection against dry running and overheating.
**Service life and durability**
The compressor is a high-quality component that offers reliable performance and a long service life.
**Photovoltaic compatibility**
This product can be connected to a photovoltaic inverter to make the most of any surplus free electricity generated.

## 4.2 Operating principle

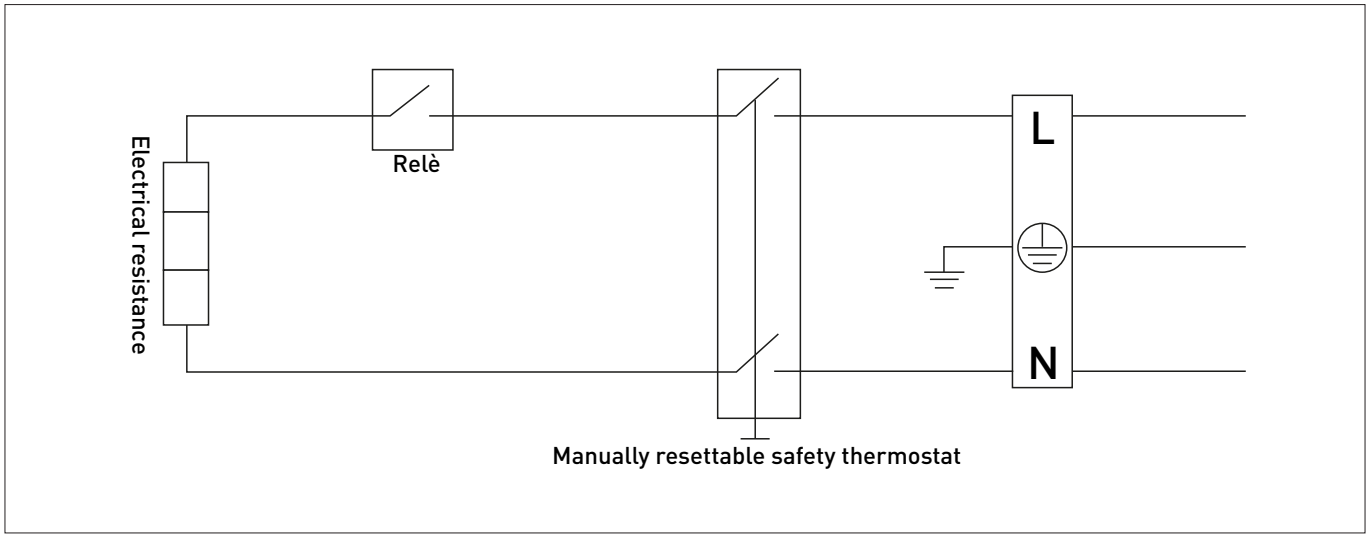
**Operating principles of the air-to-water heat pump water boiler**

- The compressor draws in the refrigerant in the form of low-pressure, low-temperature vapour from the evaporator.
- The compressor increases the refrigerant pressure and temperature.
- The hot refrigerant transfers heat to the water in the tank and turns into a liquid.
- Water absorbs heat and its temperature rises.
- The high-pressure liquid refrigerant passes through the expansion valve, reducing both its pressure and temperature.
- In the evaporator, the refrigerant absorbs heat from the air through ventilation and returns to its vapour state.
- The cycle repeats continuously until the set temperature is reached.




**Operating principles of auxiliary electric heating**

- The electrical resistance converts electrical energy into thermal energy, which is transferred to the water, raising its temperature.
- When the water temperature reaches the set value, the temperature control system (installed on the PCB electronic board) automatically cuts off the power supply and the resistance switches off.
- In the event of overheating or dry running, the safety device (manually resettable thermostat) immediately cuts off the power supply to ensure the system is protected.



## 4.3 Check and safety devices

**Sime ECOMAXI VD** water boilers are equipped with the following safety devices:
– safety valve for the DHW circuit, to be fitted by the installer.

**PROHIBITION**
Do not commission the appliance with safety devices which do not work or which have been tampered with.

**WARNING**
Safety device may only be replaced by professional qualified personnel using **Sime** original spare parts.

## 4.4 Symbols on the appliance

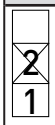
The appliance may display the following symbols:

| SYMBOL | DESCRIPTION |
|---|---|
|  | Indicates the presence of particularly dangerous zones in the appliance. |
|  | Indicates the presence of live electrical parts in the appliance. |
|  | Indicates the presence of flammable refrigerant. |
|  | Indicates that information concerning the appliance is available, for example the instruction manual. |
|  | Indicates that personnel assigned to perform maintenance on the appliance must operate in accordance with the instruction manual. |
|  | Indicates that the instruction manual must be read. |
|  | Indicates that the appliance must be connected to an earthing system. |

**CAUTION**
Signs must comply with local regulations.
The employer must ensure that all signs are kept in good condition.
Staff must be trained to understand the meaning of the signs and know what actions to take.
Avoid having too many signs in one place.
Use simple pictograms showing only the essential elements.

## 4.5 Symbols on the packaging box

The packaging box contains the following symbols:

| SYMBOL | DESCRIPTION |
|---|---|
|  | Indicates the prohibition to stack the appliance. |
|   | Indicates that the appliance must always be kept in the vertical position. |
|  | Indicates that the appliance must be positioned with the side facing upwards. |

**CAUTION**
Signs must comply with local regulations.
The employer must ensure that all signs are kept in good condition.
Staff must be trained to understand the meaning of the signs and know what actions to take.
Avoid having too many signs in one place.
Use simple pictograms showing only the essential elements.

## 4.6 Identification

**Sime ECOMAXI VD** water boilers can be identified by:

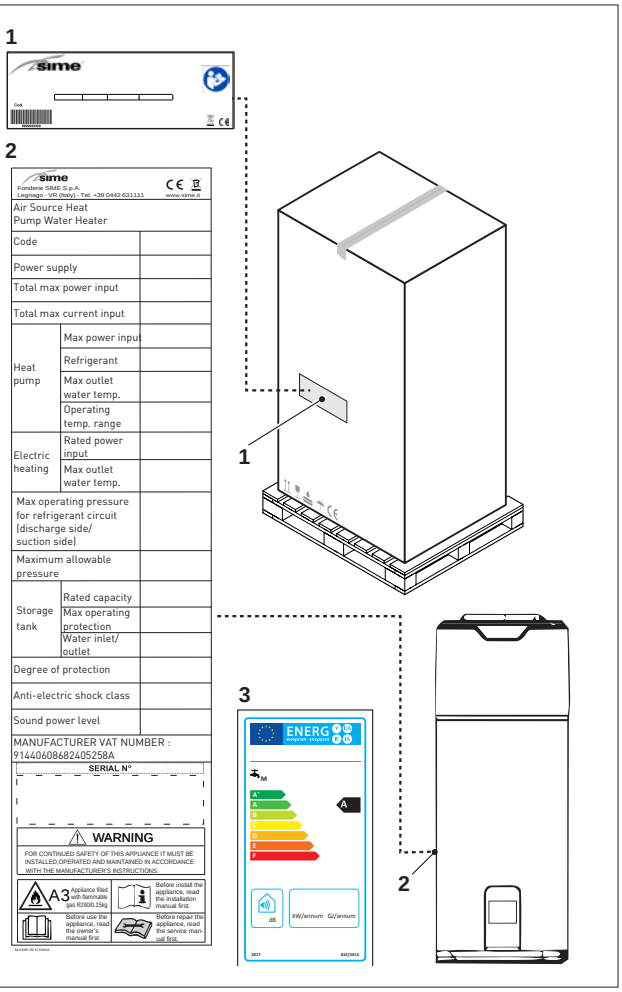
1 **Packaging label:** it is located on the outside of the packaging and includes the code, serial number of the water boiler and the barcode.

2 **Technical Data Plate:** it is located on the side of the appliance and includes the technical data, appliance performance data and any other information required by the legislation in force the country where the appliance is used.

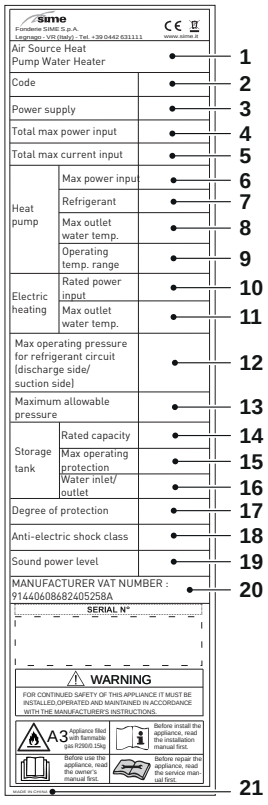
3 **Energy Efficiency Label:** it is contained in the document bag and indicates to the User the energy saving and lower environmental pollution levels that the appliance reaches.

**CAUTION**

Tampering with, removing or failing to display the identification plate or carrying out any other operation which does not allow safe identification of the product or which may hinder installation and maintenance operations.




## 4.7 Technical Data Plate




1 *Operating mode*
2 *Code*
3 *Power supply*
4 *Maximum power consumption (Boost mode)*
5 *Maximum current draw (Boost mode)*
6 *Maximum absorbed power*
7 *Refrigerant*
8 *Water outlet maximum temperature*
9 *Operating temperature range*
10 *Rated absorbed power*
11 *Water outlet maximum temperature*
12 *Maximum operating pressure of the refrigerant circuit (delivery/inlet)*
13 *Maximum permissible pressure*
14 *Nominal capacity*
15 *Maximum operating pressure*
16 *Water inlet/outlet*
17 *Protection rating*
18 *Electrical protection class*
19 *Sound power level*
20 *Manufacturer's VAT number*
21 *Country of manufacture*

## 4.8 Technical features

| Description | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| Operating mode | | Heat pump, automatic mode and boost mode | |
| Power supply | | 220-240 V~50 Hz | |
| Maximum power consumption (Boost mode) | | 1810 W | |
| Maximum current draw (Boost mode) | | 8.0A | |
| Heat pump | Maximum absorbed power | 310 W | |
| | Refrigerant | R290/0.15kg | |
| | Stated profile load | M | |
| | Heating time (2/1 °C) | 6:01 (h:min) | 9:30 (h:min) |
| | Heating time (7/6 °C) | 4:26 (h:min) | 7:19 (h:min) |
| | Heating time (14/13 °C) | 3:35 (h:min) | 5:55 (h:min) |
| | Heating time (20/15 °C) | 3:28 (h:min) | 5:35 (h:min) |
| | DHW COP (2/1 °C) | 2.45 | 2.45 |
| | DHW COP (7/6 °C) | 2.87 | 2.90 |
| | DHW COP (14/13 °C) | 3.41 | 3.46 |
| | DHW COP (20/15 °C) | 3.50 | 3.58 |
| | Energy efficiency (2/1 °C) | 102.1% | 101.4% |
| | Energy efficiency (7/6 °C) | 118.4% | 120.6% |
| | Energy efficiency (14/13 °C) | 141.9% | 144.5% |
| | Energy efficiency (20/15 °C) | 145.2% | 148.9% |
| | Energy efficiency Class (7/6 °C) | A+ | |
| | Mixed water at 40 °C (7/6 °C) | 79L | 129L |
| | Water outlet maximum temperature | 65 °C (default 50 °C) | |
| | Operating temperature range | -7 °C ~ 43 °C | |
| Electric heating | Nominal power | 1500 W | |
| | Water outlet maximum temperature | 75°C | |
| Maximum operating pressure of the refrigerant circuit (delivery/inlet) | | 2.8MPa/0.6MPa | |
| Refrigerant circuit maximum permissible pressure | | 4.0MPa | |
| Tank | Nominal capacity | 80L | 120L |
| | Maximum operating pressure | 0.8MPa | |
| | Water inlet/outlet | DN15 | |
| Electrical protection class | | Class I | |
| IP protection degree | | IPX1 | |
| Sound power level | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| Net weight (kg) | | 52 | 62 |
| Dimensions (mm) | | 522 × 548 × 1,206 | 522 × 548 × 1526 |

*Product installation requirements: DB/WB: 20 °C / 15 °C – Heat source operating conditions: DB/WB: 2 °C / 1 °C; DB/WB: 7 °C / 6 °C; DB/WB: 14 °C / 13 °C*

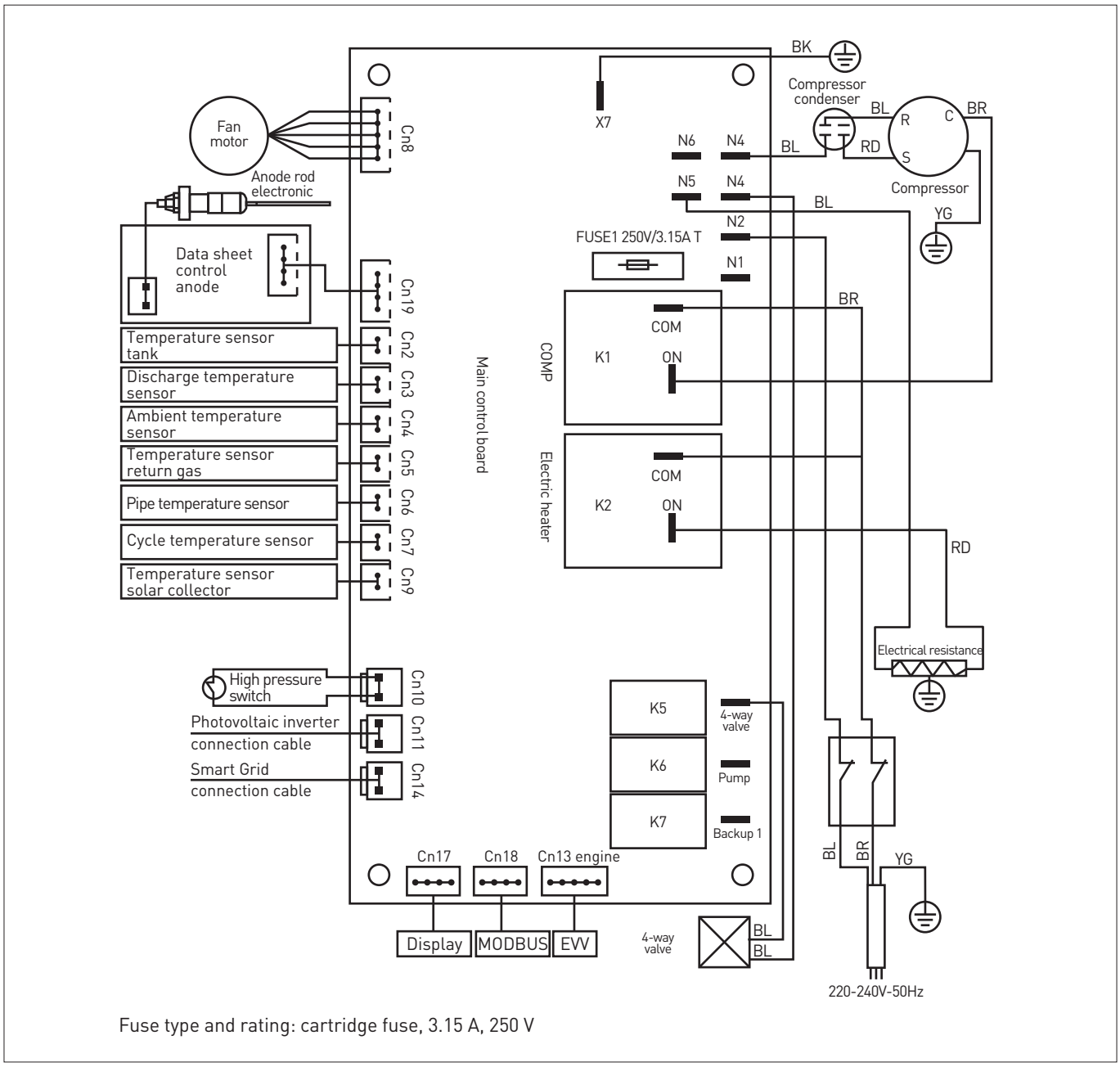
*Inlet water temperature: 10 °C outlet water temperature: 52 °C – Values defined in accordance with EN 16147:2017 and Reg. (EU) No. 814/2013*

*Sound power level measured with air duct, according to EN 12102-1:2017 and ISO 3744:2010*

**CAUTION**
The parameters shown in the table above are provided for reference purposes only. If there are any discrepancies between the data in the table and the data shown on the appliance nameplate, please refer to the nameplate.

## 4.9 Wiring diagram

***NOTE:*** *see the legend at the beginning of the manual in the specific paragraph "**LIST OF ABBREVIATIONS USED IN THE MANUAL**".*




Fuse type and rating: cartridge fuse, 3.15 A, 250 V

**CAUTION**

This diagram is provided for reference purposes only. If there are any discrepancies between this diagram and the one relating to the appliance, please refer to the circuit diagram in the electrical control box of the unit.

**CAUTION**

**Users must:**

- To mount an omnipolar residual-current circuit breaker conforming to EN standards **that allows for completely disconnecting the system in overvoltage category III conditions (that is, with a gap of at least 3 mm between the open contacts)**.
- Keep the power cables always separate from the signal cables. To avoid interference problems, always use shielded signal cables.
- Respect the connections L (Line) - N (Neutral).
- Connect the earth wire to an effective earthing system.

**CAUTION**

**Users must:**

- The system's power connection is of the "Y" type, so the power cable may only be replaced by the manufacturer or the service department.

**CAUTION**

**The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth the appliance or failure to observe the information provided in the wiring diagrams.**

**PROHIBITION**

Do not use water pipes for earthing the appliance.

# INSTALLATION AND SERVICING INSTRUCTIONS

## TABLE OF CONTENTS


5 INSTALLATION 30
- 5.1 Receiving the product . . . 30
- 5.2 Basic tools and materials required for installation . . . 30
- 5.3 Dimensions . . . 31
- 5.4 Handling . . . 32
- 5.5 Storage . . . 32
- 5.6 Installation room . . . 33
- 5.7 Water system treatment . . . 34
- 5.8 Plumbing connections . . . 35
- 5.9 Operations on the refrigerant circuit . . . 36
  - *5.9.1 Refrigerant leak detection and leak test . . . 36*
  - *5.9.2 Charging procedures . . . 37*
- 5.10 Photovoltaic function connections . . . 37
- 5.11 Thermal insulation of pipes . . . 37
- 5.12 Connecting the air ducts . . . 38
- 5.13 Electrical connections . . . 39
- 5.14 Precautions for use . . . 39

6 COMMISSIONING 40
- 6.1 Preliminary operations . . . 40
- 6.2 Before commissioning . . . 40
- 6.3 Reset to restart the appliance after a long period of inactivity . . . 40

7 DECOMMISSIONING 41
- 7.1 Tasks of service staff . . . 41
- 7.2 Safety checks prior to decommissioning . . . 41
- 7.3 Decommissioning activities . . . 42
- 7.4 Operations on the refrigerant circuit . . . 43
  - *7.4.1 Draining the refrigerant circuit . . . 43*
  - *7.4.2 Recovering the refrigerant . . . 43*
  - *7.4.3 Removing flammable refrigerant and emptying the circuit . . . 44*
  - *7.4.4 Draining the refrigerant circuit and recovering the refrigerant . . . 44*

8 MAINTENANCE 45
- 8.1 Adjustments . . . 45
- 8.2 Maintaining the safety valve . . . 45
- 8.3 External cleaning . . . 46
  - *8.3.1 Cleaning the cladding . . . 46*
- 8.4 Cleaning the inside of the appliance . . . 46
  - *8.4.1 Cleaning the evaporator . . . 46*
  - *8.4.2 Cleaning and maintaining the tank . . . 46*
  - *8.4.3 Cleaning the filter . . . 46*
- 8.5 Periodic checks . . . 46

9 MALFUNCTIONS AND POSSIBLE SOLUTIONS 47
- 9.1 Troubleshooting guide . . . 47
- 9.2 Malfunction codes and possible solutions . . . 49

# 5 INSTALLATION

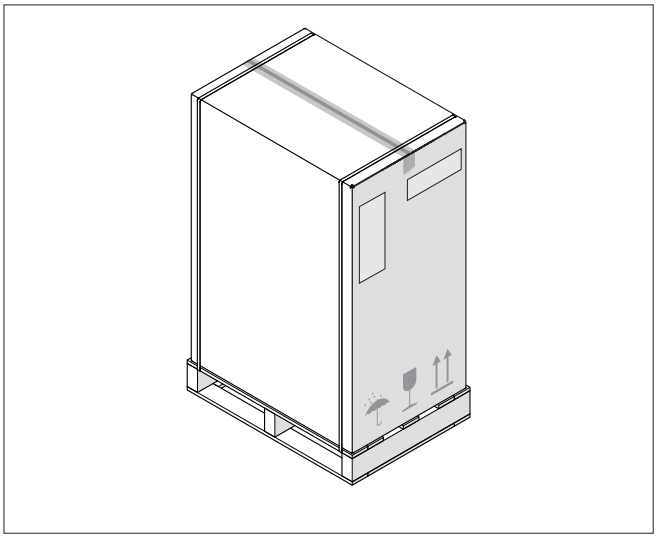
**WARNING**
The appliance must only be installed by qualified professionals **who MUST wear** suitable protective safety equipment.

**FLAMMABLE MATERIAL**
**Flammable gas! Explosion/burns hazard.**

- Provide powder fire extinguishers in the vicinity of the unit and make sure there are no nearby hazardous flammable materials or sources of ignition.
- Post "No Smoking" signs and apply all precautions required by regulations.
- Use a gas detector to check for refrigerant leaks.
- Make sure the room is well ventilated, and open the doors and windows if necessary.
- Keep the appliance away from sources of heat like open flames, hot surfaces, electrical equipment and flammable materials.

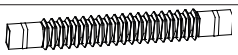
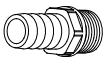
## 5.1 Receiving the product

**ECOMAXI VD** appliances are delivered in a single unit protected by cardboard packaging.



**PROHIBITION**
Do not leave packaging material around or near children since it could be dangerous. Dispose of it as prescribed by legislation in force.

Please check that the following items have been supplied:

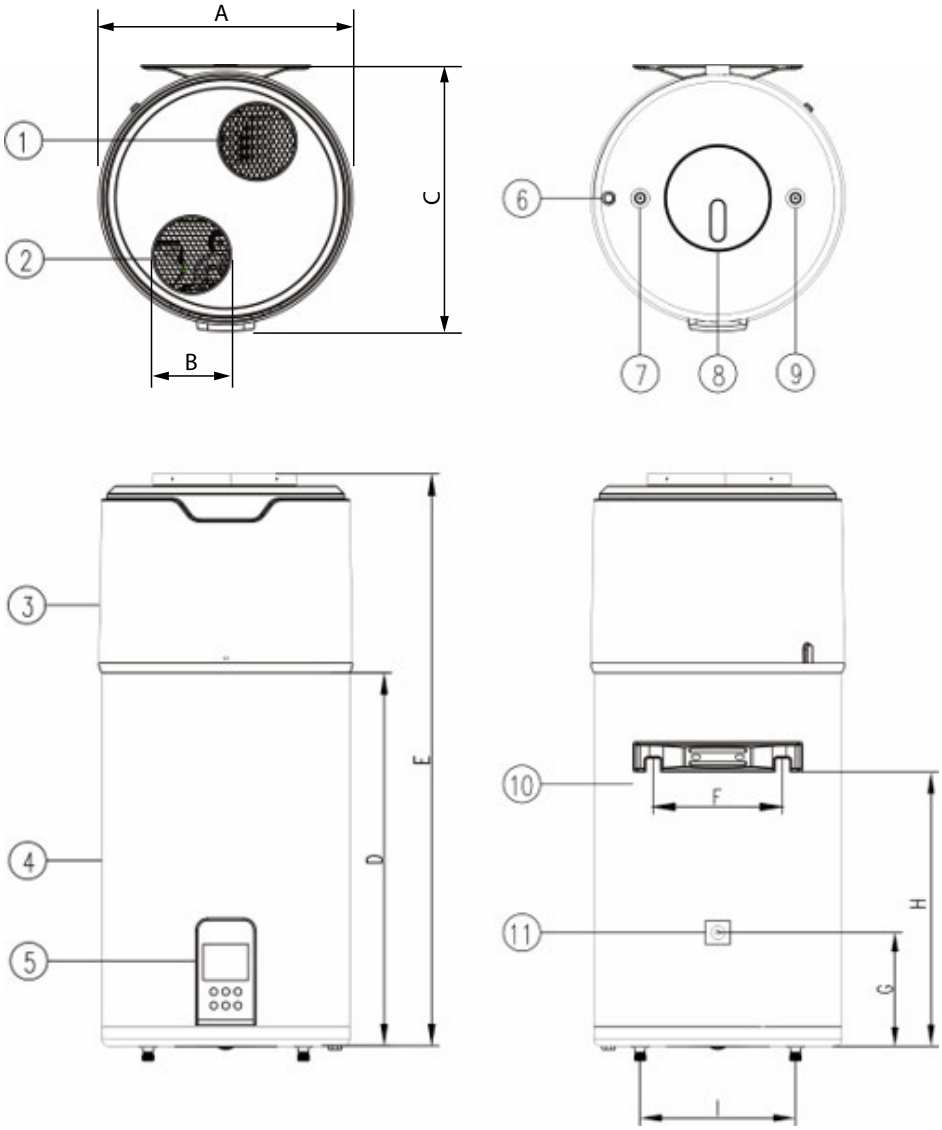
| Accessory name | Quantity | Fig. (for reference) | Description |
|---|---|---|---|
| User manual | 1 |  | Please use this component during installation and operation. |
| Relief valve | 1 |  | Please use this component during installation. |
| Photovoltaic inverter connection cable (optional) | 1 |  | To be used for connection the inverter. |
| Drain pipe | 1 |  | Connect to the outlet fitting. |
| Outlet fitting | 1 |  | Connect to the appliance drain outlet. |

## 5.2 Basic tools and materials required for installation

| First name | Quantity | Use |
|---|---|---|
| Pipe wrench | 2 pcs | For water pipes connection. |
| Flathead screwdriver, Phillips screwdriver | 1 pc each | To remove the cover from the appliance and connect the cables. |
| Scissors/wire strippers | 1 pc | To cut and strip electrical cables. |
| Ball valve | 1 pc | To connect the water inlet pipe to the tank. |
| Water pipes, flexible fittings | Depending on requirements | Use PPR or PAP pipes. |
| Hot water pipes, insulation material | Depending on the length of the pipes | For thermal insulation. |

## 5.3 Dimensions

**ECOMAXI VD 80 - ECOMAXI VD 120**




| Ref. | Description |
|---|---|
| 1 | Air outlet |
| 2 | Air inlet |
| 3 | External cover |
| 4 | Water tank |
| 5 | Control panel |
| 6 | Condensate outlet |
| 7 | Cold water inlet |
| 8 | Inspection cover |
| 9 | Hot water outlet |
| 10 | Wall-mount bracket |
| 11 | Support foot |

| Description | ECOMAXI VD | |
|---|---|---|
| | 80 | 120 |
| A (mm) | 522 | 522 |
| B (mm) | 160 | 160 |
| C (mm) | 548 | 548 |
| D (mm) | 771 | 1091 |
| E (mm) | 1181 | 1501 |
| F (mm) | 266 | 266 |
| G (mm) | 225 | 225 |
| H (mm) | 587 | 912 |
| I (mm) | 320 | 320 |

**CAUTION**
The images contained in this manual are for illustrative purposes only and may not always accurately represent the appearance of the product or its application.

## 5.4 Handling



**WARNING**
Handling and installation operations must be carried out by at least two people. When handling the appliance, take special care as the appliance could topple over.



**FLAMMABLE MATERIAL**
Check the relevant local regulations valid in the country of installation before proceeding.
Transporting equipment containing flammable refrigerants may be subject to additional requirements. The maximum number of appliances permitted for transport and their configuration must be determined in accordance with the applicable regulations.



**CAUTION**
The packaging must protect the appliance from scratches and deformation of the surface to prevent refrigerant leaks caused by mechanical damage. The maximum number of appliances that can be stored in the same location must be determined in accordance with applicable local regulations.



**WARNING**
Use suitable tools and accident protection when removing the packaging and when handling the appliance. Observe the maximum weight that can be lifted per person.

Once the packaging has been removed, the appliance must be moved manually by tilting it to a maximum of 45° and lifting it while gripping the "solid" parts, such as the base and structure. Do not place the appliance lying on the floor.



**WARNING**
Take care not to touch the fan with your hands or any other objects.

## 5.5 Storage



**FLAMMABLE MATERIAL**
**Flammable gas! Explosion/burns hazard.**
During appliance storage operations:
- use an appropriate gas detector to check that there are no refrigerant leakages into the environment
- verify that there are no sources of ignition in the designated storage room
- verify that the room has adequate ventilation to prevent health problems in the event of refrigerant leaks
- make sure that the appliance is positioned far from grills, underground rooms or basements as the refrigerant, in the event of it leaking, could deposit in these areas and cause a potential fire or explosion.



**CAUTION**
- The appliance must always be stored in the vertical position.
- The appliance must be stored in accordance with the relevant regulations and the manufacturer's instructions. Where there are differing requirements, apply the more restrictive ones.

Before proceeding with the storage, it is necessary to:
- ensure that the appliance's packaging has not suffered any damage during transport and that it is perfectly dry
- keep the appliance in its original packaging until its final installation. If the original packaging is missing, protect the appliance with a cover or adequate protective material
- avoid removing, replacing or making illegible the labels attached to the packaging
- store the appliance in a location with temperature above zero and protected against dust, and far from direct sunlight or other heat sources
- ensure that the designated location is far from transit or access areas, so as to avoid impacts or stress to the appliance which could damage its structure and internal components.

Perform the following operations to store the appliance:
- position the appliance so that there is sufficient space for picking, lifting and handling it safely
- position the appliance on a stable and solid support surface that is able to withstand its weight and that of the equipment involved.



**PROHIBITION**
To stack the appliances on top of one another when storing them away.

## 5.6 Installation room

The **device MUST** be installed indoors. The appliance must not be installed outdoors or in damp areas.
If the unit is installed in areas at risk of rain, suitable protective measures must be put in place to prevent water from entering the internal components and causing corrosion and potential safety risks.
The room where the appliance is to be installed must comply with the Technical Regulations and Legislation in force. It must be equipped with suitably sized ventilation openings and positioned so that it is not exposed to the wind. Furthermore, there must be no obstacles that could prevent air from entering and flowing out properly.
If the ambient temperature is likely to fall below 0 °C, insulate the water inlet and outlet pipes. If the thermal insulation is insufficient, fit a pipe heating system to prevent the pipes from freezing.
Select a location where the water discharged from the safety valve cannot come into contact with wooden flooring or furniture.

**CAUTION**

- Make sure that the appliance is protected against direct sunlight, the weather and damp and wet conditions.
- Before assembling the appliance, the installer **MUST** make sure that the wall supports the weight.
- To ensure proper drainage of condensate, the inclination angle relative to the floor must not exceed 5°.
- The safety device drain pipe may leak water, so ensure it remains open to the atmosphere.
- Remember to consider the space needed in order to access the safety/adjustment devices and to carry out maintenance interventions.

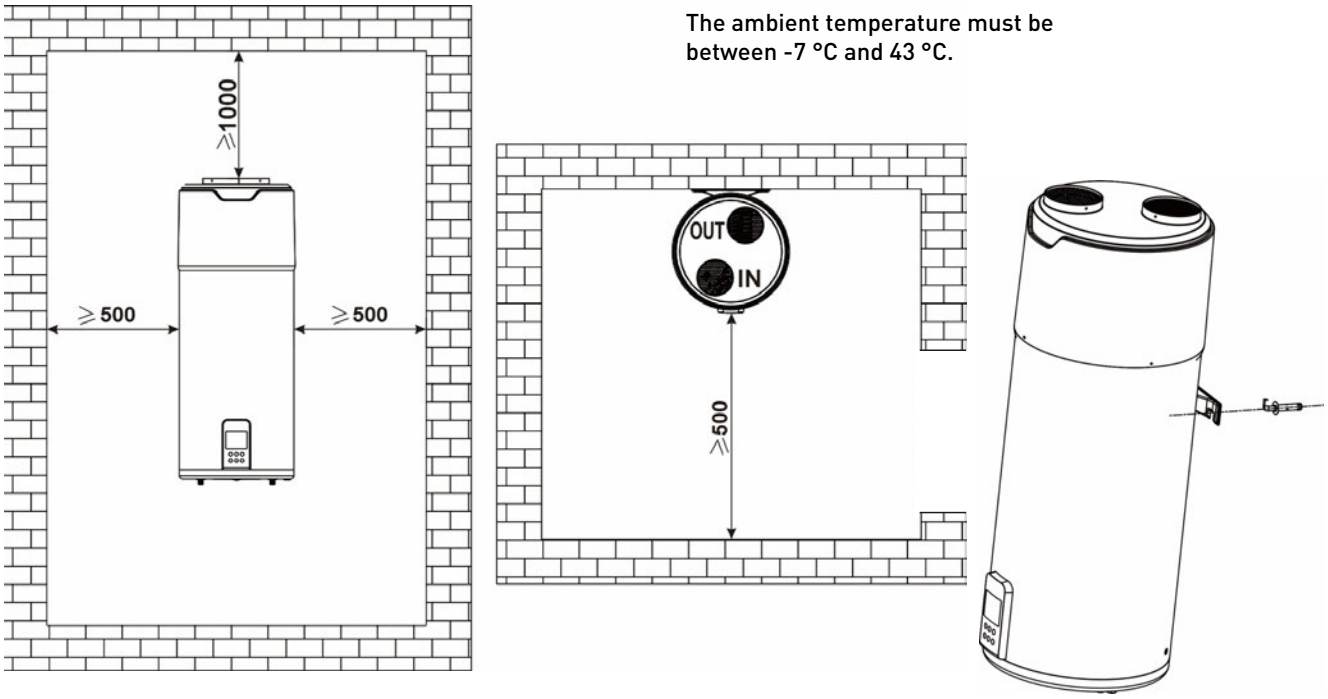
**FLAMMABLE MATERIAL**

**Flammable gas! Explosion/burns hazard.**

- The installation room must be well ventilated and distant from sources of heat like open flames, hot surfaces, electrical equipment and flammable materials.
- Check that the installation room is equipped with powder extinguishers in the vicinity of the appliance as required by law.

Room volume > 20 m³
Excluding the volume of bulky items.

The ambient temperature must be between -7 °C and 43 °C.



## 5.7 Water system treatment

When filling and restoring the system it is good practice to use water with:
- aspect: clear if possible
- pH: 6,5÷8,5
- magnesium: < 5 mg/l
- total hardness: < 150 mg/l
- chlorides: < 250 mg/l
- TDS (total dissolved solids): < 500 mg/l
- iron: < 0.5 mg/l
- calcium: < 10 mg/l
- sodium: < 100 mg/l



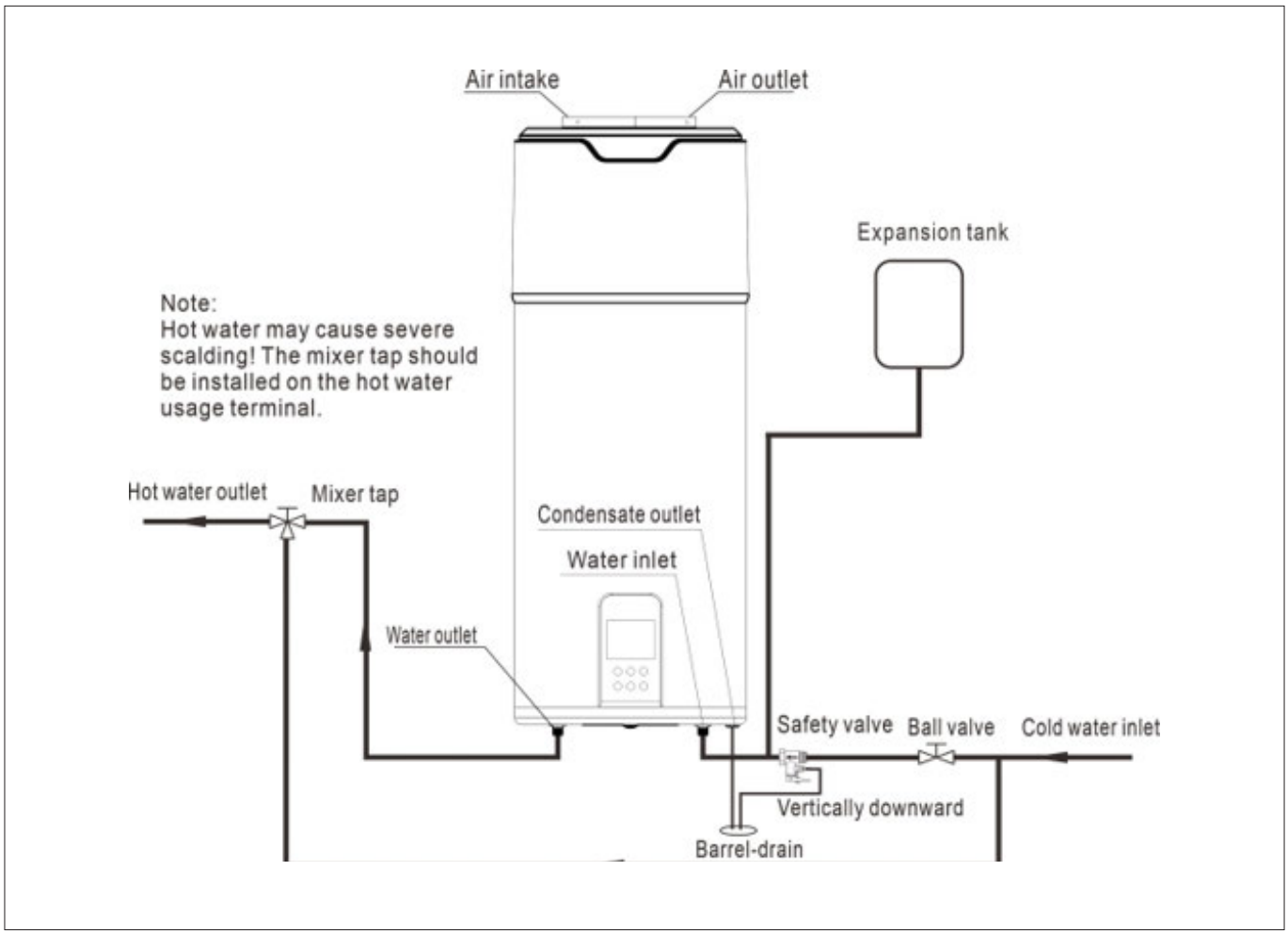
**WARNINGS**
Regular removal of sediment and impurities from inside the tank helps to improve the appliance operating efficiency.

Procedure for draining and removing sediment:
- switch off power supply;
- close the water inlet valve;
- open a water outlet valve;
- open the drain valve;
- allow the water to drain out until all dirt and sediment have been completely flushed out;
- close the drain valve once the operation has been completed.

Do not use the appliance to heat groundwater, seawater or extremely hard water, to avoid a reduction in performance and damage to components.
The inlet water temperature must not be lower than 1 °C.

In any case, please refer to and comply with the legislation and specific technical standards in force in the country where the appliance will be used.

## 5.8 Plumbing connections




Depending on the installation method and the characteristics of the system water supply network, the expansion tank can be installed in the most suitable position. As a guide, the following criteria should be taken into account when selecting an expansion tank:

| Water boiler model | Tank model | Operating pressure |
|---|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 3 l | 0.8 MPa |
| **ECOMAXI VD 120** | 5 l | 0.8 MPa |

**CAUTION**
The safety valve supplied must be fitted to the water supply during installation; otherwise, the appliance may not function correctly.

**CAUTION**
Depending on the size of the water supply system and the length of the pipes, you may need to adapt the selected expansion tank model to the installation conditions.

**CAUTION**

- Hydraulic connections must be carried out in accordance with the applicable national or local regulations. Only use new pipes that are suitable for drinking water, such CPVC, PPR or PB pipes . Do not use PVC pipes, as these may give off unpleasant odours.
- Keep the condensate drain and the safety valve outlet clean and free from blockages.
- The condensate drain pipe must allow water to flow freely and must be installed with a continuous downward slope, without any counter-sloping sections.

**Installation requirements**

For the water inlet pipes, the following is required:
- use pipes with a G 1/2" male thread;
- check that the service life of pipes and components is at least as long as the appliance service life;
- ensure that the materials are suitable for temperatures up to 80 °C.

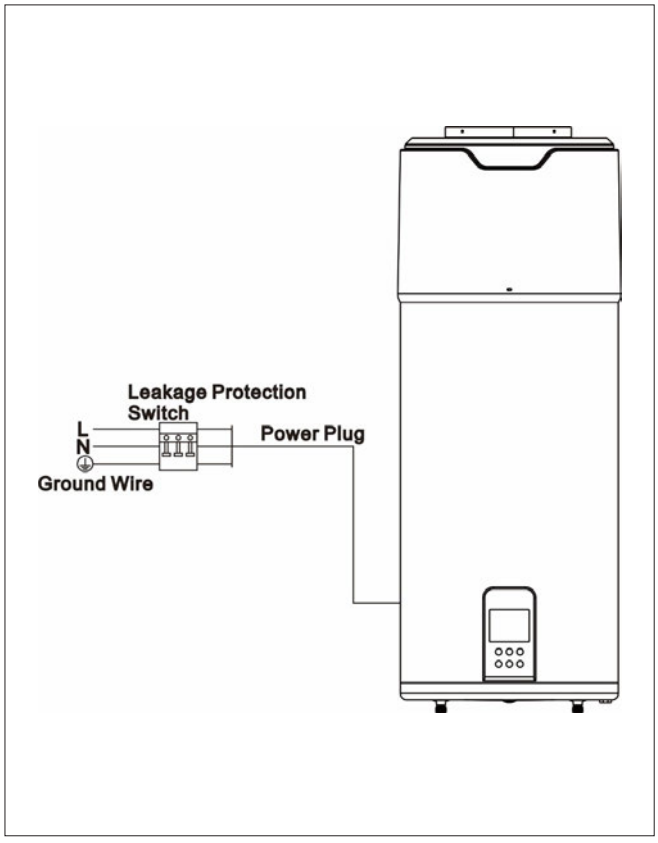
For the pipes connected to the safety valve, the following is required:
- check the thread: female inlet 1/2'';
- install the valve so as to ensure that the water flows freely;
- install the drain pipe so that it runs vertically downwards.

After installation, check that the drain pipe is pointing downwards.
Ensure that the drain is routed to a frost-protected area.

For the operating pressure, the following is required:
- check that the pressure is between 0,15 MPa and 0,8 MPa;

If the pressure is lower than 0,15 MPa, install a re-starter pump to achieve a pressure of at least 0,15 MPa.
If the pressure exceeds 0,8 MPa, fit a pressure-reducing valve set to 0,8 MPa on the inlet line.

For condensate drain pipes, the following is required:
- comply with local regulations regarding condensate drain;
- connect the fitting to the appliance condensate drain outlet;
- connect one end of the pipe to the drain fitting;
- connect the other end to the floor drain or to a suitable drain point;
- check that the flow is correct and that there are no foreign objects in the pipe;
- install the pipe with a continuous downward slope, avoiding any kinking.




## 5.9 Operations on the refrigerant circuit

Before carrying out any operation, carry out the following checks:
- check that the refrigerant charge is appropriate for the size of the room where the unit or the components containing refrigerant are installed;
- check that the ventilation systems and vents are working properly and are not blocked;
- if an indirect refrigeration circuit is used, check whether there is any refrigerant in the secondary circuit;
- check that the markings and labels on the appliance are visible and legible. Restore or replace any damaged or illegible markings and signs;
- check that the pipes and components of the refrigeration circuit are installed in a position where they are unlikely to be exposed to potentially corrosive substances;
- if exposure to potentially corrosive substances cannot be avoided, ensure that components containing refrigerant are made from corrosion-resistant materials or are adequately protected against such risks.

If it is necessary to operate on refrigerant circuit, carry out the operations described in this chapter.

### 5.9.1 Refrigerant leak detection and leak test

**PROHIBITION**
- Introduce into the appliance substances other than air, carbon dioxide or nitrogen.
- Check for gas leaks using matches or flames.

**CAUTION**
- Check that the leak detection equipment is compatible with all the refrigerants used. Namely, it must be spark-proof, properly sealed or intrinsically safe.

**WARNING**

If an indirect refrigeration circuit is used, ensure that the secondary circuit is also monitored for the presence of refrigerant.

The following leak detection methods are considered suitable for all refrigeration systems.

**Electronic detectors**
Where flammable refrigerants are present, the detector sensitivity may be insufficient or may require recalibration. If recalibration is required, carry it out in an area where no refrigerant is present.
Set the detectors to a value not exceeding 25 % of the lower flammability limit (LFL) of the refrigerant.
**Detection fluids**
Use leak detection fluids that are suitable for the refrigerant being used. Avoid using cleaning products containing chlorine, as they may react with the refrigerant and cause corrosion of the copper pipes.
Methods of leak detection:
– bubble method;
– fluorescent agent method.

**WARNING**
If a leak is suspected, remove or extinguish all potential ignition sources.

If the repair involves brazing, either completely drain the refrigerant from the system or isolate it, using shut-off valves, in a section away from the leak (see para. "**Draining the refrigerant circuit and recovering the refrigerant**").

### 5.9.2 Charging procedures

If it is necessary to integrate the refrigeration circuit with refrigerant gas, perform the following checks and operations.

**WARNING!**
Risk of Explosion/Burns. Presence of flammable gas
- Adopt all the precautions required by applicable legislation during maintenance, and respect all the warnings related to maintenance and adjustments given in this instruction manual.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas.
- The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning.
- A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
– Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
– Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
– Ensure that the REFRIGERATING SYSTEM is earthed prior to charging the system with refrigerant.
– Label the system when charging is complete (if not already).
– Extreme care shall be taken not to overfill the REFRIGERATING SYSTEM.

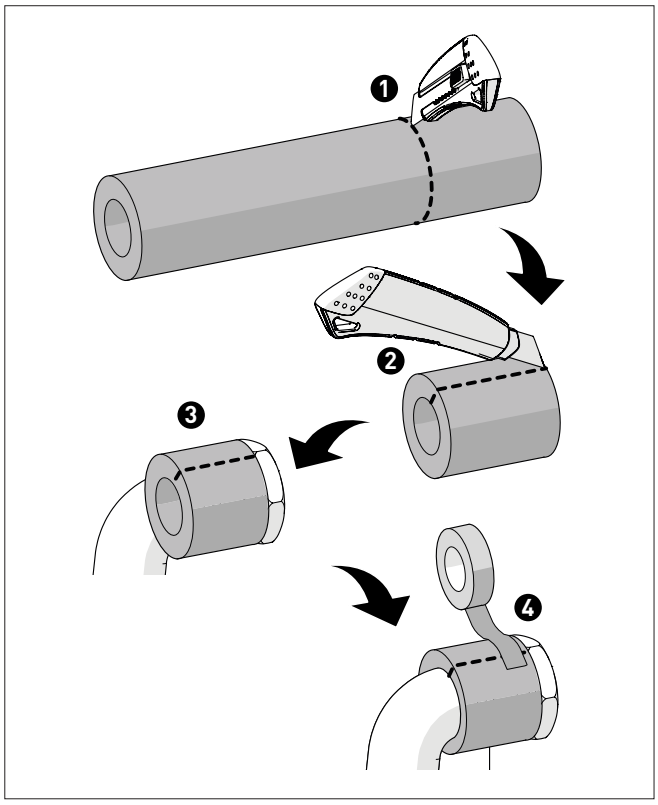
## 5.10 Photovoltaic function connections

The appliance can use energy from a photovoltaic system. This function is only available if a photovoltaic system is installed.
Activation takes place via an on/off signal between the two wires of the photovoltaic inverter cable.
When activated, this function uses any surplus electricity to raise the water temperature to the level set by the heat pump (65 °C).

The connection instructions are as follows:
– remove the screws from the housing cover and lift off the cover;
– disconnect the connectors between the main board and the display;
– remove the casing cover;
– remove the screws from the electrical box cover and open the box;
– connect the photovoltaic inverter cable:
  – insert one end into the designated place on the main board;
  – connect the other end to the photovoltaic inverter;
  – refit the cover of the electrical box.
– reconnect the connectors between the main board and the display, and refit the casing cover;
– Set the parameter **"S8" = "01"** to enable the photovoltaic function (please refer to the specific instructions);
– Check that the function is enabled: the display shows **"H4"** when the function is active.

## 5.11 Thermal insulation of pipes

**CAUTION**
Once the installation operations have been completed, the exposed parts of pipes and fittings must be isolated using a suitably sized thermal insulation pipe.

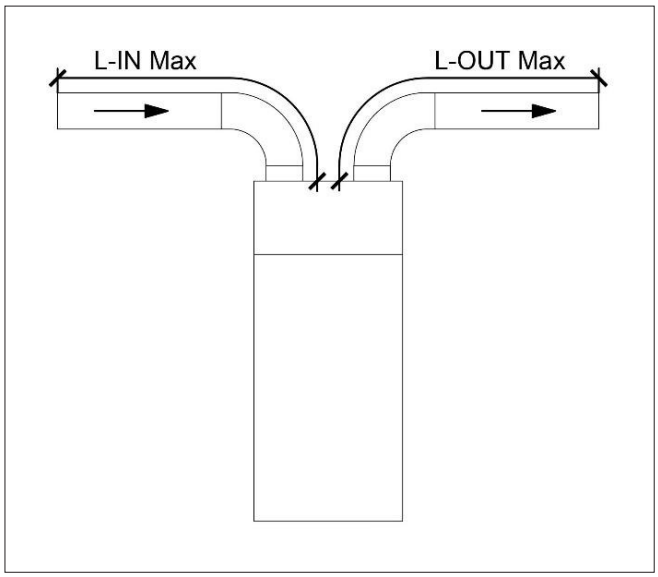


## 5.12 Connecting the air ducts

The unit is designed to be connected to separate air inlet and outlet ducts, made of a suitable material, such as PVC.
The appliance must not be installed in a completely enclosed room. The installation room must ensure adequate air exchange to allow the unit to operate correctly and to provide a sufficient air supply.
For the maximum permitted diameters and lengths of the air inlet and outlet ducts, please refer to the table below.
The values shown in the table refer to configurations in which the diameter of inlet and outlet ducts are the same.

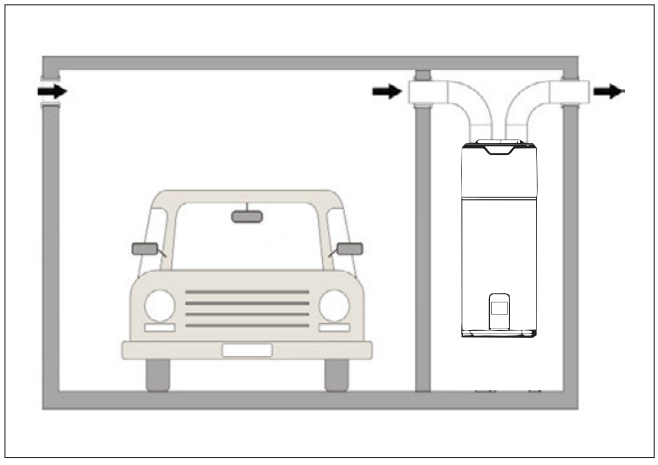
| Pipe diameter | L-OUT Max | L-IN Max | L-TOT Max (L-OUT Max + L-IN Max) |
|---|---|---|---|
| Ø125 | ⩽ 6 m | * | ⩽ 12 m |
| Ø160 | ⩽ 12 m | * | ⩽ 24 m |

* Variable value depending on the installed length L-OUT Max.

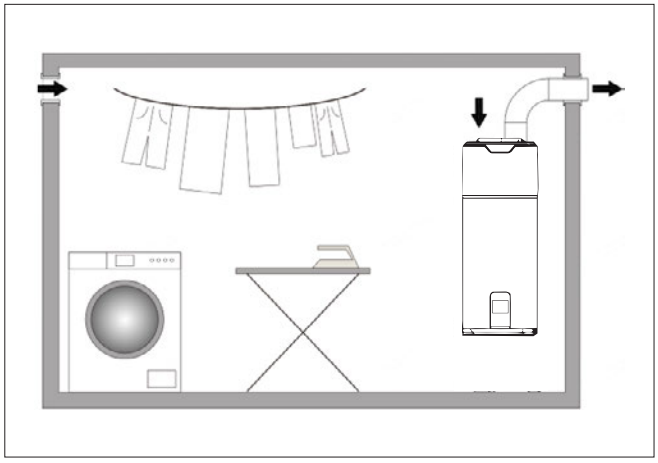



For the purposes of calculating the maximum length of ducts, one 90° bend or two 45° bends must be regarded as equivalent to 1 m of straight duct.

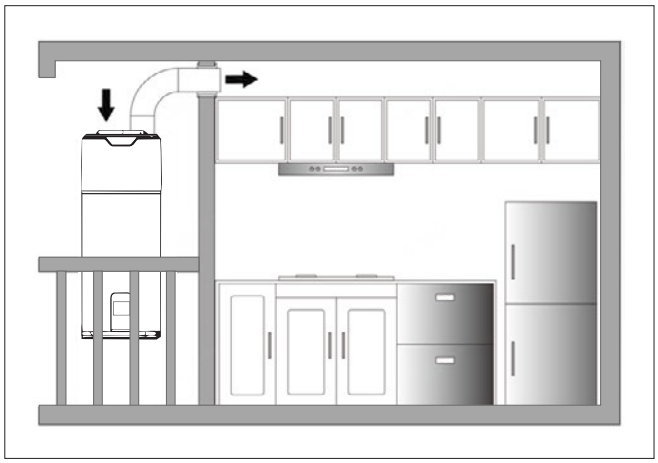
**Example 1**
A unit installed in a garage or in a house can help to cool the room. Air is drawn in from the indoor environment via the inlet duct and then expelled outside through the ducted outlet.



**Example 2**
A unit installed in a storage room can help to dehumidify the room, making it easier to dry laundry. Air is drawn in directly from the room, without the use of an inlet duct, and is then expelled outside via the ducted outlet.



**Example 3**
A unit installed on a balcony or in a semi-enclosed space can help to bring fresher air into the room it is placed.



**WARNINGS**
- The appliance must be installed in an upright position on a stable surface. The hydraulic connections, the water filter and the one-way safety valve must be installed in accordance with the relevant national and local standards and legislation in force in the country where the appliance will be used.
- Outlet ducts which are not isolated are a risk of danger.

Procedure for **filling with water**:
- open the water inlet valve and the water outlet valve;
- check that water is draining from the drain point;
- wait until water flows out continuously (tank full);
- only switch on the appliance once it has finished filling.

For further details regarding the amount of water, see paragraph "**Water system treatment**".

## 5.13 Electrical connections

**CAUTION**
The maintenance interventions described must ONLY be carried out the professionally qualified personnel.

Make the connections in accordance with the wiring diagram.
Connect the cable provided to the line by observing the L-N polarity and the earth connection. The line must be equipped with an omnipolar switch with Class III overvoltage category, in compliance with the installation regulations and keeping a minimum distance between the contacts of 3 mm.
Install protection against earth leakage in accordance with the relevant national standards.
Install suitable safety devices at the water inlet and outlet.
If this cable needs to be replaced, an original spare must be requested from **Sime**.
Check that the connections are not subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibrations, sharp edges or other adverse environmental factors. Also take into account the effects of ageing and continuous vibrations from sources such as compressors or fans.
Check the electrical connections of all components before connecting the power supply.

**CAUTION**
It is compulsory:
- that before any intervention on the appliance, the mains power supply is disconnected by setting the plant's main switch to "OFF"
- keep the power cables always separate from the signal cables. To avoid interference problems, always use shielded signal cables
- if the power cable is to be replaced, that ONLY a special cable is used with a factory produced re-wired connector, ordered as a spare part and connected by a professionally qualified person
- if the mains fuses need to be replaced, use the type specified in the table.

**Power supply requirements**

| Power supply | Power cable diameter (mm²) | |
|---|---|---|
| | Phase/Neutral (length ≤30 m) | Earth conductor |
| 220-240 VAC~50 Hz | ≥1.5 | ≥1.5 |

| Manual switch (A) | | Protection against earth leakage |
|---|---|---|
| Flow rate | Fuse | |
| 20 | 15 | 30mA shorter than 0.1 sec |

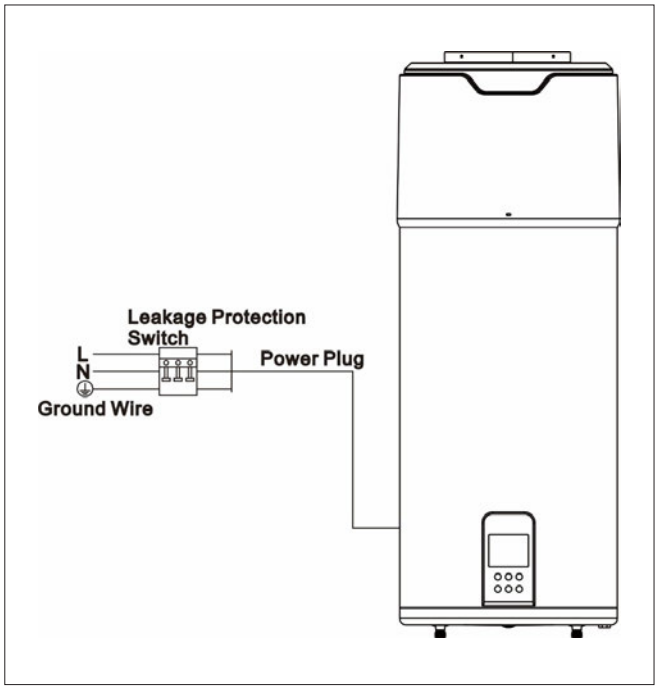
**CAUTION**
**The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth the appliance or failure to observe the information provided in the wiring diagrams.**

**WARNING**
The power outlet must be installed beside and **in no case under the appliance**.

**PROHIBITION**
- Arrange cables and electrical systems on the upper part of the water boiler
- Install the power outlet in a point that can be reached by water splashes
- Install the power outlet and the power cord near heat sources
- Do not use water pipes for earthing the appliance.

**CAUTION**
If you need to change the installation location, please contact your retailer or your local customer service team.

**Protection against earth leakage**




## 5.14 Precautions for use

- Once installation has been completed, ensure that:
- a Y-strainer has been fitted at the water inlet;
- the condensate drain plug has been removed and that the pipe is not blocked;
- the tank is completely full of water before switching on the appliance;
- a PPR connecting pipe at least 1.5 m long has been installed at the water inlet.

# 6 COMMISSIONING

## 6.1 Preliminary operations

**WARNING**
The commissioning operations of the appliance must be carried out exclusively by Professionally Qualified Personnel with the **OBLIGATION to wear** adequate accident prevention protections.

Before commissioning the appliance, check that:
- the installation has been completed successfully
- the electrical connection has been made correctly
- the safety valve drain has been made correctly
- the voltage is compatible with the rated voltage
- the outlet is in working order
- the insulation is complete
- that the earth is correctly connected
- the air inlet and outlet ducts are suitable and free from any obstructions
- the tank is full of water
- any necessary vents inside the room are open
- the controls and buttons are in working order
- the hot water supply and the outlet temperature are normal
- there are no vibrations or unusual noises.

## 6.2 Before commissioning

After completing the preliminary operations, to start up the water heater:
- insert the plug into the power outlet
- press the ⏻ button on the control panel to switch the appliance on
- the screen will display the factory-set hot water temperature; to adjust the temperature, see paragraph "Water temperature setting" in section OPERATING INSTRUCTIONS
- start the appliance by opening the domestic hot water valve.

## 6.3 Reset to restart the appliance after a long period of inactivity

Before restarting the equipment, check the following:
- that all covers have been removed (tarpaulins, nylon, etc.);
- the condition of the appliance and its fittings;
- the proper restoration of energy sources;
- that the tank has been refilled with water.

# 7 DECOMMISSIONING

## 7.1 Tasks of service staff

Personnel carrying out installation operations must have received adequate training and relevant certification to operate on refrigeration circuits containing flammable gases.
In particular:
- Information about the explosion potential of FLAMMABLE REFRIGERANTS.
- Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters.
- Information about the different safety concepts of ventilation; unventilated; ventilated enclosure; ventilated room.
- Information about refrigerant detectors; principle of function, procedures, how to repair, check, or replace a refrigerant detector or parts of it in a safe way; procedures, how to disable a refrigerant detector in case of repair work on the refrigerant carrying parts.
- Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 60079-15.
- Information about the correct working procedures for installation and commissioning operations.

## 7.2 Safety checks prior to decommissioning

**WARNING!**
Risk of Explosion/Burns. Presence of flammable gas
Adopt all the precautions required by applicable legislation during maintenance, and respect all the warnings related to maintenance and adjustments given in this instruction manual.

Prior to beginning work on systems containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the REFRIGERATING system, this operations shall be completed prior conducting work on the system.
Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

**General work area**
- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

**Checking for presence of refrigerant**
- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres.
- Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e., non sparking, adequately sealed, or intrinsically safe.

**Presence of fire extinguisher**
- If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available on hand.
- A dry chemical or $CO_2$ fire extinguisher should be adjacent to the charging area.

**No ignition sources**
- No person carrying out work in relation to the refrigerating system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion.
- All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space.
- Prior to work taking place, the area around the equipment shall be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks.
- "No Smoking" signs shall be displayed.

**Ventilated area**
- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
- The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

**WARNING!**
- Do not use mechanical devices or means other than those recommended by the manufacturer to accelerate the defrosting process.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.

**WARNING!**
Risk of Explosion/Burns. Presence of flammable gas
Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains FLAMMABLE REFRIGERANT.

**WARNING!**
Detection of flammable refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.
- The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.
- Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of flammable refrigerants, the sensitivity might not be adequate, or might need recalibration.
- Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area. Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
- Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
- Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine can react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work (examples; bubble method, fluorescent method agents).
- If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
- If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.

## 7.3 Decommissioning activities

**CAUTION**
Before running this procedure:

- it is essential that the technician has a thorough understanding of the appliance and all its details
- it is essential that electricity is available before work begins.
- it is recommended that all refrigerants be recovered safely
- before the activity, take a sample of the oil and refrigerant in case an analysis is required before the recovered refrigerant is reused
- familiarise with the equipment and its operation
- electrically isolate the system.

**CAUTION**
Before proceeding:

- ensure that mechanical handling equipment is available, where necessary, for handling refrigerant canisters
- ensure that all personal protective equipment is available and is used correctly
- ensure that the recovery process is always supervised by professionally qualified staff
- ensure that recovery equipment and canisters comply with current legislation.

When decommissioning, proceed as follows:
- drain the refrigerant system, if possible
- if it is not possible to empty the circuit, provide a manifold to enable the refrigerant to be removed from the various parts of the system
- make sure the canister is loaded onto the scales before recovery starts
- start the recovery machine and operate it in accordance with the instructions
- do not overcharge the canister (no more than 80% of its total volume)
- NEVER exceed the maximum operating pressure of the canisters, even for a short time
- once the canisters have been filled correctly and the process has been completed, ensure that the canisters and equipment are removed from the site promptly and that all shut-off valves on the equipment are closed
- the recovered refrigerant must not be filled into another refrigeration system unless it has been properly cleaned and checked
- the decommissioned and emptied appliance must be labelled, dated and signed in accordance with current legislation.

## 7.4 Operations on the refrigerant circuit

If it is necessary to operate on refrigerant circuit, carry out the operations described in this chapter.

### 7.4.1 Draining the refrigerant circuit

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs, or for any other purpose, conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice be followed, since flammability is a consideration.
The following procedure shall be adhered to:

- safely remove refrigerant following local and national regulations
- purge the circuit with inert gas
- open the circuit by cutting or brazing
- the refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders if venting is not allowed by local and national codes. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available.
- for appliances containing flammable refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants. This process might need to be repeated several times.
- compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems
- for appliances containing flammable refrigerants, refrigerants purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with oxygen-free nitrogen and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place
- ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and that ventilation is available.

### 7.4.2 Recovering the refrigerant

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

- All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e., special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-Off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- Recovery equipment must be in good condition and fully functional with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, FLAMMABLE REFRIGERANTS. A set of calibrated scales must also be provided and must be in good condition and fully functional. Flexible hoses must be fitted with connectors that are leak-free and in good condition. Before using the recovery machine, make sure that it is in good condition and is working properly, that it has been correctly maintained and that all associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of refrigerant leakage. Consult the machine's manufacturer in case of doubt.
- Recovered refrigerant must be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder and must be accompanied by the necessary waste transport document. Do not mix refrigerants in recovery machines and especially not in recovery cylinders.
- If compressors or compressor oils need to be removed, make sure that they are first evacuated to an acceptable level to ensure that flammable refrigerant does not remain in the oil. Evacuation must be completed before compressors can be returned to their suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.



**CAUTION**
Any damage caused by these operations is not covered by the warranty.

### 7.4.3 Removing flammable refrigerant and emptying the circuit



**FLAMMABLE MATERIAL**
When carrying out the operations described, take all the precautions required by current legislation.

The procedure set out below must be complied with:
- remove the refrigerant safely, in accordance with local and national regulations;
- empty the circuit completely;
- flush the circuit with an inert gas (optional for A2L refrigerants);
- empty the circuit again (optional for A2L refrigerants);
- during operations involving open flames, maintain a continuous purge with inert gas;
- open the refrigerant circuit;
- recover the refrigerant charge into special recovery canisters (see para. "**Draining the refrigerant circuit and recovering the refrigerant**").

If it is necessary to use a vacuum pump to purge the circuit, follow the procedure below:
- stop emptying by introducing an inert gas;
- fill until the operating pressure is reached;
- release the gas into the atmosphere;
- empty the circuit completely;
- repeat the sequence (pressurisation → venting → vacuum) until all the refrigerant has been removed;
- return the system to atmospheric pressure before carrying out any operation.

Check that the vacuum pump drain is away from any sources of ignition.
Ensure adequate ventilation during all operations.



**PROHIBITION**
- do not use gases not specified by the manufacturer
- do not use compressed air or oxygen to purge refrigeration systems.



**CAUTION**
An example of a recommended inert gas is dry nitrogen.

### 7.4.4 Draining the refrigerant circuit and recovering the refrigerant

To properly drain the circuit and recover the refrigerant, the qualified technician must be completely familiar with the equipment in all its details.



**CAUTION**
- Use regulatory equipment and recovery canisters.
- Make sure you have enough canisters to contain the system's entire refrigerant load.
- Empty recovery canisters must be de-pressurised and, if possible, cooled before the refrigerant recovery operation.
- Make sure electrical power is disconnected.



**WARNING**
**Flammable gas! Explosion/burns hazard.**
- Check that the refrigerant recovery equipment is good working order and that all electrical components are sealed to prevent ignition if any refrigerant escapes.
- Check that the canisters are fitted with safety valves and that their check valves are working properly.
- Take care not to mix different types of refrigerant in the recovery equipment, and especially in the canisters.
- Make sure that the canisters are labelled to indicate that they contain flammable refrigerant.



**WARNING**
**Pressurised fluid jets!**
NEVER exceed the maximum operating pressure of the canisters, even for a short time.



**PROHIBITION**
Load the recovered refrigerant into another refrigeration system unless it has been properly cleaned and checked.

Recover the refrigerant as follows:
- make sure the canister is loaded onto the scales before starting
- connect the recovery equipment to the refrigerant circuit and start draining it, following the instructions provided with the equipment
- sample some refrigerant, if necessary, to analyse its conformity before using it in another system
- if you cannot completely drain the circuit, provide a manifold to enable the refrigerant to be removed from the various parts of the system
- do not overcharge the canister (no more than 80% of its total volume)
- if you wish to dispose of the refrigerant, affix a dated and signed waste transfer note, as required by law, to the canister containing it
- at the end of the draining procedure, make sure that all isolation valves on the recovery equipment are properly closed, to prevent the refrigerant escaping
- if it is necessary to remove the compressor or drain the oil from the refrigeration circuit, ensure beforehand that the compressor has been evacuated to an appropriate level, so that no flammable refrigerant remains in the lubricant. The evacuation must be completed before the compressor is returned to the supplier. To speed up the process, only electric heating of the compressor housing is permitted. Drain the oil from the system safely.

# 8 MAINTENANCE

## 8.1 Adjustments

For the appliance to operate correctly and efficiently it is recommended that the User calls upon the services of a Professionally Qualified Technician to carry out **ANNUAL** maintenance.

**CAUTION**

- The maintenance interventions described must ONLY be carried out the professionally qualified personnel **who MUST wear** suitable protective safety equipment.
- Make sure that the system components and pipes are not hot (risk of burning).

**CAUTION**

Inform all staff working in the area about the work in progress and the associated risks. Avoid carrying out work in confined spaces.

**CAUTION**

Operations which require additional staff to be performed must be carried out under the supervision of an operator skilled in the use of flammable refrigerants.

**WARNING**

Before carrying out any interventions described:

- set the main system switch to "OFF"
- make sure that no hot parts inside the appliance are touched.

**FLAMMABLE MATERIAL**

**Flammable gas! Explosion/burns hazard.**

Before proceeding:

- Ensure powder fire extinguishers are available in the vicinity of the unit and make sure there are no nearby hazardous flammable materials or sources of ignition.
- Post "No Smoking" signs and apply all precautions required by regulations.
- Use a gas detector to check for refrigerant leaks.
- Make sure the room is well ventilated, and open the doors and windows if necessary.
- Keep the appliance away from sources of heat like open flames, hot surfaces, electrical equipment and flammable materials.
- Electrical components that may generate arcs or sparks must only be replaced with spare parts specified by the manufacturer. The use of different components may cause the refrigerant to ignite in the event of a leak.

Before carrying out any work on the refrigeration circuit, check that:

- the capacitors have been safely discharged;
- during filling, recovery or venting operations, there are no exposed live electrical components present;
- the continuity of the equipotential bonding and the earth connection is ensured;
- sealed electrical components are not repaired.

**WARNING**

**Pressurised fluid jets!**

Make sure that the circuits you are working on have been drained and depressurised.

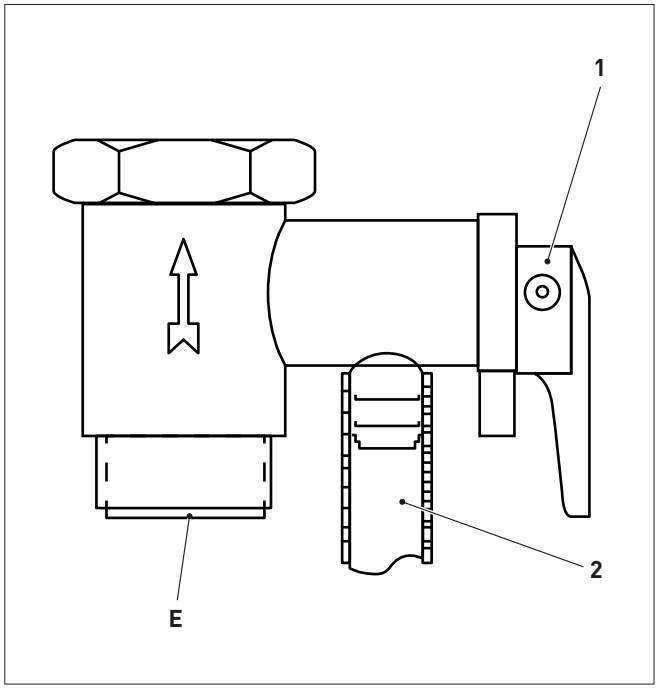
**ELECTRICAL HAZARD**

- If you need to replace any electrical components, make sure not to damage the casing, and check that they are suited to the purpose and conforming to specifications.
- In case of a safety-critical malfunction, do not reconnect power until the fault has been completely resolved.
- If the fault cannot be rectified immediately but the appliance must remain in operation, implement a suitable temporary solution. Inform the owner of the appliance so that anybody involved is kept informed.

## 8.2 Maintaining the safety valve

Periodically check that the hydraulic circuit safety valve is working correctly.

- Operate the safety valve lever (1) every six months to remove any limescale build-up and check that the device is not blocked. Take care with the water coming out, as it can reach high temperatures and cause burns.
- Water may drip from the drain pipe of the pressure relief device (2) . The pipe must remain open to the atmosphere.
- If there is a risk freezing during the winter, insulate the drainpipe properly.




In the event of a fault that cannot be rectified by the user, please contact your retailer or an authorised service centre.

## 8.3 External cleaning

### 8.3.1 Cleaning the cladding

When cleaning the cladding, use a cloth dampened with soap and water or alcohol for stubborn marks.

**PROHIBITION**
Do not use abrasive products.

## 8.4 Cleaning the inside of the appliance

### 8.4.1 Cleaning the evaporator

Clean the evaporator fins regularly with water to ensure the appliance operates correctly. Before cleaning, disconnect the power supply.

### 8.4.2 Cleaning and maintaining the tank

- Empty the tank completely and clean it every six months, removing any sediment that has built up.
- The appliance is fitted with a magnesium anode to protect the tank against corrosion. The anode is subject to wear and tear over time, and its lifespan depends on the quality of the water. Check its condition at least once a year and replace if necessary. For further information, please contact your dealer or an authorised service centre.

### 8.4.3 Cleaning the filter

Clean the water filter regularly and check that the water in the system is clean, to prevent damage caused by a blocked filter.

## 8.5 Periodic checks

**CAUTION**
We recommend performing the following checks on the appliance, **at least once a year**.

- **General check of the appliance operation**.
- **Check the tightness of the hydraulic connections** and, if necessary, replace the seals to restore the tightness.
- Check that the power supply and wiring are securely connected and that the electrical components show no anomalies.
- In case of anomalies that cannot be rectified by the user, please contact your retailer or an authorised service centre.

**WARNING**
The appliance must NOT be started up without the cold water inlet filter.

# 9 MALFUNCTIONS AND POSSIBLE SOLUTIONS

## 9.1 Troubleshooting guide

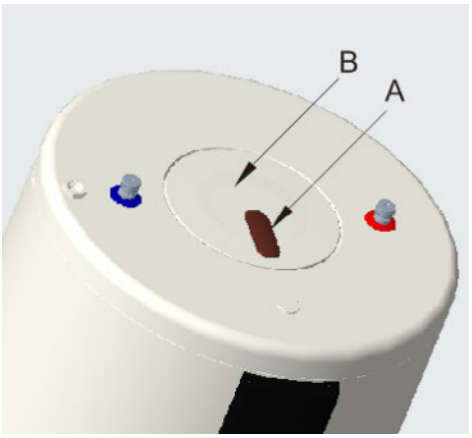
| First name | Cause | Solution |
|---|---|---|
| The appliance is not working. | No electrical power.<br>Loose power cable.<br>Faulty power supply fuse. | Check electric power supply.<br>Identify and solve the problem.<br>Replace the fuse. |
| The heating capacity of the appliance is reduced. | Insufficient coolant quantity.<br>Inadequate pipe thermal insulation.<br>Clogged dehydrator filter.<br>Poor heat dissipation from the evaporator. | Check for any leaks and top up the refrigerant to the correct level.<br>Improve pipe thermal insulation.<br>Replace the dehydrator filter.<br>Clean the evaporator. |
| The compressor is not working. | Power supply or control board fault.<br>Faulty compressor contactor.<br>Loose electrical connections.<br>The compressor thermal protection has been triggered. | Identify and solve the cause of the problem.<br>Replace the contactor.<br>Restore the electrical connection.<br>Identify the cause of the overheating and restart the appliance once the problem has been resolved. |
| The compressor is noisy. | Damaged internal components.<br>Insufficient compressor lubricating oil. | Replace the compressor.<br>Top up the compressor lubricating oil. |
| The fan is not working. | Faulty capacitor.<br>Loose screw.<br>Engine failure. | Replace the capacitor.<br>Tighten the screw.<br>Replace the motor. |
| The appliance is not producing any heat, but the compressor is running. | The refrigerant has completely leaked.<br>Compressor fault. | Check for any leaks and top up the refrigerant to the correct level.<br>Replace the compressor. |
| Delivery pressure too high. | Excessive amount of refrigerant.<br>Presence of non-condensable gases in the refrigeration circuit. | Drain off any excess refrigerant.<br>Remove non-condensable gases. |
| Too low inlet pressure. | Clogged dehydrator filter.<br>Insufficient coolant quantity. | Replace the dehydrator filter.<br>Check for any leaks and top up the refrigerant to the correct level. |
| Not attributable to the unit | Water at the outlet of safety valve drain is normal. During hot water production, the water in the tank heats up and expands; as a result, a small amount of water may escape through the safety valve outlet. If the leak is continuous, the safety valve may not be working properly. Switch off the appliance and replace the safety valve as soon as possible.<br>The time taken to heat the tank fully may increase. When the room temperature is very low (for example, 0 °C), the heat pump performance in producing hot water decreases and the time taken to heat the tank increases. | |

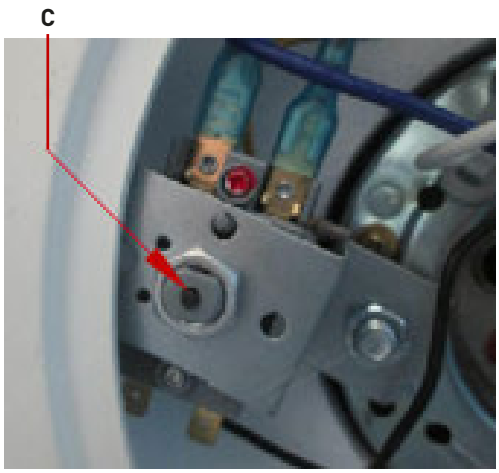
**WARNING**
If, after carrying out the checks described, the appliance continues to malfunction, please contact your dealer or an authorised service centre. Do not repeatedly replace the fuses or reset the protective device several times without first identifying and rectifying the cause of the fault.

If necessary, please contact the after-sales service centre and provide the following information:
- product name and model;
- date of purchase;
- detailed description of the fault found;
- applicant's name, address and contact details.

**Guide to the operation of the manual reset thermostat**

- Disconnect the appliance power supply.
- Using a suitable tool, remove the covers from electrical boxes A and B in that order.
- When the thermostat safety cut-out is triggered, the black reset button C pops out.
- Use a suitable tool to press the black reset button C on the thermostat and reset.
- Refit the covers of the two electrical boxes in the correct order.



## 9.2 Malfunction codes and possible solutions

| Cod. | First name | Cause | Solution |
|---|---|---|---|
| P1 | High pressure switch fault | HP high pressure switch is faulty.<br>Excessive amount of refrigerant.<br>Presence of non-condensable gases in the refrigeration circuit. | - Replace the high pressure switch.<br>- Drain off any excess refrigerant.<br>- Remove non-condensable gases. |
| P2 | Delivery high-temperature protection | Insufficient coolant quantity.<br>Presence of non-condensable gases in the refrigeration circuit. | - Increase the amount of refrigerant.<br>- Remove non-condensable gases. |
| P3 | E- Anode fault | Loose electrical connections. | - Restore the electrical connection. |
| P4 | Operation outside the intended scope of use | Operation outside the permitted environmental conditions. | - Check that the ambient temperature is within the specified operating limits. |
| E0 | Data communication error | Open circuit or short circuit between the control board and the display. | - Repair the connection.<br>- Replace the connection or the display. |
| E2 | Ambient temperature sensor fault | The sensor connection is broken or short-circuited.<br>Sensor fault. | - Repair the connection.<br>- Replace the sensor. |
| E3 | Evaporator temperature sensor fault | The sensor connection is broken or short-circuited.<br>Sensor fault. | - Repair the connection.<br>- Replace the sensor. |
| E5 | Tank temperature sensor fault | The sensor connection is broken or short-circuited.<br>Sensor fault. | - Repair the connection.<br>- Replace the sensor. |
| E6 | Outlet temperature sensor fault | The sensor connection is broken or short-circuited.<br>Sensor fault. | - Repair the connection.<br>- Replace the sensor. |
| E7 | Inlet temperature sensor fault | The sensor connection is broken or short-circuited.<br>Sensor fault. | - Repair the connection.<br>- Replace the sensor. |
| E8 | Solar collector temperature sensor fault | The sensor connection is broken or short-circuited.<br>Sensor fault. | - Repair the connection.<br>- Replace the sensor. |
| E9 | Compressor fault | Damaged electrical connections.<br>Compressor fault. | - Repair the connection.<br>- Replace the compressor. |
| EA | Electric heater fault | Damaged electrical connections.<br>The electric heater is faulty. | - Repair the connection.<br>- Replace the electric heater. |

# ANNEXES

# PRODUCT DATA SHEET ECOMAXI VD

**Regulation (EU) n. 812/2013**

| MODELS | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Stated profile load** | | M | M |
| **Water heating energy efficiency class** | | A+ | A+ |
| **Water heating energy efficiency** | Indoor air +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Warmer climate conditions (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Average climate conditions (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Colder climate conditions (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |
| **Annual energy consumption (final energy)** | Indoor air +20 °C | 353.6 kWh | 344.8 kWh |
| | Warmer climate conditions (+14 °C) | 361.8 kWh | 355.4 kWh |
| | Average climate conditions (+7 °C) | 433.6 kWh | 425.8 kWh |
| | Colder climate conditions (+2 °C) | 503.1 kWh | 506.2 kWh |
| **Thermostat temperature setting** | | 50°C | 50°C |
| **Indoor sound power level LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Installation and maintenance precautions** | | For installation and maintenance instructions, refer to the dedicated chapters in the user-installer manual. | |

# TECHNICAL PARAMETERS

**Regulation (EU) n. 814/2013**

| MODELS | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Daily electricity consumption Qelec** | Indoor air +20 °C | 1.67 kWh | 1.63 kWh |
| | Warmer climate conditions (+14 °C) | 1.72 kWh | 1.69 kWh |
| | Average climate conditions (+7 °C) | 2.04 kWh | 2.02 kWh |
| | Colder climate conditions (+2 °C) | 2.39 kWh | 2.39 kWh |
| **Stated profile load** | | M | M |
| **Indoor sound power level LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Mixed water at 40 °C V39** | | 79 l | 129.8 l |
| **Water heating energy efficiency** | Indoor air +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Warmer climate conditions (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Average climate conditions (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Colder climate conditions (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |




Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it

Calentador de agua con bomba de calor aire-agua para uso doméstico

# ECOMAXI VD 80-120

MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



**ES**

**Obligatorio leer las instrucciones.**

Visita nuestro sitio:
**www.sime.it**

Fonderie SIME S.p.A.

6336333 - 10/2026 - R0

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES REDACTADAS EN IDIOMA ITALIANO



## ADVERTENCIAS

- Tras desembalar el producto, asegúrese de que esté completo y en perfecto estado; en caso de cualquier falta de conformidad, diríjase a la empresa que ha vendido el aparato.
- El aparato deberá destinarse al uso previsto por **Sime**, que no se responsabiliza de daños ocasionados a personas, animales o cosas por errores de instalación, reglaje o mantenimiento y por usos indebidos del aparato.
- La bomba de calor es apta para funcionar con una temperatura ambiente máxima de 43°C y mínima de -7°C.
- Cuando el aparato funciona en modo de calentamiento eléctrico, es apto para funcionar con una temperatura ambiente máxima de 43°C y mínima de -15°C.
- El aparato puede ser utilizado por niños de 3 años y mayores y por personas que tengan disminuidas sus facultades físicas, sensoriales o mentales o carezcan de experiencia o de los conocimientos necesarios siempre que se les vigile o se les hayan impartido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y la comprensión de los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Las tareas de limpieza y mantenimiento que corresponden al usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión. Los niños de entre 3 y 8 años solo pueden accionar el grifo conectado al calentador de agua.



## ADVERTENCIAS

- En caso de escapes de agua, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica, corte la alimentación de agua y avise inmediatamente a personal profesional cualificado.
- Este aparato contiene el refrigerante R290, que es un refrigerante natural inflamable a base de propano.
- Las intervenciones en el circuito de refrigeración solo deben ser realizadas por personas que cuenten con una certificación válida, expedida por un organismo acreditado, que demuestre su competencia para manipular los refrigerantes de forma segura, de conformidad con las especificaciones vigentes en el sector.
- No perforar ni quemar el aparato.
- Tomar medidas para evitar vibraciones o pulsaciones excesivas en las tuberías del sistema de refrigeración.
- El refrigerante puede ser inodoro.
- Si se producen fugas accidentales de gas refrigerante, es necesario desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, abrir inmediatamente puertas y ventanas para ventilar el local de instalación y activar la ventilación mecánica adicional.
- Comprobar que no haya restos de aceite en el interior del aparato, ya que su presencia podría indicar una fuga de gas refrigerante.

## ADVERTENCIAS

– Comprobar que la presión del depósito de agua se mantenga **entre 0,15 y 0,8 MPa**. Si la presión de entrada es siempre inferior a 1,5 bar y se necesita un mayor caudal, instalar una bomba de refuerzo aguas arriba para mantener la presión como mínimo a 0,15 MPa. Si la presión de entrada es siempre superior a 0,8 MPa, instalar una válvula reductora de presión aguas arriba, ajustada a 0,8 MPa, para garantizar la seguridad de funcionamiento del depósito.

– el aparato no debe alimentarse mediante dispositivos de control externos, como temporizadores, ni conectarse a circuitos que se enciendan y apaguen automáticamente.

– El diseño y la instalación de las tuberías de los sistemas de refrigeración deben reducir al mínimo el riesgo de que el sistema sufra daños debido a fenómenos de choque hidráulico.

– Si no se va a utilizar el aparato durante una larga temporada, habrá que llevar a cabo, como mínimo, las siguientes operaciones:
- *vaciar la instalación hidráulica;*
- *ponga el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado";*
- *cubrir el aparato con una lona de protección.*

– Con el fin de garantizar la máxima eficiencia del aparato, **Sime** recomienda realizar su revisión y mantenimiento con frecuencia **ANUAL**.

– Dado que la conexión de alimentación del sistema es del tipo "Y", el cable de alimentación sólo puede ser sustituido por el fabricante o el servicio de asistencia.

## ADVERTENCIAS

– **Se recomienda que todos los operadores** lean detenidamente este manual para poder utilizar el aparato de manera racional y segura.

– **Este manual** forma parte integrante del aparato. Por lo tanto, deberá conservarse con cuidado para consultas futuras y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de traspaso a otro propietario o usuario o de montaje en otra instalación.

– **La instalación y el mantenimiento** del aparato deberán ser realizados por una empresa habilitada o por personal profesional cualificado con arreglo a las instrucciones facilitadas en este manual, emitiendo al final de la obra una declaración de conformidad a las normas técnicas y a la legislación nacional y local vigentes en el país de uso del aparato.

– **Toda reparación del aparato** deberá ser efectuada solamente por personal profesional cualificado, utilizando exclusivamente repuestos originales. El incumplimiento de estas condiciones puede comprometer la seguridad del aparato y dejar la garantía inmediatamente sin efecto.

– **Fonderie SIME S.p.A.** se reserva la facultad de modificar sus productos en cualquier momento y sin previo aviso con el fin de mejorarlos sin perjudicar sus características esenciales. Todas las ilustraciones gráficas y/o fotografías incluidas en este documento pueden mostrar accesorios opcionales que varían según el país de uso del equipo.

– **El instalador debe informar al usuario** sobre el funcionamiento del aparato y las instrucciones de seguridad. Además, debe entregar las instrucciones de uso y mantenimiento una vez terminada la instalación.

## PROHIBICIONES

### SE PROHÍBE

- Poner en marcha dispositivos o aparatos eléctricos si se sospecha que hay una fuga de refrigerante. En este caso:
  - *ventile el local abriendo puertas y ventanas;*
  - *desconectar la alimentación si la operación puede realizarse de forma segura;*
  - *solicitar inmediatamente la intervención de personal profesional cualificado.*
- Tocar el aparato con los pies descalzos y con partes del cuerpo mojadas.
- Realizar cualquier intervención técnica o de limpieza antes de desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, colocando el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado".
- Modificar los dispositivos de seguridad o reglaje sin contar con la autorización y las instrucciones del fabricante del aparato.
- Modificar o cubrir la descarga del agua de condensación (si la hay).
- Tensar, desconectar o retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque este esté desconectado de la red de alimentación eléctrica.

### SE PROHÍBE

- Exponer el aparato a los agentes atmosféricos, puesto que no está diseñado para funcionar en exteriores y no cuenta con sistemas anticongelantes automáticos. Si existe riesgo de heladas, hay que vaciar el agua que contiene el calentador.
- Taponar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación, si las hay.
- Cortar la alimentación eléctrica del aparato si la temperatura exterior puede llegar por debajo de CERO (peligro de heladas).
- Dejar recipientes y sustancias inflamables en el local de instalación del aparato.
- Beber el agua del calentador. El agua que contiene el aparato no es apta para el consumo humano.
- Liberar al medio ambiente el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Por lo tanto, debe eliminarse de acuerdo con lo establecido por la legislación vigente en el país de uso del aparato.
- Modificar o intervenir en los componentes sellados.
- Utilizar métodos distintos de los recomendados por el fabricante para acelerar el desescarche o la limpieza.

## LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN EL MANUAL

A continuación se muestra una lista de siglas que se pueden utilizar en los esquemas presentes en el manual.

| SIGLA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| * | Opcional |
| 0/10V | Entrada 0/10 V |
| ACS | Agua caliente sanitaria |
| AIN | Acumulador inercial |
| AL | Alimentador |
| ALIM | Alimentación eléctrica |
| APDC | Alimentación bomba de calor |
| AR | Alarma remota |
| ARM | Armario |
| ASF | Amplificador señal llama |
| AUX | Auxiliar |
| BK | Negro |
| BL | Azul |
| BO | Calentador ACS |
| BR | Marrón |
| BRU | Quemador |
| C | Empalme de recirculación de agua sanitaria |
| CAA | Conducto aspiración de aire |
| CALDAIA | Caldera |
| CC | Condensador del compresor |
| CI | Carga de la instalación |
| CMI | Control microprocesadores |
| CN | Conector |
| COID | Colector hidráulico/Disyuntor hidráulico |
| COMP | Compresor |
| COND | Condensador |
| COS | Colector solar |
| CPDC | Controller bomba de calor |
| CR | Mando / Control remoto |
| CRI | Habilitación del calentador |
| CSFU | Conducto de evacuación de humos |
| CSFUC | Conducto coaxial de evacuación de humos |
| CSFUS | Conducto evacuación humos separado |
| CTP | Cronotermostato programador |
| DA | Deshumidificador activo |
| DAL | Dispositivo de alarma |
| DF | Desfangador |
| DP | Dosificador de polifosfatos |
| DPS | Dispositivo de protección contra sobretensión |
| E | Entrada de agua sanitaria |
| E/I | Interruptor Verano/Invierno |
| EA | Electrodo de encendido |
| EAR | Electrodo de encendido/ detección |
| EL | Conexiones eléctricas |
| EMC | Activación de emergencia caldera al TA2 caldera |
| ER | Electrodo de detección de llama |
| EV | Electroválvula |
| EVAT | Electroválvula alta temperatura |
| EVC | Electroválvula del combustible |
| EVCA | Electroválvula del carga automática |
| EVD | Electroválvula desviadora |

| SIGLA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| EVG | Electroválvula de gas |
| EVMS | Electroválvula mix agua sanitaria |
| EVZ | Electroválvula de zona |
| EXP | Tarjeta de expansión |
| FA | Filtro de ruido |
| FAST | Calentador combinado (ACS instantánea + Agua Técnica) |
| FE | Anillo de Ferrita |
| FL | Fluxostato |
| FLM | Caudalímetro |
| FR | Filtro de Red |
| FU | Fusible |
| FV | Fotovoltaica |
| FY | Filtro en Y |
| G | Alimentación de gas |
| GI | Junta de dilatación |
| GN | Verde |
| GR | Gris |
| GS | Grupo solar |
| GSM | Comunicador telefónico |
| HiT2 | Sistema gestión de cascada SHP ECO |
| HP | Presostato de alta presión de la BdC |
| HYBW | Hybrid Wall |
| I | Inductancia |
| ID | Entrada digital configurable |
| IDFV | Entrada digital fotovoltaica |
| IG | Interruptor general |
| IMP | Instalación |
| INAIL | Grupo de seguridad INAIL |
| JP | Jumper |
| KA | Relè |
| KAP | Relé circulador |
| KARA | Relé resistencia ACS |
| KARI | Relé resistencia del sistema |
| KAV | Relé del ventilador |
| KIT HYBRID | Kit Hybrid |
| L | Línea / Fase |
| LBL | Azul |
| LGR | Línea Gas Refrigerante |
| LP | Presostato de baja presión de la BdC |
| LR | Línea Líquido Refrigerante |
| M | Impulsión de la instalación |
| MA | Manómetro |
| MB | Impulsión del calentador |
| MCA | Impulsión de la caldera |
| MCB | Magnetotérmico |
| MEQ | Regleta de bornes por fuera del cuadro |
| MIQ | Bornera alojada en el cuadro |
| MMI | Interfaz de control |
| MO | Motor genérico |
| MODBUS | Conexiones para entrada MOD-BUS |
| MPDC | Impulsión desde la Bomba de Calor |
| MR | Regleta de bornes |

| SIGLA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| MSOL | Impulsión solar |
| MV | Motor del ventilador |
| MVG | Modulador de la válvula de gas |
| N | Neutro |
| NC | Neutralizador del agua de condensación |
| OP | Reloj programador |
| OR | Naranja |
| OT | Protocolo de comunicación OpenTherm |
| OV | Válvula mezcladora termostática desviadora |
| P | Circulador |
| PAC | Presostato de agua |
| PAR | Presostato de aire |
| PB | Circulador calentador ACS |
| PCP | Panel de mandos principal |
| PDC | Bomba de calor |
| PE | Protección de Tierra |
| PFU | Presostato de humos |
| PGM | Presostato gas mínimo (Metano/GLP) |
| PI | Bomba de circulación de la instalación |
| PIAT | Circulador sistema alta temperatura |
| PIBT | Bomba de circulación instalación baja temperatura |
| PK | Rosa |
| PM | Circulador modulador sistema |
| Pmax | Presostato presión máx. |
| Pmin | Presostato presión mín. |
| PR | Circulador de refuerzo |
| PRC | Circulador de recirculación |
| PRIACS | Preparador instantáneo agua caliente sanitaria |
| PS | Circulador de agua sanitaria |
| PSAUX | Circulador acumulador sanitario auxiliar |
| PSOL | Circulador solar |
| PSRO | Botón de desbloqueo remoto quemador |
| PUFFER | Puffer |
| PUFW | Puffer Wall |
| QE | Cuadro eléctrico |
| QE MEM | Cuadro eléctrico MEM |
| R | Retorno de la instalación |
| RB | Retorno del calentador |
| RC | Recirculación |
| RCA | Retorno de la caldera |
| RCO | Retorno de combustible |
| RD | Rojo |
| RDT | Radiador |
| RE | Resistencia eléctrica |
| REACS | Resistencia ACS |
| REAG | Resistencia antihielo |
| REimp | Resistencia sistema |
| RGPDC | Regulador bomba de calor |
| RGSOL | Regulador solar |
| RISCO | Calentador del combustible |

| SIGLA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **RPDC** | Retorno a la Bomba de Calor |
| **RPSOL** | Retorno circulador solar |
| **RRF** | Receptor en radiofrecuencia |
| **RSOL** | Retorno solar |
| **S** | Sonda de temperatura genérica |
| **SA** | Testigo presencia tensión |
| **SAE** | Sonda de aspiración aire exterior |
| **SAUX** | Sonda auxiliar |
| **SB** | Descarga del calentador |
| **SBB** | Testigo bloqueo quemador |
| **SBL** | Sonda calentador ACS |
| **SBLA** | Sonda alta acumulador ACS |
| **SBLAUX** | Sonda acumulador sanitario auxiliar |
| **SBLB** | Sonda baja acumulador ACS |
| **SBS** | Sonda del calentador solar |
| **SBT** | Sonda baja temperatura |
| **SC** | Descarga del agua de condensación |
| **SCC** | Tarjeta caldera |
| **SCI** | Tarjeta hidrónica |
| **SCM** | Tarjeta de control |
| **SCMM** | Tarjeta de control master |
| **SCV** | Sonda de control ventilador |
| **SDE** | Caja de derivación |
| **SE** | Sonda temperatura aire exterior |
| **SEP** | Sensor de Presión |
| **SF** | Sensor de llama |
| **SFM** | Compuerta de humos motorizada |
| **SFU** | Sonda de humos |
| **SGR** | Sensor gas refrigerante |
| **SI** | Descarga Sistema |
| **SIA** | Sonda de entrada de aire |
| **SID** | Separador hidráulico |
| **SL** | Sensor de nivel |
| **SLB** | Sonda líquido batería |
| **SM** | Sonda de impulsión |
| **SMC** | Sonda de impulsión de la caldera |
| **SMCA** | Sonda de impulsión cascada |
| **SMG** | Sonda impulsión generadores |
| **SMI** | Sonda de impulsión de la instalación |
| **SP** | Intercambiador de placas |
| **SPAC** | Testigo intervención presostato agua |
| **SPS** | Sonda de precalentamiento de agua sanitaria |
| **SPU** | Sonda Puffer (agua técnica - no ACS) |
| **SR** | Sonda de retorno |
| **SRC** | Sonda de retorno de la caldera |
| **SRE** | Tarjeta de relés |
| **SRE2** | Tarjeta de 2 relés |

| SIGLA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **SRI** | Sonda de retorno sistema |
| **SRRF** | Sonda radiofrecuencia |
| **SS** | Sonda de agua sanitaria |
| **SSC** | Sonda de descarga del compresor |
| **SSIC** | Sonda agua sanitaria de entrada caldera |
| **SSOL** | Sonda del colector solar |
| **SSP** | Sonda temperatura líquido intercambiador de placas |
| **SSR** | Relé estado sólido |
| **STC** | Sensor de Temperatura Condensador |
| **SUA** | Sonda de salida del agua |
| **SVB** | Descarga válvula de seguridad del calentador |
| **SVI** | Salida de la válvula de seguridad de la instalación |
| **SVS** | Descarga de la válvula de seguridad |
| **T** | Termómetro |
| **TA** | Termostato ambiente |
| **TA230** | Termostato ambiente 230V |
| **TAC** | Termostato ambiente caliente |
| **TACS** | Termostato agua sanitaria |
| **TAF** | Termostato ambiente frío |
| **TAZ** | Termostato de ambiente de zona |
| **TBC** | Termostato bimetálico del compresor |
| **TBL** | Termostato del calentador |
| **TC** | Termostato caldera |
| **TFU** | Termostato de humos |
| **TFUS** | Termofusible |
| **TL** | Termostato límite |
| **TMIN** | Termostato de mínima |
| **TPAC** | Transductor de presión del agua |
| **TR** | Termostato calefacción |
| **TRA** | Transformador de encendido |
| **TS** | Termostato de seguridad |
| **U** | Salida de agua sanitaria |
| **UE** | Unidad externa |
| **UG** | Inyector |
| **UI** | Unidad interna |
| **UR** | Humidostato |
| **V** | Ventilador |
| **V3W** | Válvula de 3 vías |
| **V4W** | Válvula de 4 vías |
| **V5W** | Válvula de 5 vías |
| **VBP** | Válvula de by-pass |
| **VC** | Válvula de carga automática |

| SIGLA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **VCC** | Ventilador convector (solo calor) |
| **VCF** | Ventilador convector (calor/ frío) |
| **VD** | Válvula desviadora |
| **VD I/E** | Válvula desviadora Invierno/ Verano |
| **VDAUX** | Válvula desviadora acumulador sanitario |
| **VDCF** | Válvula desviadora calor/frío |
| **VEE** | Válvula de expansión electrónica |
| **VEM** | Válvula de expansión mecánica |
| **VES** | Vaso de expansión |
| **VESOL** | Vaso de expansión solar |
| **VF** | Ventilador convector (sólo frío) |
| **VGP** | Válvula de gas piloto |
| **VI** | Viola |
| **VIC** | Válvula de cierre del combustible |
| **VMIX** | Válvula mezcladora de instalación (no sanitario) |
| **VMIXS** | Válvula mezcladora agua sanitaria |
| **VP** | Válvula presostática |
| **VR** | Válvula de retén |
| **VS** | Válvula de seguridad |
| **VSA** | Válvula de purga automática |
| **VT** | Volante térmico |
| **VZ** | Válvula de zona |
| **W1** | Conector de Control Remoto (CR) |
| **W2** | Conector para Termostato ambiente (TA2) - Sonda Externa (SE) |
| **W3** | Conector de alimentación |
| **W4** | Conector caldera (lado de gas) - Panel de mandos principal |
| **W5** | Conector PDC - Panel de control principal |
| **WH** | Blanco |
| **WIFI** | Tarjeta de antena WI-FI |
| **Y** | Amarillo |
| **YG** | Amarillo/Verde |
| **ZBT** | Zona baja temperatura calor/ frío |
| **ZBTC** | Zona baja temperatura solo calor |
| **ZBTF** | Zona baja temperatura solo frío |

Estimado Cliente,
Gracias por adquirir el calentador de agua con bomba de calor aire-agua **Sime ECOMAXI VD**, un aparato de última generación, con características técnicas y de rendimiento capaces de satisfacer sus necesidades de producción y acumulación de agua caliente sanitaria, con la máxima seguridad y reducidos costes de funcionamiento.
Sugerimos hacerlo poner en funcionamiento **Sime ECOMAXI VD**, a personal profesional cualificado en un plazo de 30 días desde la fecha de instalación, para poder valerse tanto de la garantía legal como de la garantía convencional **Sime** que se encuentra al final de este manual.

## GAMA

| Modelo | Código |
|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 8115860 |
| **ECOMAXI VD 120** | 8115862 |

**ADVERTENCIA**
Se debe pedir por separado cualquier accesorio opcional. Los códigos y las especificaciones correspondientes se pueden consultar en la lista de precios actualmente en vigor.

## ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este manual está organizado de la manera que se indica a continuación.


**INSTRUCCIONES DE USO** ..... 9

**DESCRIPCIÓN DEL APARATO** ..... 21

**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO** ..... 29

**ANEXOS** ..... 51


## CONFORMIDAD

- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de Diseño Ecológico 2009/125/CE
- Reglamento (UE) N. 812/2013 - 814/2013
- Reglamento (UE) 2017/1369

CE

Para el número de serie y el año de fabricación se remite a la placa de datos técnicos.

## SÍMBOLOS

**ATENCIÓN**
Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen genérico o pueden generar fallos de funcionamiento o daños materiales en el aparato; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.

**PELIGRO ELÉCTRICO**
Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen eléctrico; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.

**SE PROHÍBE**
Para indicar acciones que NO SE DEBEN llevar a cabo.

**ADVERTENCIA**
Para indicar una información especialmente útil e importante.

# INSTRUCCIONES DE USO

## ÍNDICE

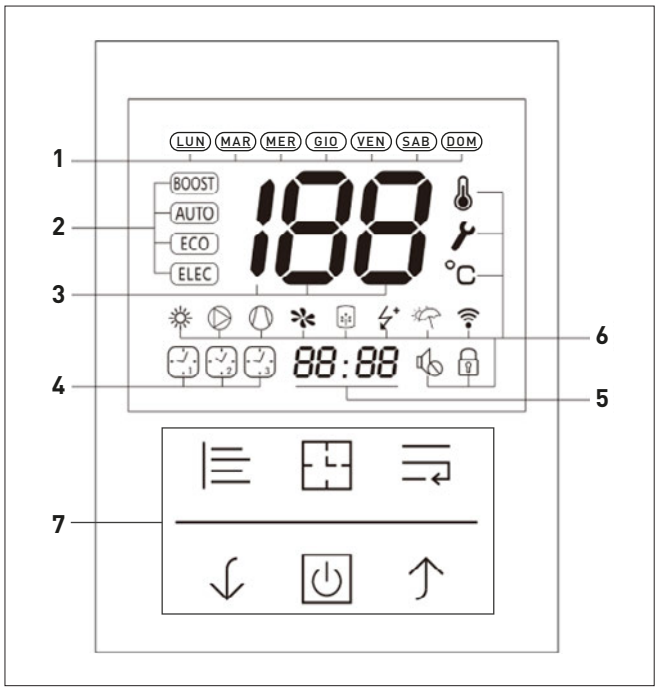

1 USO DEL CALENTADOR DE AGUA 10
- 1.1 Panel de mandos . . . 10
- 1.2 Comprobaciones preliminares . . . 11
- 1.3 Parámetros para la lectura y la configuración . . . 18
  - *1.3.1 Lectura de los parámetros . . . 18*

2 MANTENIMIENTO 19
- 2.1 Reglamentos . . . 19
- 2.2 Limpieza externa . . . 19
  - *2.2.1 Limpieza de la cubierta . . . 19*

3 ELIMINACIÓN 19
- 3.1 Eliminación del aparato (Directiva Europea 2012/19/UE) . . . 19

# 1 USO DEL CALENTADOR DE AGUA

## 1.1 Panel de mandos




**TECLAS DE FUNCIONAMIENTO**

### Área semana

| Icono | Descripción | Función |
|---|---|---|
| LUN | Lunes | Si está encendido, indica la semana actual |
| MAR | Martes | Si está encendido, indica la semana actual |
| MIE | Miércoles | Si está encendido, indica la semana actual |
| JUE | Jueves | Si está encendido, indica la semana actual |
| VIE | Viernes | Si está encendido, indica la semana actual |
| SAB | Sábado | Si está encendido, indica la semana actual |
| DOM | Domingo | Si está encendido, indica la semana actual |

### Área modos de funcionamiento

| Icono | Descripción | Función |
|---|---|---|
| BOOST | Icono del modo Boost | Si está encendido, indica que el producto está en modo boost. |
| AUTO | Icono del modo Automático | Si está encendido, indica que el producto está en modo automático. |
| ECO | Icono del modo Bomba de calor | Si está encendido, indica que el producto está en modo bomba de calor. |
| ELEC | Icono resistencia | Si está encendido, indica que el producto está en modo resistencia eléctrica. |

### Área temperatura

| Función |
|---|
| Cuando la bomba de calor está en funcionamiento, muestra la temperatura real del agua en el depósito. |
| Cuando se ajusta la temperatura deseada del agua, muestra la temperatura deseada del agua. |
| Cuando se produce un fallo, muestra el código de error. |
| Cuando la bomba de calor funciona en ciclo especial, muestra el código de ciclo especial. |

### Área temporizador

| Función |
|---|
| Cuando el temporizador está activo, el icono del temporizador se enciende; de lo contrario, se apaga |

### Área reloj

| Función |
|---|
| Cuando la bomba de calor está en funcionamiento, muestra la hora actual. |
| Cuando se ajusta la hora, muestra la hora ajustada. |

### Área iconos especiales

| Icono | Descripción | Función |
|---|---|---|
| | Icono temperatura | Se enciende cuando en el área de temperatura se muestra la temperatura del agua en el depósito. |
| | Icono servicio | Se enciende si hay un fallo en el sistema. |
| °C | Icono medición temperatura | Se enciende cuando se está midiendo la temperatura. |
| | Icono fotovoltaico | Se enciende cuando el ciclo fotovoltaico está activo. |
| | Icono bomba de agua | Se enciende cuando el ciclo de la bomba de agua está activo. Parpadea cuando el ciclo de la bomba de agua está en funcionamiento. |
| | Icono compresor | Se enciende cuando el compresor está en funcionamiento. |
| | Icono ventilador | Se enciende cuando el ventilador está en funcionamiento. |
| | Icono ánodo electrónico | Se enciende cuando el ánodo electrónico está activo. |
| | Icono calentador eléctrico | Se enciende cuando el calentador eléctrico está en funcionamiento. |
| | Icono vacaciones | Se enciende cuando la función vacaciones está activa. |
| | Icono Wi- Fi | Se enciende cuando la conexión Wi-Fi está activa. |
| | Icono silencio | Se enciende cuando la unidad está en modo silencioso. |
| | Icono bloqueo | Se enciende cuando los botones están bloqueados. |

### Área operativa

| Icono | Descripción | Función |
|---|---|---|
| | Botón modo ajustes | Permite ajustar modos, parámetros y funciones. |
| | Botón temporizador | Permite ajustar o activar/desactivar el temporizador. |
| | Botón funciones | Permite ajustar parámetros y funciones. |
| | Botón aumento/ disminución | Permite aumentar o disminuir los valores, o desplazarse hacia arriba o hacia abajo. |
| | Botón encendido/ apagado | Permite encender o apagar la bomba de calor. |

## 1.2 Comprobaciones preliminares

**ATENCIÓN**

- Si fuese necesario acceder a las zonas situadas en la parte inferior del aparato, asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).
- Ponerse los guantes de protección antes de intervenir en el circuito hidráulico.

La primera puesta en servicio del calentador de agua **Sime ECO-MAXI VD** deberá ser realizada por personal profesional cualificado, a continuación, el calentador podrá funcionar automáticamente. No obstante, el usuario podría verse en la necesidad de volver a poner en funcionamiento el aparato por su cuenta, sin acudir a su técnico; por ejemplo, a la vuelta de las vacaciones.

**INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO**

**1 Encendido y apagado de la bomba de calor**

Pulsar el botón para poner en marcha o apagar la bomba de calor.

Cuando la bomba de calor está **encendida**:
- el *área temperatura* muestra la temperatura real del agua del depósito;
- el *área reloj* muestra la hora actual;
- el *área modos* muestra el modo de funcionamiento.

Cuando la bomba de calor está **en espera**:
- el *área temperatura* muestra la temperatura real del agua del depósito;
- el *área reloj* muestra "stby" (stand-by).

**2 Ajuste de la temperatura del agua**

Cuando la bomba de calor está **encendida**:

- pulsar el botón o para acceder a la pantalla de ajuste de la temperatura del agua;
- volver a pulsar los botones o para modificar el valor ajustado;
- esperar 10 segundos o pulsar el botón para guardar el ajuste y volver a la pantalla principal.

**3 Ajuste del modo de funcionamiento**

Con la bomba de calor en funcionamiento, desde la pantalla principal, pulsar el botón para seleccionar el modo de funcionamiento.

Los modos disponibles son:
- **BOOST**: rango de temperatura: 28 °C – 75 °C. Calentamiento mediante bomba de calor y resistencia eléctrica simultáneamente;
- **AUTO**: rango de temperatura: 28 °C – 75 °C. Por defecto, el aparato funciona en modo bomba de calor. Al alcanzar los 60 °C, se activa la resistencia eléctrica y la bomba de calor se desactiva. El usuario puede modificar la temperatura de activación de la resistencia eléctrica mediante el parámetro "SG" (rango: 28 °C – 60 °C);
- **ECO**: rango de temperatura: 28 °C – 65 °C. Calentamiento únicamente mediante bomba de calor;
- **ELEC**: rango de temperatura: 28 °C – 75 °C. Calentamiento únicamente mediante resistencia eléctrica;

Al encender el aparato por primera vez, el modo predeterminado es ECO.
Secuencia de selección de modos: ECO → ELEC → BOOST → AUTO.

**4 Ajuste del temporizador de encendido/apagado**

El botón permite programar el encendido y el apagado de la bomba de calor. Se pueden ajustar hasta **tres temporizadores** para programar el ciclo de calentamiento.
Cuando hay un temporizador activo, la unidad funciona en modo AUTO.
Durante el intervalo programado "ON-OFF", la unidad reactiva automáticamente el calentamiento si la temperatura del agua desciende, con el fin de mantener el valor ajustado.

**ADVERTENCIA**

Por defecto, el temporizador 1 está programado de 05:00 a 08:00, el temporizador 2 de 10:00 a 14:00 y el temporizador 3 de 17:00 a 21:00.

Para configurar el temporizador 1:

- en modo de espera, mantener pulsado el botón hasta que parpadee el icono ;
- en la pantalla aparece el icono "ON";
- pulsar los botones o para ajustar la hora de inicio;
- pulsar el botón ;
- en la pantalla aparece el icono "OFF";
- pulsar los botones o para ajustar la hora de fin;
- pulsar el botón ;
- el *área temperatura* parpadea ;
- pulsar los botones o para cambiar la temperatura objetivo de este temporizador;
- mantener pulsado el botón para guardar y activar el temporizador 1;
- el usuario puede pulsar brevemente el botón para acceder a la configuración del temporizador 2.

Para configurar el temporizador 2:

- mantener pulsado el botón hasta que parpadee el icono ;
- en la pantalla aparece el icono "ON";
- pulsar los botones o para ajustar la hora de inicio;
- pulsar el botón ;
- en la pantalla aparece el icono "OFF";
- pulsar los botones o para ajustar la hora de fin;
- pulsar el botón ;
- el *área temperatura* parpadea ;
- pulsar los botones o para cambiar la temperatura objetivo de este temporizador;
- mantener pulsado el botón para guardar y activar el temporizador 1 y el temporizador 2;
- el usuario puede pulsar brevemente el botón para acceder a la configuración del temporizador 3.

Para configurar el temporizador 3:

- mantener pulsado el botón hasta que parpadee el icono ;
- en la pantalla aparece el icono "ON";
- pulsar los botones o para ajustar la hora de inicio;
- pulsar el botón ;
- en la pantalla aparece el icono "OFF";
- pulsar los botones o para ajustar la hora de fin;
- pulsar el botón ;
- el *área temperatura* parpadea ;
- pulsar los botones o para cambiar la temperatura objetivo de este temporizador;
- mantener pulsado el botón ;
- los 3 temporizadores ya están configurados;
- volver a la pantalla principal.

Para eliminar todos los temporizadores:

- mantener pulsado el botón para acceder a la página de configuración del temporizador;
- mantener pulsado de nuevo el botón para eliminar todos los intervalos horarios.

**ADVERTENCIA**

Durante el proceso de configuración, si no se pulsa el botón de confirmación o no se realiza ninguna acción durante 30 segundos, la pantalla entrará en modo de ahorro de energía y saldrá automáticamente de la configuración. Los parámetros que no se hayan guardado no se almacenarán.

**1 Ajuste de la hora y el día de la semana**

Para ajustar la hora, seguir estos pasos:

- con la bomba de calor en funcionamiento, desde la pantalla principal, pulsar el botón para acceder a la pantalla de ajuste del reloj;
- el icono empieza a parpadear;
- pulsar los botones o para ajustar la hora;
- pulsar el botón ;
- el icono empieza a parpadear;
- pulsar los botones o para ajustar los minutos;
- pulsar el botón para confirmar y pasar a la pantalla de ajuste del día de la semana.

Para ajustar el día de la semana, seguir estos pasos:

- pulsar el botón para pasar a la pantalla de ajuste del día de la semana;
- el icono del día de la semana empieza a parpadear;
- pulsar los botones o para seleccionar el día de la semana;
- pulsar el botón para confirmar y volver a la pantalla principal.

**2 Bloqueo/desbloqueo de la pantalla**

Si la pantalla está bloqueada:

- el icono está encendido;
- mantener pulsado el botón durante 3 segundos para desbloquear;
- el icono se apaga.

Si la pantalla está desbloqueada:

- el icono está apagado;
- mantener pulsado el botón durante 3 segundos para bloquear;
- el icono se enciende.

Si no se realiza ninguna operación durante 3 minutos, la pantalla se bloquea automáticamente y se enciende el icono .

**3 Apagado y reactivación de la pantalla**

Cuando el aparato está apagado y no hay averías, la pantalla entra en modo de espera tras 60 segundos de inactividad.
Pulsar cualquier botón para reactivar la pantalla.
En caso de avería, la pantalla se enciende automáticamente.

**4 Altavoz**

Al encender la alimentación, el altavoz emite una señal acústica.
Al pulsar un botón, el altavoz emite una señal acústica.
En caso de avería, el altavoz no emite señales acústicas.

## 1 Ciclos especiales

**Ciclo antilegionela**:

- Cuando la función antilegionela está activada, en la zona de visualización de la temperatura aparece **"H1"** (siempre encendido).
- el *área reloj* muestra la temperatura actual del agua del depósito.
- Después de la alimentación, para evitar la proliferación de bacterias en el agua del depósito, si la temperatura del agua no alcanza los 70 °C dentro de 168 horas, la unidad la calentará automáticamente a 70 °C una vez.

**ADVERTENCIA**
El ciclo antilegionela se puede activar o desactivar a través del panel de control.
Por defecto, la opción está desactivada.
Consultar la tabla de parámetros para la configuración.

**Ciclo antihielo**:

- Cuando la función antihielo está activada, en la zona de visualización de la temperatura aparece **"H2"** (siempre encendido).
- El *área reloj* muestra la temperatura actual del agua del depósito.
- Si la temperatura ambiente es ≤ 5 °C y la bomba de calor está en modo de espera, la unidad activa automáticamente el calentamiento para mantener la temperatura del agua del depósito entre 20 °C y 28 °C.

**ADVERTENCIA**
El ciclo antihielo se puede activar o desactivar a través del panel de control.
Por defecto, la opción está activada.
Consultar la tabla de parámetros para la configuración.

**Ciclo fotovoltaico (opcional)**:

- Cuando la función fotovoltaica está activa, el icono está encendido.
- Cuando la bomba de calor funciona con energía fotovoltaica, el icono parpadea.
- En el *área temperatura* se muestra **"H4"** (siempre encendido).
- el *área reloj* muestra la temperatura actual del agua del depósito.
- Cuando se recibe la señal procedente del inversor fotovoltaico, si la temperatura del agua del depósito es inferior a 60 °C, la bomba de calor calienta el agua hasta 65 °C.

**ADVERTENCIA**
El ciclo fotovoltaico se puede activar o desactivar a través del panel de control.
Por defecto, la opción está desactivada.
Consultar la tabla de parámetros para la configuración.

**Función E- Anode**:

- Cuando la función E-Anode está activa, el icono está encendido;
- El aparato está equipado con un ánodo de magnesio; la función E-Anode (ánodo de corriente impresa) es opcional.

**ADVERTENCIA**
La función E-Anode se puede activar o desactivar a través del panel de control.
Por defecto, la opción está activada.
Consultar la tabla de parámetros para la configuración.

**Función vacaciones**:

- Cuando la función vacaciones está activa, el icono está encendido.

Para activar la función:

- en la pantalla principal, mantener pulsado el botón ;
- El *área temperatura* parpadea ;
- pulsar los botones o para seleccionar los días de vacaciones;
- pulsar el botón para confirmar y volver a la pantalla principal.

Para desactivar la función:

- mantener pulsado el botón ;
- el icono empieza a parpadear;
- mantener pulsado de nuevo el botón para confirmar y volver a la pantalla principal.

**ADVERTENCIA**
Durante la función vacaciones, comprobar que el ciclo antihielo y la función E-Anode estén activados.

**Función Smart Grid (opcional)**:

- Cuando la función Smart Grid está activa, el icono está encendido.
- Cuando la bomba de calor utiliza energía procedente de la red Smart Grid, el icono parpadea.
- En el *área temperatura* se muestra **"H3"** (siempre encendido).
- el *área reloj* muestra la temperatura actual del agua del depósito.
- Cuando se recibe la señal de Smart Grid, el aparato interrumpe el calentamiento.

**ADVERTENCIA**
La función Smart Grid es opcional.
Consultar la tabla de parámetros para la configuración.

**1 Instrucciones para conectarse y utilizar el Wi-Fi**

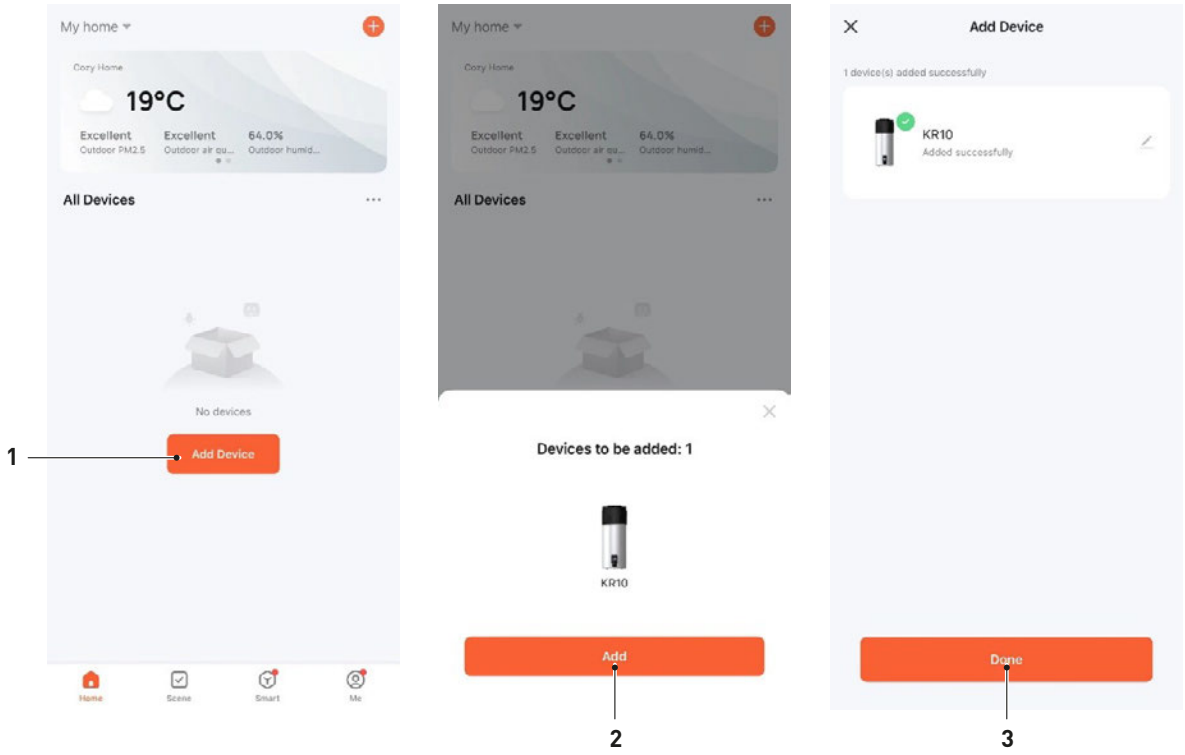
Cuando la función Wi-Fi está activa, el icono está encendido.

**ADVERTENCIA**
La función Wi-Fi se puede activar o desactivar a través del panel de control.
Por defecto, la opción está activada.
Consultar la tabla de parámetros para la configuración.
La función es opcional.

**2 Instalación de la aplicación y conexión del aparato**

- Descargar e instalar la aplicación **"Sime"** desde Google Play Store o Apple Store;

- Conectar el smartphone a la red Wi- Fi;
- Encender el aparato y dejarlo en modo de espera;
- Abrir la aplicación **"Sime"**;
- Seleccionar **"Añadir dispositivo"** (1) para iniciar la búsqueda automática del aparato;
- Cuando se detecte el aparato, seleccionar **"Añadir"** (2) para añadir el dispositivo;
- Seleccionar **"Listo"** (3) para completar la conexión.

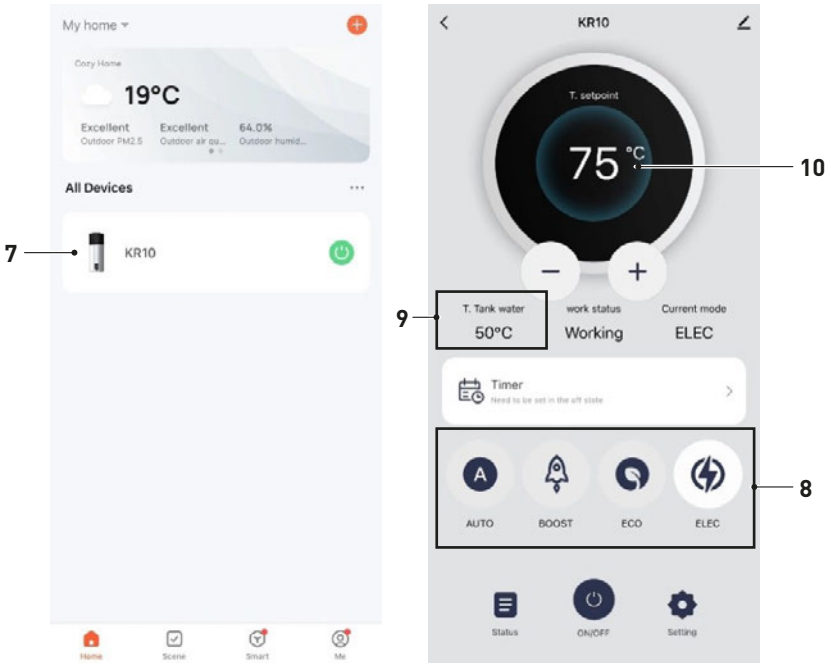



Si la aplicación no detecta el aparato:

- Seleccionar **"Escanear"** (4) para acceder a la pantalla de escaneo;
- Escanear el código QR (5);
- Seleccionar **"Añadir"** (6) para acceder a la pantalla de restablecimiento del aparato;
- Seguir las instrucciones que aparecen en la aplicación para completar la configuración de la red Wi-Fi.



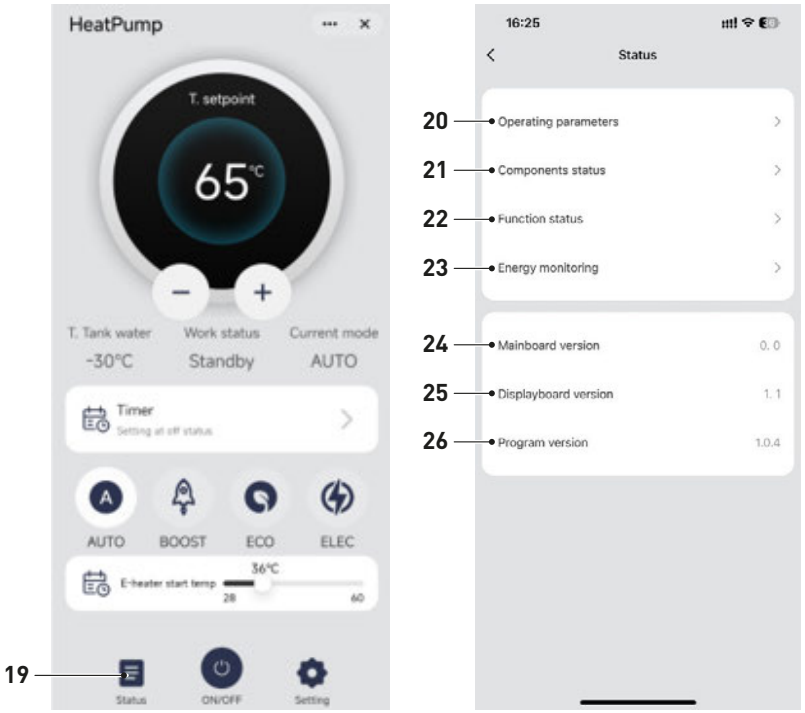
- Volver a la página principal de la aplicación;
- Una vez conectado el aparato a la red Wi-Fi, este aparece en la página principal de la aplicación;
- Seleccionar el icono del aparato (7) para acceder a la pantalla correspondiente;
- En la pantalla del aparato se muestra:
  - el modo de funcionamiento (8);
  - la temperatura actual del agua (9);
  - la temperatura ajustada (setpoint) (10).
- Para modificar el valor de temperatura ajustado (setpoint), desplazar la barra de temperatura.




- Los modos disponibles son:
  - AUTO;
  - BOOST;
  - ECO;
  - ELEC.
- Seleccionar el modo deseado pulsando el botón correspondiente.
- La temperatura de activación de la resistencia eléctrica solo se puede ajustar en el modo AUTO.
- Pulsar el botón **"Ajustes"** (11) para acceder a la pantalla de ajustes.
- Los ajustes disponibles son:
  - antilegionela (12);
  - bomba solar (13);
  - antihielo (14);
  - vacaciones (15);
  - ánodo electrónico (E-Anode) (16);
  - recirculación del agua (17);
  - unidad de medida de la temperatura (18).

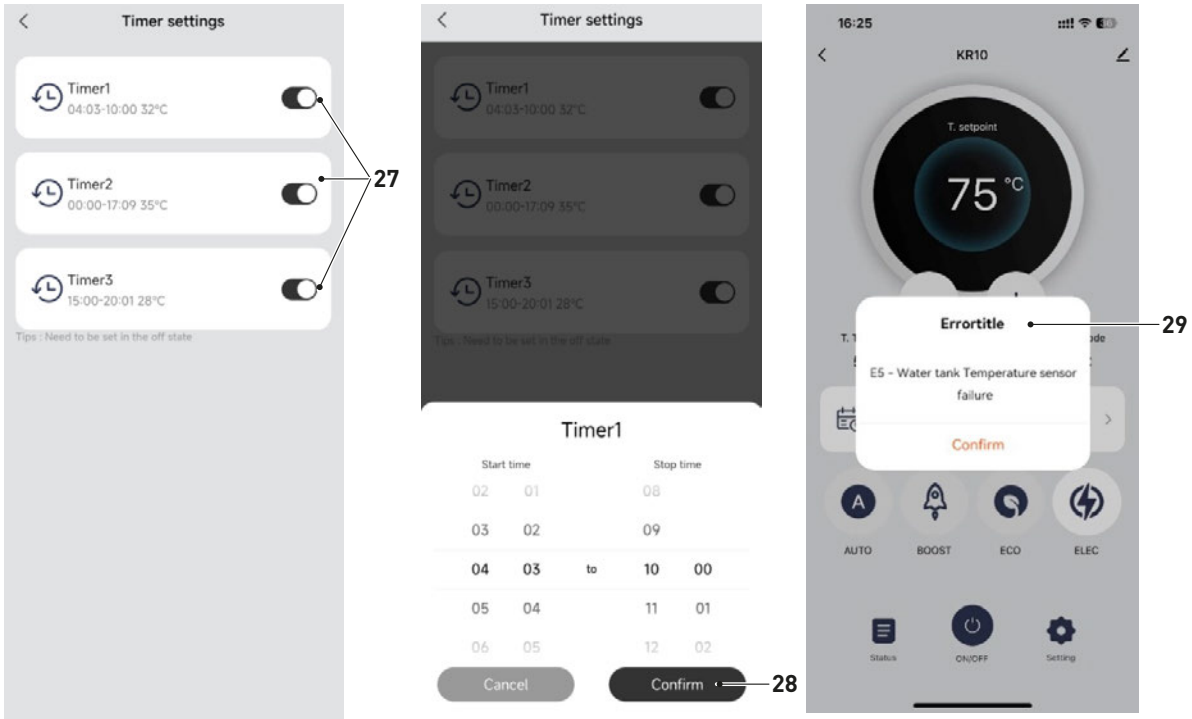


- Pulsar el botón **"Estado"** (19) para acceder a la pantalla de estado.
- Esta pantalla permite visualizar:
  - parámetros de funcionamiento (20);
  - estado de los componentes (21);
  - estado de las funciones (22);
  - seguimiento energético (23);
  - versión de la tarjeta de control principal (24);
  - versión de la tarjeta de pantalla (25);
  - versión del software (26).




- Con el aparato apagado, pulsar el botón **"Ajustes temporizadores"** para acceder a la pantalla de configuración de los temporizadores.
- Están disponibles tres temporizadores programables.
- Activar o desactivar cada temporizador mediante el interruptor correspondiente (27).
- Pulsar sobre un temporizador para modificar la hora (28).
- Una vez modificada la hora, pulsar **"Confirmar"**.

Si se produce cualquier avería en el aparato, se mostrará en la página del aparato (29).



## 1.3 Parámetros para la lectura y la configuración

### 1.3.1 Lectura de los parámetros

- Desde la pantalla principal, mantener pulsado el botón durante 3 segundos para acceder al menú de parámetros.
- El *área temperatura* muestra el código del parámetro.
- El *área reloj* muestra el valor del parámetro.
- Pulsar los botones o para desplazarse por los parámetros.
- Pulsar el botón o el botón , o bien esperar 30 segundos sin realizar ninguna acción para volver a la pantalla principal.

Se puede consultar la lista de parámetros en la tabla siguiente:

| N.º parámetro | Descripción | Intervalo | Notas |
|---|---|---|---|
| F0 | Temperatura de impulsión | 0~130°C | Muestra "--" en caso de avería |
| F1 | Temperatura ambiente | -30~100°C | Muestra "--" en caso de avería |
| F2 | Temperatura batería evaporador | -30~100°C | Muestra "--" en caso de avería |
| F3 | Temperatura de aspiración | -30~100°C | Muestra "--" en caso de avería |
| F4 | Apertura válvula de expansión electrónica (EEV) | | Muestra el grado de apertura |
| F5 | Versión del controlador | | |
| F6 | Versión de la tarjeta electrónica (PCB) | | |
| F7 | Temperatura del colector solar | 0~150°C | Muestra "--" en caso de avería |
| F8 | Corriente compresor | | Muestra "--" en caso de avería |
| F9 | Velocidad ventilador | | Muestra "--" en caso de avería |
| FA | Estado válvula de cuatro vías | | Muestra "--" en caso de avería |

Se puede consultar la lista de parámetros en la tabla siguiente:

| N.º parámetro | Descripción | Intervalo | Valor por defecto |
|---|---|---|---|
| S0 | Temperatura al final del desescarche | 5~30 °C | 30 |
| S1 | Ciclo de desescarche | 10~90 minutos | 45 |
| S2 | Duración del desescarche | 5~18 minutos | 10 |
| S3 | Corrección temperatura agua depósito | -5~5 °C | 0 |
| S4 | Diferencial temperatura agua depósito | 2~12 °C | 5 |
| S5 | Temperatura al principio del desescarche | -10~5 °C | -10 |
| S6 | Estado función antihielo | 0 = desactivada, 1 = activada | 1 |
| S7 | Estado función antilegionela | 0 = desactivada, 1 = activada | 0 |
| S8 | Estado función fotovoltaica / Smart Grid | 00 = desactivada, 01 = fotovoltaica activada, 10 = Smart Grid activada, 11 = Smart Grid y fotovoltaica activadas | 00 |
| S9 | Temperatura ajustada temporizador 1 | 40~75 °C | 50 |
| SA | Temperatura ajustada temporizador 2 | 40~75 °C | 65 |
| Sb | Temperatura ajustada temporizador 3 | 40~75 °C | 65 |
| Sc | Estado bomba solar | 0 = desactivada, 1 = activada | 0 |
| SE | Estado E-Anode | 0 = desactivada, 1 = activada | 1 |
| SF | Estado Wi- Fi | 0 = desactivado, 1 = activado | 1 |
| SG | Temperatura de activación resistencia eléctrica | 28~60 °C | 60 |

# 2 MANTENIMIENTO

## 2.1 Reglamentos

Para que el aparato funcione de manera correcta y eficiente, se recomienda que el usuario encargue a un técnico profesional cualificado la realización de las tareas de mantenimiento, con frecuencia **ANUAL**.

**ADVERTENCIA**
Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas SOLO por personal profesional cualificado, siguiendo las instrucciones del MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO.

## 2.2 Limpieza externa

**ATENCIÓN**
- Si fuese necesario acceder a las zonas situadas en la parte inferior del aparato, asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).
- Póngase guantes de protección antes de realizar las tareas de mantenimiento.

### 2.2.1 Limpieza de la cubierta

Para limpiar la cubierta utilice un trapo humedecido en agua y jabón, o en agua y alcohol en caso de manchas resistentes.

**SE PROHÍBE**
utilizar productos abrasivos.

# 3 ELIMINACIÓN

## 3.1 Eliminación del aparato (Directiva Europea 2012/19/UE)



Al final de su vida útil, el aparato y los dispositivos eléctricos y electrónicos provenientes de núcleos domésticos o clasificables como desecho doméstico, deberán entregarse, según las normas de ley y de conformidad con la directiva 2012/19/UE, a sistemas específicos de retiro y recogida. Este producto ha sido diseñado y realizado para reducir al mínimo su impacto en el medio ambiente y en la salud. Sin embargo, contiene componentes que, si no se gestionan correctamente, pueden resultar nocivos. El símbolo (contenedor tachado) reproducido aquí y aplicado al aparato indica que, al final de su vida útil, el aparato debe ser gestionado de conformidad con la ley y entregado como desecho eléctrico y electrónico. Antes de entregar el aparato, consultar las disposiciones vigentes según la legislación del país de uso del aparato. Contactar con los organismos competentes en el lugar de instalación para obtener información sobre los centros de recogida autorizados.

Además, se debe poner en manos de personal profesionalmente cualificado y dotado de las habilitaciones necesarias:
- la recuperación integral del gas refrigerante, que se debe recoger en contenedores específicos
- la recuperación del aceite de lubricación contenido en los compresores y en el circuito frigorífico.

**SE PROHÍBE**
eliminar el producto junto con los residuos urbanos.

# DESCRIPCIÓN DEL APARATO

## ÍNDICE


4 DESCRIPCIÓN DEL APARATO 22

4.1 Características. . . . . 22
4.2 Principio de funcionamiento. . . . . 23
4.3 Dispositivos de control y seguridad . . . . . 24
4.4 Símbolos aplicados al aparato . . . . . 24
4.5 Símbolos aplicados al embalaje. . . . . 24
4.6 Identificación . . . . . 25
4.7 Placa de datos técnicos. . . . . 25
4.8 Características técnicas . . . . . 26
4.9 Esquema eléctrico. . . . . 27

# 4 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

## 4.1 Características

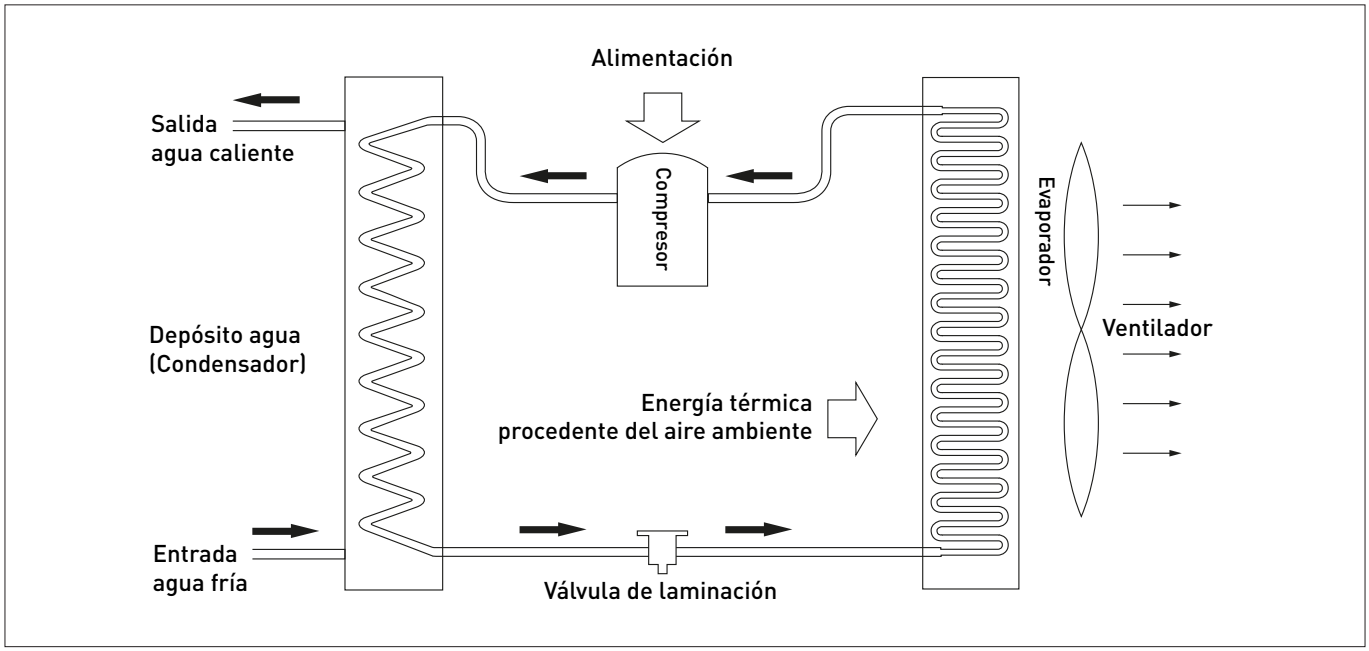
El calentador de agua con bomba de calor aire-agua es un aparato de alta eficiencia energética diseñado para la producción de agua caliente sanitaria.
Su funcionamiento se basa en la absorción de calor del aire ambiente a través de un circuito frigorífico en el que el refrigerante cambia de estado. El calor absorbido se transfiere al agua contenida en el depósito, aumentando la temperatura hasta el valor establecido.
El producto es adecuado para su uso en viviendas, empresas, instalaciones públicas y negocios de servicios.
Se utiliza para la producción de agua caliente para uso sanitario (ducha, aseo, etc.).

**Alta eficiencia y ahorro energético**
El aparato consume poca energía eléctrica. Recupera calor gratuito del aire, garantizando una alta eficiencia y unos costes de funcionamiento reducidos. En comparación con un calentador de agua eléctrico tradicional, permite un ahorro energético de hasta un 70% o más.
**Sostenibilidad medioambiental**
El producto utiliza la energía renovable presente en el aire. No genera emisiones nocivas, humos ni contaminación. Es un sistema con un bajo impacto medioambiental.
**Facilidad de uso**
Este producto cuenta con una función de calentamiento eléctrico auxiliar, que garantiza su funcionamiento incluso en condiciones climáticas adversas (días nublados, lluviosos o nevados, tanto de día como de noche).
**Control inteligente**
Este producto cuenta con una unidad de control con microprocesador, fácil de usar y con función de memoria automática en caso de corte de corriente. No requiere la supervisión de personal específico.
Además, la función de asistencia eléctrica cuenta con protección contra el calentamiento en seco y contra el sobrecalentamiento.
**Duración y resistencia**
El compresor es un componente de alta calidad, con un rendimiento fiable y una larga vida útil.
**Compatibilidad fotovoltaica**
Este producto se puede conectar a un inversor fotovoltaico, aprovechando al máximo cualquier exceso de producción eléctrica gratuita.

## 4.2 Principio de funcionamiento

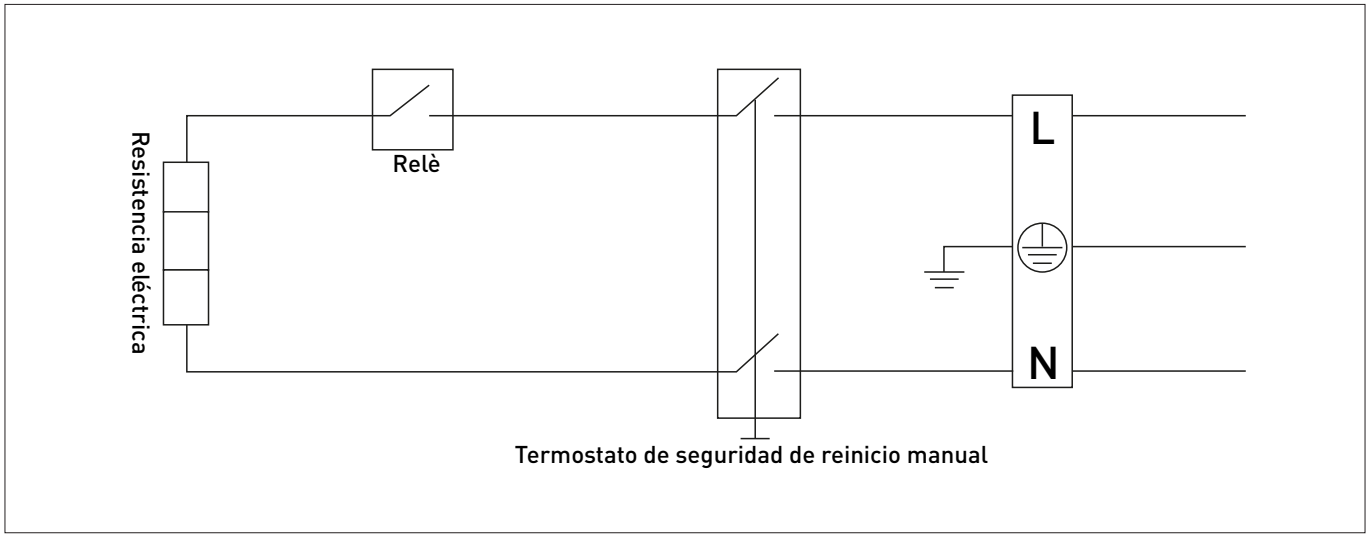
**Principios de funcionamiento del calentador de agua con bomba de calor aire-agua**

- El compresor aspira el refrigerante en forma de vapor a baja presión y baja temperatura desde el evaporador.
- El compresor aumenta la presión y la temperatura del refrigerante.
- El refrigerante caliente cede calor al agua del depósito y se convierte en líquido.
- El agua absorbe el calor y su temperatura aumenta.
- El refrigerante líquido a alta presión pasa por la válvula de laminación, lo que reduce la presión y la temperatura.
- En el evaporador, el refrigerante absorbe calor del aire gracias a la ventilación y vuelve al estado gaseoso.
- El ciclo se repite continuamente hasta alcanzar la temperatura programada.




**Principios de funcionamiento del calentamiento eléctrico auxiliar**

- La resistencia eléctrica transforma la energía eléctrica en energía térmica, que se transfiere al agua, aumentando así su temperatura.
- Cuando la temperatura del agua alcanza el valor programado, el sistema de control de temperatura (instalado en la tarjeta electrónica PCB) interrumpe automáticamente el suministro eléctrico y la resistencia se apaga.
- En caso de sobrecalentamiento o funcionamiento en seco, el dispositivo de seguridad (termostato de rearme manual) corta inmediatamente el suministro para garantizar la protección del sistema.



## 4.3 Dispositivos de control y seguridad

Los calentadores de agua **Sime ECOMAXI VD** están equipados con los siguientes dispositivos de seguridad:
– válvula de seguridad del circuito sanitario, que deberá instalar el instalador.

**SE PROHÍBE**
Poner en servicio el aparato si los dispositivos de seguridad no funcionan o están manipulados.

**ATENCIÓN**
La sustitución de los dispositivos de seguridad corresponde únicamente al personal profesional cualificado, que utilizará solamente componentes originales de **Sime**.

## 4.4 Símbolos aplicados al aparato

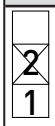
El aparato puede contener los siguientes símbolos:

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | Indica la presencia de zonas particularmente peligrosas en el aparato. |
|  | Indica la presencia de partes eléctricas bajo tensión en el aparato. |
|  | Indica la presencia de refrigerante inflamable. |
|  | Indica que hay información disponible sobre el aparato, como, por ejemplo, el manual de instrucciones. |
|  | Indica que el personal encargado del mantenimiento del aparato debe consultar el manual de instrucciones. |
|  | Indica la obligación de leer el manual de instrucciones. |
|  | Indica que el aparato debe estar conectado a una instalación de puesta a tierra. |

**ADVERTENCIA**
La señalización debe cumplir con la normativa local.
La empresa debe mantener todas las señales en buen estado.
El personal debe recibir formación sobre su significado y sobre las medidas que deben adoptarse.
Evitar una concentración excesiva de señales en un mismo punto.
Utilizar pictogramas sencillos con solo los elementos esenciales.

## 4.5 Símbolos aplicados al embalaje

Sobre el embalaje se encuentran los siguientes símbolos:

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | Indica la prohibición de apilar el aparato. |
|   | Indica que el aparato se debe mantener en posición vertical. |
|  | Indica el lado del aparato que debe estar orientado hacia arriba. |

**ADVERTENCIA**
La señalización debe cumplir con la normativa local.
La empresa debe mantener todas las señales en buen estado.
El personal debe recibir formación sobre su significado y sobre las medidas que deben adoptarse.
Evitar una concentración excesiva de señales en un mismo punto.
Utilizar pictogramas sencillos con solo los elementos esenciales.

## 4.6 Identificación

Los calentadores de agua **Sime ECOMAXI VD** se identifican mediante:

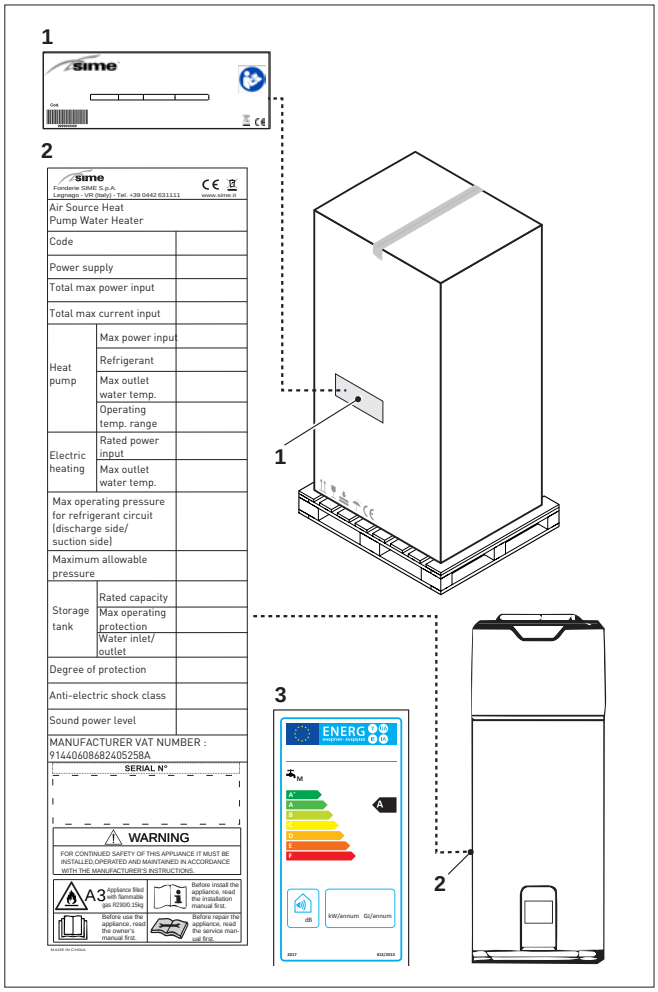
1 **Etiqueta del embalaje:** está situada por fuera del embalaje y contiene el código, el número de serie del calentador de agua y el código de barras.

2 **Placa de datos técnicos:** está situada en el costado del aparato y contiene los datos técnicos y de prestaciones del aparato, así como los datos que requiere la legislación vigente en el país de uso del aparato.

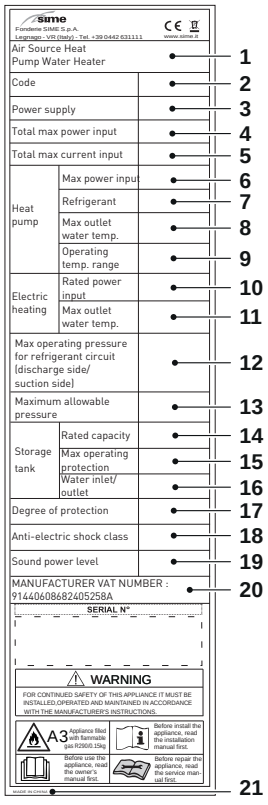
3 **Etiqueta de eficiencia energética:** está contenida en el sobre de la documentación e indica al usuario el nivel de ahorro energético y de menor contaminación medioambiental que alcanza el aparato.

**ADVERTENCIA**

La manipulación, retirada o ausencia de las placas de identificación u otras causas que impidan identificar con seguridad el producto dificultan cualquier operación de instalación y mantenimiento.




## 4.7 Placa de datos técnicos




1 *Modo de funcionamiento*
2 *Código*
3 *Alimentación*
4 *Potencia máxima absorbida (modo Boost)*
5 *Corriente máxima absorbida (modo Boost)*
6 *Potencia máxima absorbida*
7 *Refrigerante*
8 *Temperatura máxima salida agua*
9 *Intervalo de temperatura de funcionamiento*
10 *Potencia nominal absorbida*
11 *Temperatura máxima salida agua*
12 *Presión máx. funcionamiento circuito frigorífico (impulsión/aspiración)*
13 *Presión máxima admisible*
14 *Capacidad nominal*
15 *Presión máxima de funcionamiento*
16 *Entrada/salida agua*
17 *Grado de protección*
18 *Clase de protección contra descargas eléctricas*
19 *Nivel de potencia acústica*
20 *Número de IVA del fabricante*
21 *País de fabricación*

## 4.8 Características técnicas

| Descripción | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| Modo de funcionamiento | | Bomba de calor, automática y modo boost | |
| Alimentación | | 220-240 V ~ 50 Hz | |
| Potencia máxima absorbida (modo Boost) | | 1810 W | |
| Corriente máxima absorbida (modo Boost) | | 8.0 A | |
| Bomba de calor | Potencia máxima absorbida | 310 W | |
| | Refrigerante | R290/0,15 kg | |
| | Perfil de carga declarado | M | |
| | Tiempo de calentamiento (2/1 °C) | 6:01 (h:min) | 9:30 (h:min) |
| | Tiempo de calentamiento (7/6 °C) | 4:26 (h:min) | 7:19 (h:min) |
| | Tiempo de calentamiento (14/13 °C) | 3:35 (h:min) | 5:55 (h:min) |
| | Tiempo de calentamiento (20/15 °C) | 3:28 (h:min) | 5:35 (h:min) |
| | COP ACS (2/1 °C) | 2.45 | 2.45 |
| | COP ACS (7/6 °C) | 2.87 | 2.90 |
| | COP ACS (14/13 °C) | 3.41 | 3.46 |
| | COP ACS (20/15 °C) | 3.50 | 3.58 |
| | Eficiencia energética (2/1 °C) | 102.1% | 101.4% |
| | Eficiencia energética (7/6 °C) | 118.4% | 120.6% |
| | Eficiencia energética (14/13 °C) | 141.9% | 144.5% |
| | Eficiencia energética (20/15 °C) | 145.2% | 148.9% |
| | Clase de eficiencia energética (7/6 °C) | A+ | |
| | Agua mezclada a 40 °C (7/6 °C) | 79 L | 129 L |
| | Temperatura máxima salida agua | 65 °C (por defecto 50 °C) | |
| | Intervalo de temperatura de funcionamiento | -7 °C~43 °C | |
| Calentamiento eléctrico | Potencia nominal | 1500 W | |
| | Temperatura máxima salida agua | 75 °C | |
| Presión máx. funcionamiento circuito frigorífico (impulsión/aspiración) | | 2,8 MPa/0,6 MPa | |
| Presión máx. admisible circuito frigorífico | | 4,0 MPa | |
| Depósito | Capacidad nominal | 80 L | 120 L |
| | Presión máxima de funcionamiento | 0,8 MPa | |
| | Entrada/salida agua | DN15 | |
| Clase de protección eléctrica | | Clase I | |
| Grado de protección IP | | IPX1 | |
| Nivel de potencia acústica | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| Peso neto (kg) | | 52 | 62 |
| Dimensiones (mm) | | 522×548×1206 | 522×548×1526 |

*Condiciones de instalación del producto: BS/BU: 20 °C / 15 °C - Condiciones de funcionamiento de la fuente de calor: BS/BU: 2 °C / 1 °C; BS/BU: 7 °C / 6 °C; BS/BU: 14 °C / 13 °C*

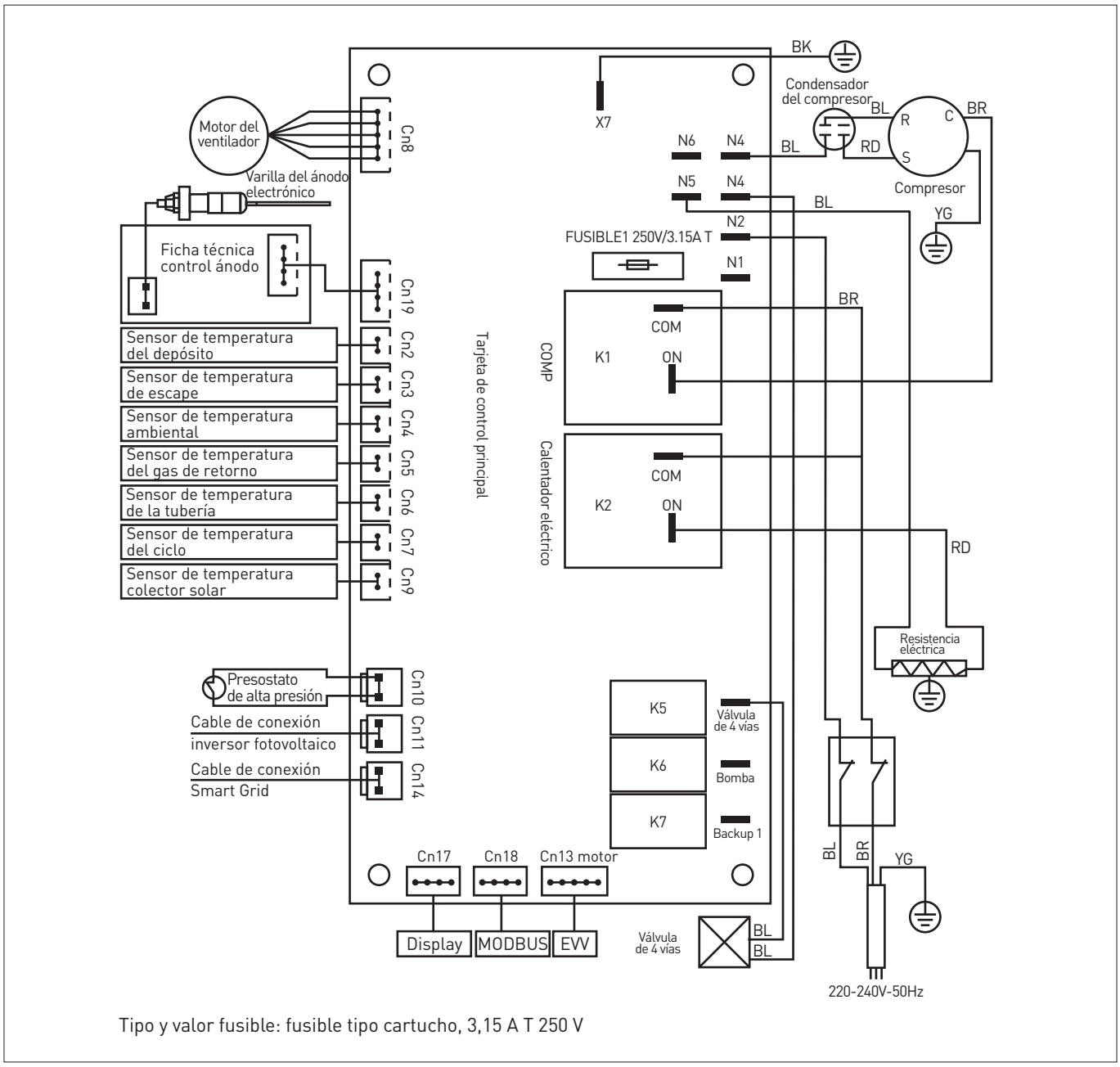
*Temperatura del agua de entrada: 10 °C - Temperatura del agua de salida: 52 °C - Valores determinados según la norma EN 16147:2017 y el Reg. (UE) n.º 814/2013*

*Nivel de potencia acústica medido con conducto de aire, según EN 12102-1-2017, ISO 3744:2010*

**ADVERTENCIA**
Los parámetros que figuran en la tabla anterior se facilitan únicamente a título informativo. En caso de que haya diferencias entre los datos de la tabla y los que figuran en la placa del aparato, consultar la placa.

## 4.9 Esquema eléctrico

***NOTA:*** *consultar la leyenda presente al inicio del manual en el apartado específico "**LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN EL MANUAL**".*




Tipo y valor fusible: fusible tipo cartucho, 3,15 A T 250 V

**ADVERTENCIA**

Este esquema se facilita únicamente a título informativo. En caso de que haya diferencias entre este esquema y el del aparato, consultar el esquema eléctrico que se encuentra en la caja de control eléctrico de la unidad.

**ADVERTENCIA**

**Es obligatorio:**

- El empleo de un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las normas EN **y que permita la total desconexión en las condiciones de la categoría de sobretensión III (es decir, con al menos 3 mm de distancia entre los contactos abiertos)**.
- Mantener siempre separados los cables de potencia y los cables de señal. Para evitar problemas de interferencias utilizar siempre cables de señal blindados.
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro).
- Conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz.

**ADVERTENCIA**

**Es obligatorio:**

- Dado que la conexión de alimentación del sistema es del tipo "Y", el cable de alimentación sólo puede ser sustituido por el fabricante o el servicio de asistencia.

**ADVERTENCIA**

**El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.**

**SE PROHÍBE**

Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

## ÍNDICE


5 INSTALACIÓN 30
- 5.1 Recepción del producto . . . 30
- 5.2 Herramientas y materiales básicos necesarios para la instalación . . . 30
- 5.3 Dimensiones . . . 31
- 5.4 Desplazamiento . . . 32
- 5.5 Almacenamiento . . . 32
- 5.6 Local de instalación . . . 33
- 5.7 Tratamiento del agua de la instalación . . . 34
- 5.8 Conexiones hidráulicas . . . 35
- 5.9 Operaciones en el circuito frigorífico . . . 36
  - *5.9.1 Detección de fugas de refrigerante y prueba de estanqueidad . . . 36*
  - *5.9.2 Procedimientos de carga . . . 37*
- 5.10 Conexiones para la función fotovoltaica . . . 37
- 5.11 Aislamiento térmico de los tubos . . . 37
- 5.12 Conexión de los conductos de aire . . . 38
- 5.13 Conexiones eléctricas . . . 39
- 5.14 Precauciones de uso . . . 39

6 PUESTA EN SERVICIO 40
- 6.1 Operaciones preliminares . . . 40
- 6.2 Primera puesta en funcionamiento . . . 40
- 6.3 Restablecimiento para reiniciar tras un largo periodo de inactividad del aparato . . . 40

7 PUESTA FUERA DE SERVICIO 41
- 7.1 Competencias del personal de servicio . . . 41
- 7.2 Controles de seguridad para la puesta fuera de servicio . . . 41
- 7.3 Operaciones de puesta fuera de servicio . . . 42
- 7.4 Operaciones en el circuito frigorífico . . . 43
  - *7.4.1 Purgar el circuito frigorífico . . . 43*
  - *7.4.2 Recuperación del refrigerante . . . 43*
  - *7.4.3 Eliminación del refrigerante inflamable y vacío del circuito . . . 44*
  - *7.4.4 Vaciado del circuito frigorífico y recuperación del refrigerante . . . 44*

8 MANTENIMIENTO 45
- 8.1 Reglamentos . . . 45
- 8.2 Mantenimiento de la válvula de seguridad . . . 45
- 8.3 Limpieza externa . . . 46
  - *8.3.1 Limpieza de la cubierta . . . 46*
- 8.4 Limpieza interna . . . 46
  - *8.4.1 Limpieza del evaporador . . . 46*
  - *8.4.2 Limpieza y mantenimiento del depósito . . . 46*
  - *8.4.3 Limpieza del filtro . . . 46*
- 8.5 Controles periódicos . . . 46

9 FALLOS Y POSIBLES SOLUCIONES 47
- 9.1 Guía para la resolución de problemas . . . 47
- 9.2 Códigos de fallos y posibles soluciones . . . 49

# 5 INSTALACIÓN

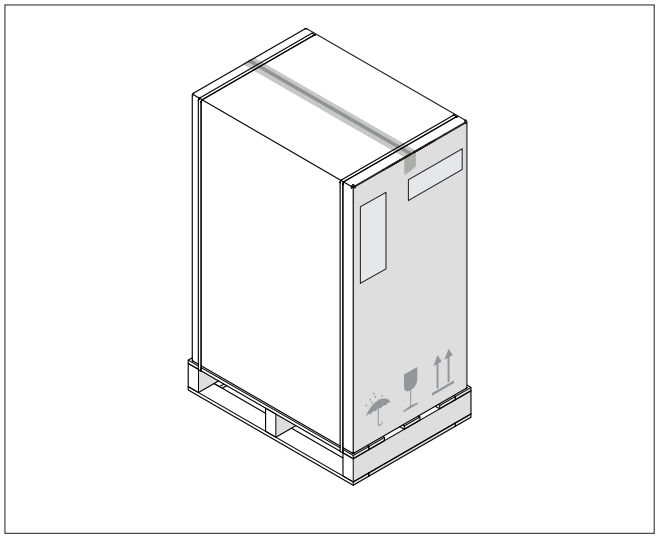
**ATENCIÓN**
Las operaciones de instalación del aparato deben ser realizadas únicamente por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las** debidas protecciones de prevención de accidentes.

**MATERIAL INFLAMABLE**
**Presencia de gas inflamable. Peligro explosión/quemadura.**

- Preparar extintores en polvo en la zona del aparato y asegurarse de que no haya materiales inflamables o riesgos de incendio.
- Exponer carteles de "prohibido fumar" y adoptar todas las precauciones exigidas por la legislación vigente.
- Comprobar con un detector de gas la ausencia de fugas de refrigerante.
- Asegurarse de la buena circulación de aire en el local, abriendo puertas y ventanas en caso de necesidad.
- Mantener el aparato lejos de fuentes de calor como llamas libres, superficies calientes, componentes eléctricos o materiales inflamables.

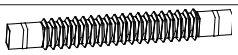
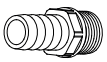
## 5.1 Recepción del producto

Los aparatos **ECOMAXI VD** se entregan en un único bulto protegido por un embalaje de cartón.



**SE PROHÍBE**
Liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.

Comprobar que se hayan suministrado los siguientes artículos:

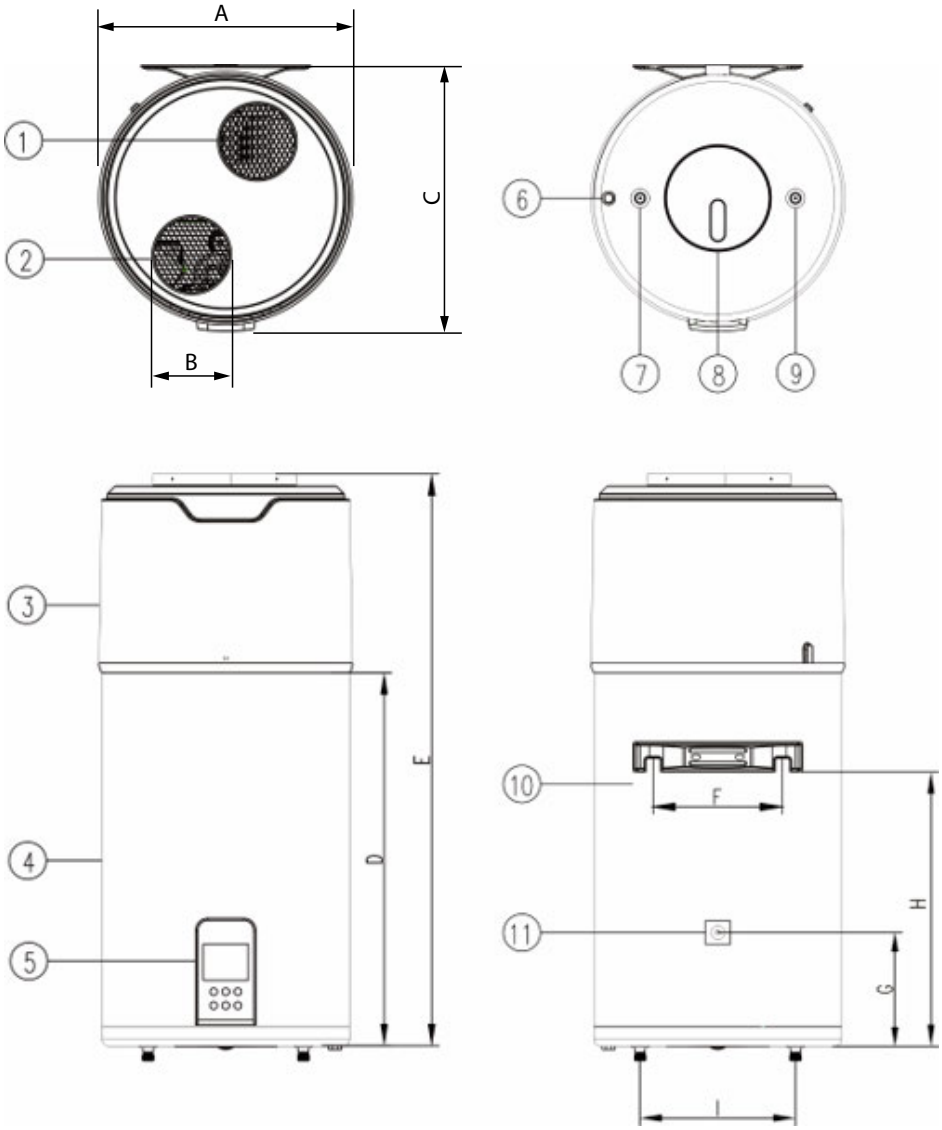
| Nombre accesorio | Cantidad | Fig. (solo referencia) | Descripción |
|---|---|---|---|
| Manual de usuario | 1 |  | Utilizar este componente durante la instalación y el uso. |
| Válvula de seguridad | 1 |  | Utilizar este componente durante la instalación. |
| Cable de conexión inversor fotovoltaico (opcional) | 1 |  | Utilizarlo para la conexión al inversor. |
| Tubo de descarga | 1 |  | Conectar al racor de descarga. |
| Racor de descarga | 1 |  | Conectar a la salida de descarga del aparato. |

## 5.2 Herramientas y materiales básicos necesarios para la instalación

| Nombre | Cantidad | Uso |
|---|---|---|
| Llave para tubos | 2 pzas. | Para la conexión de las tuberías de agua. |
| Destornillador plano, destornillador Phillips | 1 pza. cada uno | Para desmontar la tapa del aparato y conectar los cables. |
| Tijeras/pelacables | 1 pza. | Para cortar y pelar cables eléctricos. |
| Válvula de bola | 1 pza. | Para conectar la tubería de entrada de agua al depósito. |
| Tuberías de agua, racores flexibles | En función de las necesidades | Utilizar tubos de PPR o PAP. |
| Tubería de agua caliente, material aislante | En función de la longitud de la tubería | Para el aislamiento térmico. |

## 5.3 Dimensiones

**ECOMAXI VD 80 - ECOMAXI VD 120**




| Ref. | Descripción |
|---|---|
| 1 | Salida aire |
| 2 | Entrada aire |
| 3 | Cubierta exterior |
| 4 | Depósito agua |
| 5 | Panel de control |
| 6 | Descarga del agua de condensación |
| 7 | Entrada agua fría |
| 8 | Tapa de inspección |
| 9 | Salida agua caliente |
| 10 | Soporte de fijación en la pared |
| 11 | Pata de apoyo |

| Descripción | ECOMAXI VD | |
|---|---|---|
| | 80 | 120 |
| A (mm) | 522 | 522 |
| B (mm) | 160 | 160 |
| C (mm) | 548 | 548 |
| D (mm) | 771 | 1091 |
| E (mm) | 1181 | 1501 |
| F (mm) | 266 | 266 |
| G (mm) | 225 | 225 |
| H (mm) | 587 | 912 |
| I (mm) | 320 | 320 |

**ADVERTENCIA**
Las imágenes que figuran en este manual tienen una finalidad meramente ilustrativa y es posible que no reflejen siempre con exactitud el aspecto del producto o de su aplicación.

## 5.4 Desplazamiento



**ATENCIÓN**
Las operaciones de desplazamiento e instalación requieren por lo menos dos personas. Durante el desplazamiento del aparato, prestar la máxima atención, ya que hay peligro de vuelco.



**MATERIAL INFLAMABLE**
Verificar la normativa local aplicable a nivel nacional antes de continuar.
El transporte de aparatos que contengan refrigerantes inflamables puede estar sujeto a disposiciones adicionales. El número máximo de aparatos y la configuración permitida para el transporte deben determinarse de conformidad con la normativa aplicable.



**ADVERTENCIA**
El embalaje debe proteger el aparato para evitar arañazos y deformaciones en la superficie, de modo que los posibles daños mecánicos no provoquen fugas de refrigerante. El número máximo de aparatos que pueden almacenarse en un mismo lugar debe determinarse de conformidad con la normativa local aplicable.



**ATENCIÓN**
Utilice equipos y protecciones adecuadas para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo. Respete el máximo peso levantable por persona.

Una vez retirado el embalaje, para desplazar el aparato manualmente, inclinarlo sin superar los 45° y levantarlo agarrando sus partes "sólidas", como son la base y la estructura.
No colocar el aparato horizontal en el suelo.



**ATENCIÓN**
Tener cuidado de no tocar el ventilador con las manos ni con otros objetos.

## 5.5 Almacenamiento



**MATERIAL INFLAMABLE**
**Presencia de gas inflamable. Peligro explosión/quemadura.**
Durante las operaciones de almacenamiento del aparato:

- comprobar con un detector de gas que no haya fugas de refrigerante al ambiente
- comprobar que no haya fuentes de ignición en el local elegido para el almacenamiento
- comprobar que el local asegure una buena circulación de aire para evitar problemas de salud en caso de fugas de refrigerante
- cerciorarse de instalar el aparato lejos de rejillas, subsuelos y sótanos, ya que, en caso de fugas de refrigerante, éste podría depositarse en tales áreas y originar riesgos de incendio o explosión.



**ADVERTENCIA**

- El aparato se debe almacenar únicamente en posición vertical.
- El almacenamiento del aparato debe realizarse de conformidad con la normativa aplicable y las instrucciones del fabricante. En caso de que los requisitos difieran, se aplicarán los más estrictos.

Antes del almacenamiento es necesario:
- asegurarse de que el embalaje del aparato no haya sufrido daños durante el desplazamiento y esté perfectamente seco
- mantener el aparato en su embalaje original hasta el momento de la instalación final. En ausencia del embalaje original, proteger el aparato con una lona o con material protector adecuado
- no quitar las etiquetas del embalaje, no sustituirlas y no alterar su legibilidad
- elegir para el almacenamiento un lugar con temperatura superior a cero y protegido del polvo, lejos de la luz directa del sol y de otras fuentes de calor
- asegurarse de que el lugar elegido esté lejos de áreas de paso o acceso, para evitar que el aparato sufra choques o esfuerzos que puedan dañar la estructura y los componentes internos.

Para el almacenamiento del aparato son necesarias las siguientes operaciones:
- emplazar el aparato de manera que quede suficiente espacio para cogerlo, levantarlo y desplazarlo en condiciones de seguridad
- emplazar el aparato sobre una superficie de apoyo estable, sólida y apta para soportar el peso del aparato y de los medios utilizados.



**SE PROHÍBE**
Apilar los aparatos entre sí durante el almacenamiento.

## 5.6 Local de instalación

El aparato **DEBE** instalarse en lugares cubiertos. No está permitido instalar el aparato en el exterior ni en lugares húmedos. En caso de instalación en lugares expuestos a la lluvia, deben adoptarse medidas de protección adecuadas para impedir la entrada de agua en los componentes internos, con el fin de evitar fenómenos de corrosión y posibles riesgos para la seguridad.
El local de instalación deberá cumplir con las normas técnicas y la legislación vigente. Deberá tener aberturas de ventilación de dimensiones adecuadas y situadas de tal forma que no queden contra el viento. Además, no debe haber obstáculos que puedan impedir la entrada y salida correctas del aire.
Si la temperatura ambiente puede llegar bajo 0 °C, aislar térmicamente las tuberías de entrada y salida de agua. Si el aislamiento térmico no fuera suficiente, instalar un dispositivo de calefacción para las tuberías a fin de evitar que se congelen.
Elegir un lugar en el que el agua que sale por la válvula de seguridad no pueda entrar en contacto con suelos de madera ni con muebles.

**ADVERTENCIA**

- Asegurarse de colocar el aparato en un lugar protegido contra los rayos solares constantes, la intemperie y ambientes húmedos y mojados.
- Antes de montar el aparato, el instalador **DEBE** asegurarse de que la pared puede resistir su peso.
- Para drenar correctamente el agua de condensación, el ángulo de inclinación respecto al suelo no debe superar los 5°.
- Puede salir agua por la tubería de descarga del dispositivo de seguridad; mantenerla abierta a la atmósfera.
- Tenga en cuenta los espacios necesarios para poder acceder a los dispositivos de seguridad/regulación y para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento.

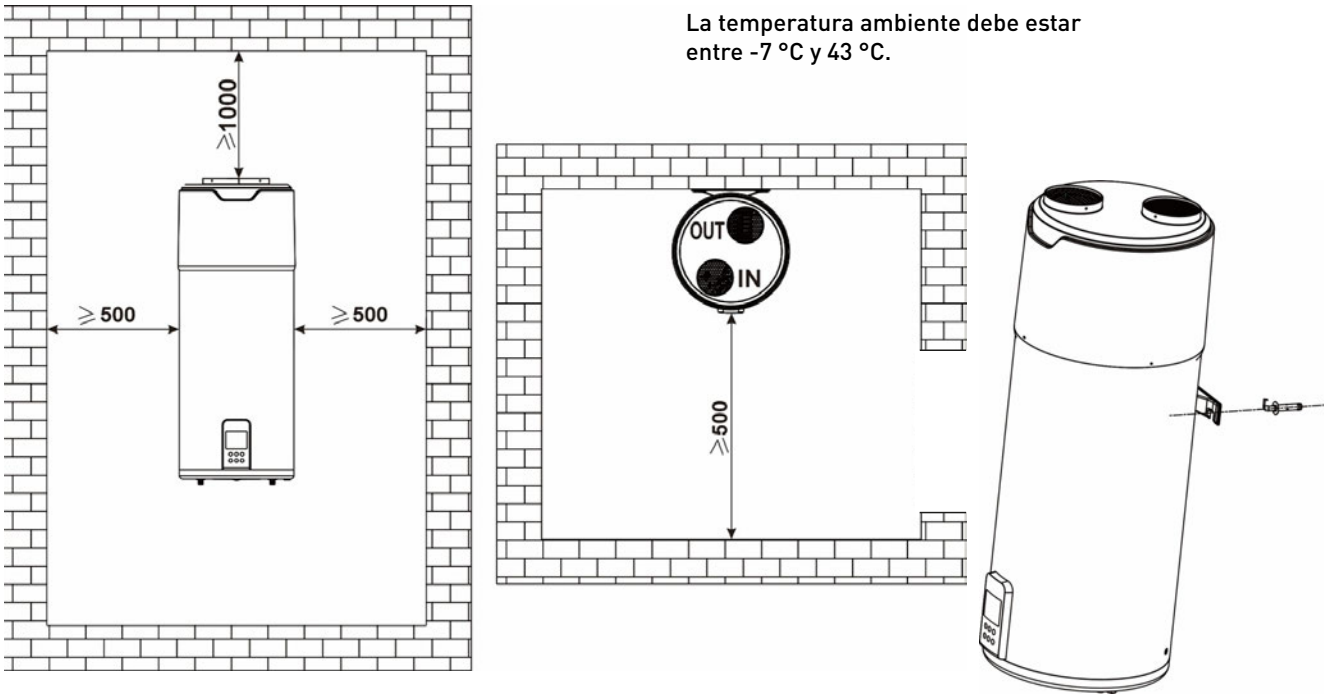
**MATERIAL INFLAMABLE**

**Presencia de gas inflamable. Peligro explosión/quemadura.**

- El local de instalación debe tener una buena circulación de aire y estar lejos de fuentes de calor como llamas libres, superficies calientes, componentes eléctricos o materiales inflamables.
- Comprobar que el lugar de instalación disponga de extintores en polvo en la zona del aparato, según lo establecido por la legislación vigente.

Volumen del local > 20 m³
Sin contar el volumen de los objetos voluminosos.

La temperatura ambiente debe estar
entre -7 °C y 43 °C.



## 5.7 Tratamiento del agua de la instalación

Para el llenado y las reposiciones de la instalación conviene utilizar agua con:
- aspecto: transparente a ser posible
- pH: 6,5÷8,5
- magnesio: < 5 mg/l
- dureza total: < 150 mg/l
- cloruros: < 250 mg/l
- TDS (sólidos totales disueltos): < 500 mg/l
- hierro: < 0.5 mg/l
- calcio: < 10 mg/l
- sodio: < 100 mg/l



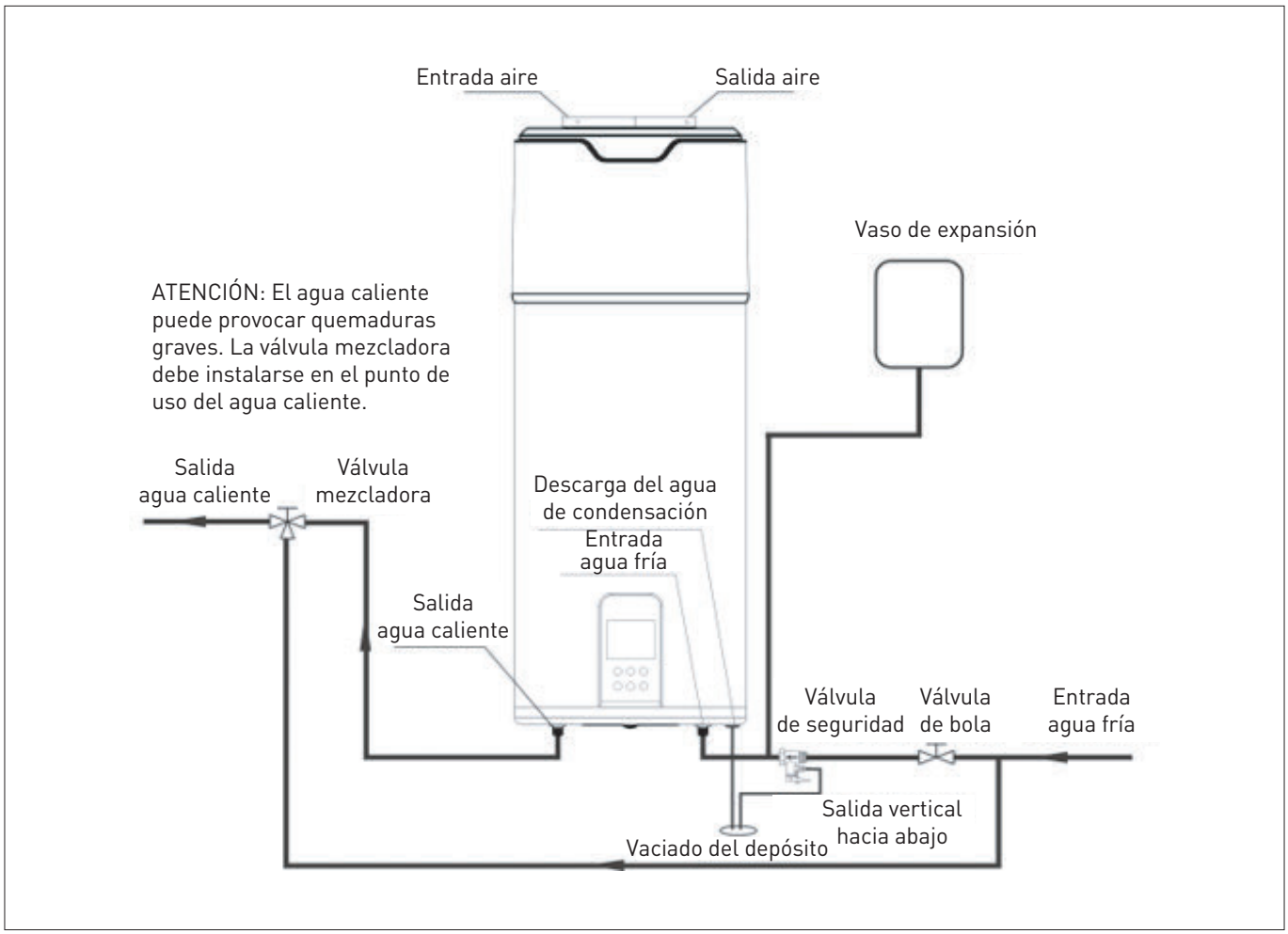
**ADVERTENCIAS**
La eliminación periódica de los sedimentos y las impurezas del interior del depósito contribuye a mejorar la eficiencia de funcionamiento del aparato.

Procedimiento de descarga y eliminación de sedimentos:
- apagar la alimentación eléctrica;
- cerrar la válvula de entrada de agua;
- abrir una válvula de salida de agua;
- abrir la válvula de descarga;
- dejar que el agua fluya hasta que hayan salido por completo la suciedad y los sedimentos;
- cerrar la válvula de descarga al finalizar la operación.

No utilizar el aparato para calentar agua subterránea, agua de mar o agua con una dureza elevada, a fin de evitar una disminución del rendimiento y daños en los componentes.
La temperatura del agua de entrada no debe ser inferior a 1 °C.

En cualquier caso, consulte y cumpla la legislación y las normas técnicas específicas vigentes en el país de uso del aparato.

## 5.8 Conexiones hidráulicas




El depósito de expansión se puede instalar en la posición más adecuada, según las necesidades de instalación y las características de la red de agua del sistema. A título orientativo, para elegir el depósito de expansión se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

| Modelo calentador de agua | Modelo depósito | Presión de funcionamiento |
|---|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 3 l | 0,8 MPa |
| **ECOMAXI VD 120** | 5 l | 0,8 MPa |

**ADVERTENCIA**
Durante la instalación, la válvula de seguridad incluida debe instalarse en la red de agua; de lo contrario, el aparato podría funcionar de forma incorrecta.

**ADVERTENCIA**
En función del volumen de la red de agua y de la longitud de las tuberías, es posible que sea necesario adaptar el modelo de depósito de expansión elegido a las condiciones reales del sistema.

**ADVERTENCIA**
- Las conexiones hidráulicas deben realizarse de conformidad con la normativa nacional o local vigente. Utilizar exclusivamente tuberías nuevas, aptas para el transporte de agua potable, por ejemplo, de CPVC, PPR o PB. No utilizar tuberías de PVC que puedan desprender olores desagradables.
- Mantener el desagüe de la condensación y la salida de la válvula de seguridad limpios y libres de obstrucciones.
- El tubo de desagüe de la condensación debe garantizar el libre flujo del agua e instalarse con una pendiente continua hacia abajo, sin tramos con contrapendiente.

**Requisitos para la instalación**

Para los tubos de entrada de agua es necesario:
- utilizar tuberías con rosca G 1/2" macho;
- comprobar que los tubos y los componentes tengan una vida útil al menos igual a la del aparato;
- asegurarse de que los materiales sean aptos para soportar temperaturas de hasta 80 °C.

Para los tubos conectados a la válvula de seguridad es necesario:
- comprobar la rosca: entrada 1/2" hembra;
- instalar la válvula de manera que se garantice el libre flujo del agua;
- instalar el tubo de desagüe en posición vertical hacia abajo.

Tras la instalación, comprobar que el tubo de desagüe quede orientado hacia abajo.

Asegurarse de que el desagüe se conduzca a un lugar protegido contra las heladas.

En cuanto a la presión de funcionamiento, es necesario:
- comprobar que la presión esté comprendida entre 0,15 MPa y 0,8 MPa;

Si la presión es inferior a 0,15 MPa, instalar una bomba de refuerzo para alcanzar al menos 0,15 MPa.

Si la presión es superior a 0,8 MPa, instalar una válvula reductora calibrada a 0,8 MPa en la línea de entrada.

Para los tubos de desagüe de la condensación es necesario:
- cumplir con la normativa local sobre la evacuación de la condensación;
- conectar el racor a la boca de desagüe de la condensación del aparato;
- conectar un extremo del tubo al racor de desagüe;
- conectar el otro extremo al desagüe del suelo o a un punto de drenaje adecuado;
- comprobar que el flujo sea correcto y que no haya cuerpos extraños en el tubo;
- instalar el tubo con una pendiente continua hacia abajo, evitando obstrucciones.




## 5.9 Operaciones en el circuito frigorífico

Antes de realizar cualquier operación, comprobar lo siguiente:
- comprobar que la carga de refrigerante sea compatible con las dimensiones del local en el que están instalados el aparato o los componentes que contienen refrigerante;
- comprobar que los sistemas y las aberturas de ventilación funcionen correctamente y no estén obstruidos;
- si se utiliza un circuito frigorífico indirecto, comprobar si hay refrigerante en el circuito secundario;
- comprobar que las marcas y las indicaciones que figuran en el aparato sean visibles y legibles. Reparar o sustituir las marcas e indicaciones deterioradas o ilegibles;
- comprobar que las tuberías y los componentes del circuito frigorífico estén instalados en una posición en la que sea poco probable que queden expuestos a sustancias potencialmente corrosivas;
- si no es posible evitar la exposición a sustancias potencialmente corrosivas, comprobar que los componentes que contienen refrigerante estén fabricados con materiales resistentes a la corrosión o que estén debidamente protegidos contra dicho riesgo.

Si es necesario intervenir en el circuito frigorífico, realizar los pasos descritos en este capítulo.

### 5.9.1 Detección de fugas de refrigerante y prueba de estanqueidad

**SE PROHÍBE**
- Introducir en el aparato sustancias que no sean aire, dióxido de carbono o nitrógeno.
- Efectuar el control de las pérdidas de gas utilizando cerillas o llamas.

**ADVERTENCIA**
- Comprobar que los instrumentos de detección de fugas sean compatibles con todos los refrigerantes utilizados, es decir, que sean antichispas, estén debidamente sellados o sean intrínsecamente seguros.

**ATENCIÓN**

Si se utiliza un circuito frigorífico indirecto, comprobar que el circuito secundario también esté controlado para detectar la presencia de refrigerante.

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran adecuados para todos los sistemas de refrigeración.

**Detectores electrónicos**
En presencia de refrigerantes inflamables, la sensibilidad del detector puede ser insuficiente o requerir una nueva calibración. Si es necesario cambiar la calibración, operar en un lugar donde no haya refrigerante.
Ajustar los detectores a un valor que no supere el 25 % del límite inferior de inflamabilidad (LFL) del refrigerante.
**Detectores líquidos**
Utilizar detectores de fugas líquidos adecuados para el refrigerante del sistema. Evitar los detergentes que contengan cloro, ya que pueden reaccionar con el refrigerante y provocar la corrosión de las tuberías de cobre.
Métodos de detección de fugas:
– método de las burbujas;
– método con agente fluorescente.

**ATENCIÓN**
Si se sospecha que hay una fuga, deben eliminarse o apagarse todas las fuentes de ignición.

Si la reparación requiere operaciones de soldadura fuerte, vaciar por completo el refrigerante del sistema o aislarlo, mediante válvulas de cierre, en una sección alejada de la fuga (véase el apdo. "**Vaciado del circuito frigorífico y recuperación del refrigerante**").

### 5.9.2 Procedimientos de carga

Si es necesario recargar el circuito frigorífico con gas refrigerante, llevar a cabo las siguientes comprobaciones y operaciones.

**¡ADVERTENCIA!**
Riesgo de explosión/quemaduras. Presencia de gas inflamable
– Adoptar todas las precauciones exigidas por la legislación aplicable durante las operaciones de mantenimiento y respetar todas las advertencias relativas al mantenimiento y a los ajustes indicadas en este manual de instrucciones.
– Antes de recargar el sistema, se someterá a una prueba de presión con el gas de purga adecuado.
– Una vez finalizada la carga, y antes de la puesta en marcha, se debe realizar una prueba de fugas al sistema.
– Se deberá realizar una prueba de fugas adicional antes de abandonar la instalación.

Además de los procedimientos de carga convencionales, deberán cumplirse los siguientes requisitos.
– Asegurarse de que no se produzca contaminación entre los distintos refrigerantes al utilizar equipos de carga. Las mangueras o conductos deberán ser lo más cortos posible para reducir al mínimo la cantidad de refrigerante que contienen.
– Los cilindros deberán mantenerse en la posición adecuada según las instrucciones.
– Asegurarse de que el SISTEMA DE REFRIGERACIÓN esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
– Etiquetar el sistema cuando haya terminado de cargarse (si aún no está etiquetado).
– Se deberá tener mucho cuidado de no llenar en exceso el SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.

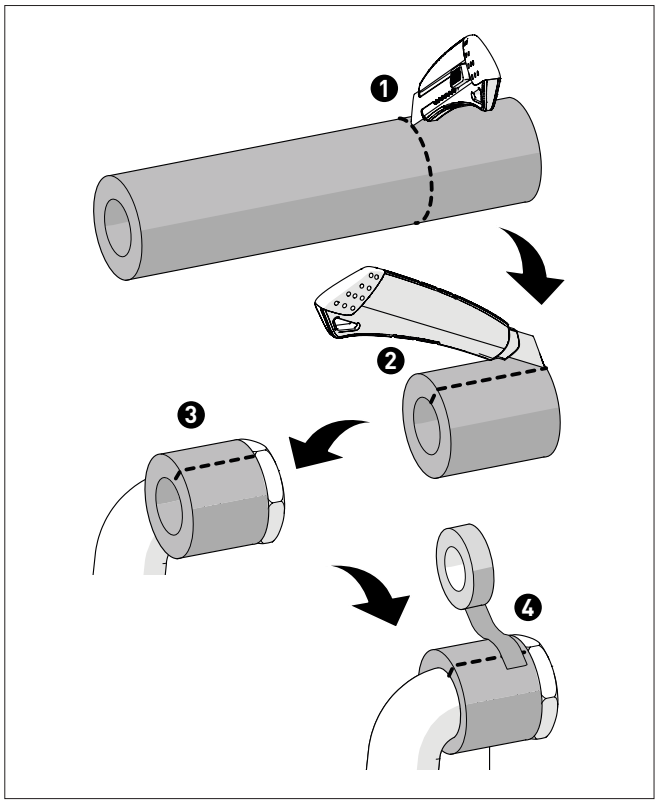
## 5.10 Conexiones para la función fotovoltaica

El aparato puede utilizar energía procedente de una instalación fotovoltaica. Esta función solo está disponible si hay un sistema fotovoltaico instalado.
La activación se realiza mediante una señal on/off entre los dos hilos del cable del inversor fotovoltaico.
Cuando está activada, la función utiliza el posible exceso de energía eléctrica para aumentar la temperatura del agua hasta el valor establecido por la bomba de calor (65 °C).

Las instrucciones para la conexión son las siguientes:
– quitar los tornillos de la tapa de la carcasa y levantar la tapa;
– desconectar los conectores entre la tarjeta principal y la pantalla;
– quitar la tapa de la carcasa;
– quitar los tornillos de la tapa de la caja eléctrica y abrir la caja;
– conectar el cable del inversor fotovoltaico:
  – introducir un extremo en el punto correspondiente de la tarjeta principal;
  – conectar el otro extremo al inversor fotovoltaico;
  – volver a montar la tapa de la caja eléctrica.
– volver a conectar los conectores entre la tarjeta principal y la pantalla y montar la tapa de la carcasa;
– Ajustar el parámetro **"S8" = "01"** para activar la función fotovoltaica (consultar las instrucciones específicas);
– Comprobar la activación: la pantalla muestra **"H4"** cuando la función está activa.

## 5.11 Aislamiento térmico de los tubos

**ADVERTENCIA**
Terminadas las operaciones de instalación, es necesario aislar las partes de tubo y los racores descubiertos utilizando un tubo aislante térmico de medidas adecuadas.

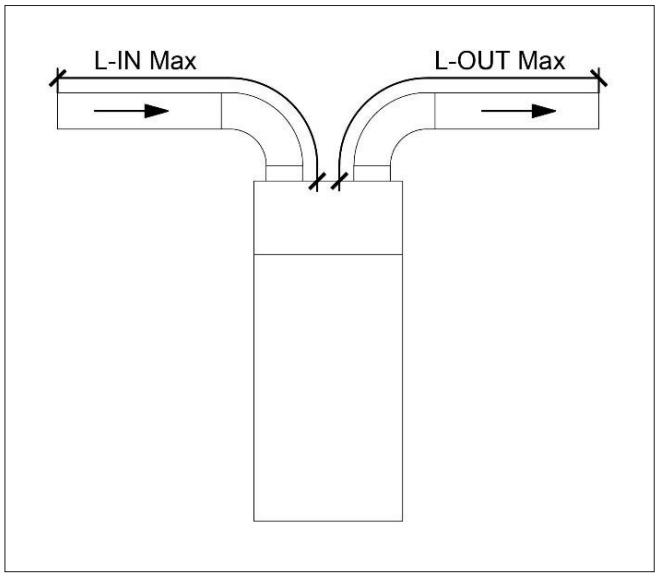


## 5.12 Conexión de los conductos de aire

El aparato está diseñado para conectarse a conductos separados de aspiración y expulsión de aire, fabricados con un material adecuado, como por ejemplo el PVC.
El aparato no debe instalarse en un local completamente cerrado. El local de instalación debe garantizar una renovación de aire adecuada para permitir el correcto funcionamiento de la unidad y un suministro de aire suficiente.
Para conocer los diámetros y las longitudes máximas permitidas de los conductos de aspiración y expulsión de aire, consultar la tabla siguiente.
Los valores que figuran en la tabla se refieren a configuraciones en las que los conductos de aspiración y de expulsión tienen el mismo diámetro.

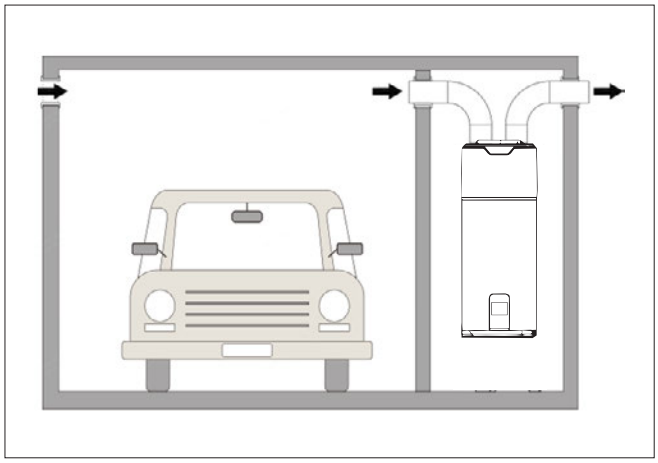
| Diámetro tuberías | L-OUT máx. | L-IN máx. | L-TOT máx. (L-OUT máx. + L-IN máx.) |
|---|---|---|---|
| Ø125 | ≤ 6 m | * | ≤ 12 m |
| Ø160 | ≤ 12 m | * | ≤ 24 m |

* Variable en función de la longitud instalada L-OUT máx.

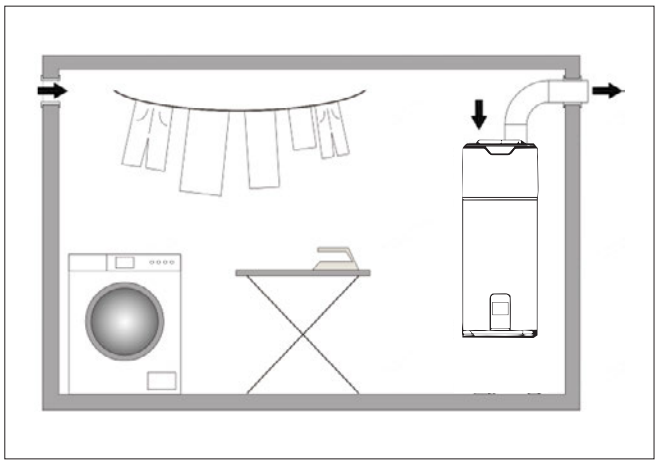



A efectos del cálculo de la longitud máxima de los conductos, una curva de 90° o dos curvas de 45° deben considerarse equivalentes a 1 m de conducto recto.

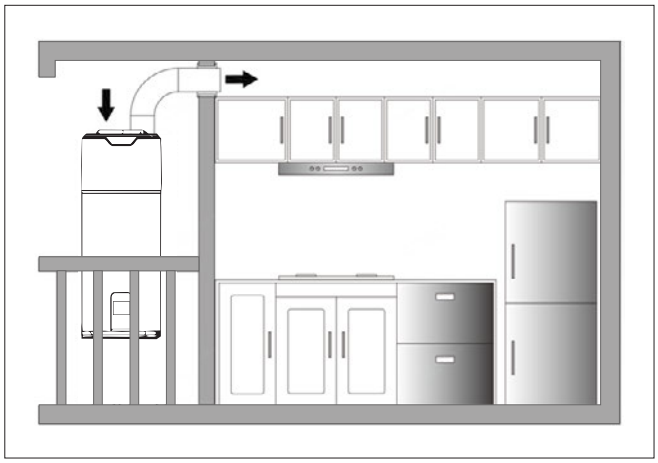
**Ejemplo 1**
Si el aparato se instala en un garaje o en una vivienda, puede contribuir a refrescar el ambiente. El aire se aspira de la habitación a través del conducto de entrada y, posteriormente, se expulsa al exterior a través del conducto de salida canalizado.



**Ejemplo 2**
Si el aparato se instala en un local utilizado como trastero, puede contribuir a deshumidificar el ambiente, lo que facilita el secado de la ropa. El aire se aspira directamente de la habitación sin utilizar un conducto de entrada y, posteriormente, se expulsa al exterior a través del conducto de salida canalizado.



**Ejemplo 3**
Si el aparato se instala en un balcón o en un espacio semicerrado, puede contribuir a que entre aire más fresco en el local al que está conectado.



### ADVERTENCIAS

- El aparato debe instalarse en posición vertical y sobre una superficie estable. Las conexiones hidráulicas, el filtro de agua y la válvula de seguridad unidireccional deben instalarse según las normas y la legislación nacional y local vigentes en el país de uso del aparato.
- Los conductos de descarga sin aislar son fuentes de peligro en potencia.

Procedimiento para el **llenado de agua**:
- abrir la válvula de entrada y la válvula de salida de agua;
- comprobar si sale agua por el punto de descarga;
- esperar hasta que el agua salga de forma continua (depósito lleno);
- solo una vez que se haya completado el llenado, encender el aparato.

Para obtener más detalles sobre la cantidad de agua, consultar el apartado "**Tratamiento del agua de la instalación**".

## 5.13 Conexiones eléctricas

**ADVERTENCIA**
Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas SOLO por personal profesional cualificado.

Realizar las conexiones siguiendo las indicaciones del esquema eléctrico.
Conecte el cable en dotación a la línea respetando la polaridad L-N y la conexión de tierra. La red deberá incluir un interruptor omnipolar con categoría de sobretensión clase III, de acuerdo con las normas de instalación, y deberá mantenerse una distancia mínima de 3 mm entre los contactos.
Instalar la protección contra fugas a tierra de acuerdo con la normativa nacional aplicable.
Instalar dispositivos de seguridad adecuados en las entradas y salidas de agua.
En caso de sustitución, el recambio deberá pedirse a **Sime**.
Comprobar que las conexiones no estén expuestas a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, aristas vivas u otros factores ambientales adversos. Tener en cuenta también los efectos del envejecimiento y de las vibraciones continuas procedentes de fuentes como compresores o ventiladores.
Verificar las conexiones eléctricas de todos los componentes antes de conectar la alimentación.

**ADVERTENCIA**
Es obligatorio:
- que antes de cualquier intervención en el calentador se corte la alimentación eléctrica poniendo en "OFF" el interruptor general de la instalación
- mantener siempre separados los cables de potencia y los cables de señal. Para evitar problemas de interferencias utilizar siempre cables de señal blindados
- que en caso de sustitución del cable de alimentación se utilice SOLO un cable especial, con conector precableado de fábrica, destinado a recambio y conectado por personal profesional cualificado
- en caso de tener que sustituir los fusibles de red, utilizar el tipo indicado en la tabla.

**Especificaciones de alimentación**

| Alimentación | Diámetro cable de alimentación (mm²) | |
|---|---|---|
| | Fase/Neutro (longitud ≤30 m) | Conductor de tierra |
| 220-240 VCA ~ 50 Hz | ≥1,5 | ≥1,5 |

| Interruptor manual (A) | | Protección contra las fugas a tierra |
|---|---|---|
| Caudal | Fusible | |
| 20 | 15 | 30 mA inferior a 0,1 s |

**ADVERTENCIA**
**El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.**

**ATENCIÓN**
La toma de alimentación debe estar instalada al lado y **en ningún caso debajo del aparato**.

**SE PROHÍBE**
- Colocar los cables y sistemas eléctricos sobre la parte superior del calentador de agua
- Instalar la toma en un punto accesible a las salpicaduras
- Instalar la toma y el cable de alimentación cerca de fuentes de calor
- Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

**ADVERTENCIA**
Si fuera necesario cambiar el lugar de instalación, contactar con el distribuidor o el servicio de atención al cliente local.

**Protección contra las fugas a tierra**




## 5.14 Precauciones de uso

- Una vez finalizada la instalación, asegurarse de que:
- se haya instalado un filtro en Y en la entrada de agua;
- se haya retirado el tapón del desagüe de condensación y el tubo no esté obstruido;
- el depósito esté completamente lleno de agua antes de encender el aparato;
- se haya instalado un tubo de conexión de PPR de una longitud no inferior a 1,5 m en la entrada de agua.

# 6 PUESTA EN SERVICIO

## 6.1 Operaciones preliminares

**ATENCIÓN**
Las operaciones de puesta en servicio del aparato deben ser realizadas únicamente por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las** debidas protecciones de prevención de accidentes.

Antes de poner en servicio el aparato asegúrese de que:
- la instalación se haya completado correctamente
- la conexión eléctrica se haya realizado correctamente
- se haya realizado correctamente la descarga de la válvula de seguridad
- la tensión sea compatible con la nominal
- la descarga funcione correctamente
- el aislamiento sea completo
- la toma de tierra esté correctamente conectada
- los conductos de entrada y salida de aire sean adecuados y estén libres de obstrucciones
- el depósito esté lleno de agua
- las tomas de ventilación del local estén abiertas
- los mandos y los botones funcionen correctamente
- el suministro de agua caliente y la temperatura de salida sean constantes
- no haya vibraciones ni ruidos anormales.

## 6.2 Primera puesta en funcionamiento

Una vez concluidas las operaciones preliminares, para poner en funcionamiento el aparato:
- introduzca la clavija en la toma eléctrica
- pulsar el botón ⏻ en el panel de control para encender el aparato
- la pantalla mostrará la temperatura del agua caliente ajustada en fábrica; para regular la temperatura, consultar el apartado "Ajuste de la temperatura del agua" en la sección INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
- ponga el aparato en funcionamiento abriendo un grifo de agua caliente sanitaria.

## 6.3 Restablecimiento para reiniciar tras un largo periodo de inactividad del aparato

Para volver a poner en marcha el aparato, comprobar:
- que se hayan retirado todas las cubiertas (lonas, nylon, etc.);
- el estado de conservación del aparato y de sus accesorios;
- el restablecimiento correcto de las fuentes de energía;
- que el depósito se haya vuelto a llenar de agua.

# 7 PUESTA FUERA DE SERVICIO

## 7.1 Competencias del personal de servicio

El personal encargado de las operaciones de instalación debe haber recibido la formación adecuada y disponer de la certificación pertinente para trabajar en circuitos frigoríficos que contengan gases inflamables.
En concreto:
- Información sobre el riesgo de explosión de los REFRIGERANTES INFLAMABLES.
- Información sobre posibles fuentes de ignición, especialmente aquellas que no resultan evidentes, como encendedores, interruptores de luz, aspiradoras o calefactores eléctricos.
- Información sobre los distintos conceptos de seguridad en materia de ventilación: sin ventilación; recinto ventilado; sala ventilada.
- Información sobre los detectores de refrigerante; principio de funcionamiento, procedimientos y cómo reparar, revisar o sustituir un detector de refrigerante o sus componentes de forma segura; procedimientos y cómo desactivar un detector de refrigerante en caso de que se realicen trabajos de reparación en las piezas por las que circula el refrigerante.
- Información sobre el concepto de componentes sellados y recintos sellados según la norma IEC 60079-15.
- Información sobre los procedimientos de trabajo correctos para las operaciones de instalación y puesta en marcha.

## 7.2 Controles de seguridad para la puesta fuera de servicio

**¡ADVERTENCIA!**
Riesgo de explosión/quemaduras. Presencia de gas inflamable
Adoptar todas las precauciones exigidas por la legislación aplicable durante las operaciones de mantenimiento y respetar todas las advertencias relativas al mantenimiento y a los ajustes indicadas en este manual de instrucciones.

Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contengan REFRIGERANTES INFLAMABLES, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para garantizar que se minimice el riesgo de ignición. En el caso de reparaciones en el sistema de REFRIGERACIÓN, estas operaciones deberán realizarse antes de comenzar a trabajar en el sistema.
Los trabajos se llevarán a cabo siguiendo un procedimiento controlado, con el fin de minimizar el riesgo de que haya gases o vapores inflamables presentes mientras se realizan dichos trabajos.

**Área de trabajo general**
- Se informará a todo el personal de mantenimiento y al resto de personas que trabajen en la zona sobre la naturaleza de las tareas que se están realizando. Se evitará trabajar en espacios confinados.

**Comprobación de la presencia de refrigerante**
- Se deberá inspeccionar la zona con un detector de refrigerante adecuado antes y durante los trabajos, para garantizar que el técnico sea consciente de la presencia de atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables.
- Asegurarse de que el equipo de detección de fugas que se utilice sea adecuado para su uso con todos los refrigerantes pertinentes, es decir, que no genere chispas, esté debidamente sellado o sea intrínsecamente seguro.

**Presencia de un extintor**
- Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en cualquier pieza relacionada con él, deberá disponerse de equipos de extinción de incendios adecuados.
- Debe haber un extintor de polvo químico o de $CO_2$ junto a la zona de carga.

**Sin fuentes de ignición**
- Ninguna persona que realice trabajos relacionados con el sistema de refrigeración que impliquen dejar expuesta cualquier tubería deberá utilizar fuentes de ignición de manera que puedan generar riesgo de incendio o explosión.
- Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el consumo de tabaco, deben mantenerse a una distancia suficiente del lugar donde se realicen las tareas de reparación, desmontaje y eliminación, ya que durante las mismas podría producirse una fuga de refrigerante al espacio circundante.
- Antes de comenzar los trabajos, se inspeccionará la zona que rodea al equipo para asegurarse de que no existan peligros de inflamabilidad ni riesgos de ignición.
- Se colocarán carteles de «Prohibido fumar».

**Zona ventilada**
- Asegurarse de que la zona esté al aire libre o de que esté debidamente ventilada antes de intervenir en el sistema o de realizar cualquier trabajo en caliente. Se mantendrá un cierto nivel de ventilación mientras se realicen los trabajos.
- La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y, preferiblemente, expulsarlo al exterior, a la atmósfera.

**¡ADVERTENCIA!**
- No se deben utilizar dispositivos mecánicos ni otros medios distintos de los recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de desescarche.
- El aparato deberá almacenarse en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento de manera continua (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calefactor eléctrico en funcionamiento).
- No perforar ni quemar.
- Tener en cuenta que los refrigerantes pueden no contener olor.

**¡ADVERTENCIA!**
Riesgo de explosión/quemaduras. Presencia de gas inflamable
El equipo deberá estar etiquetado indicando que ha sido puesto fuera de servicio y vaciado de refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada. En el caso de los aparatos que contengan REFRIGERANTES INFLAMABLES, asegurarse de que el equipo lleve etiquetas en las que se indique que contiene REFRIGERANTE INFLAMABLE.

**¡ADVERTENCIA!**
Detección de refrigerantes inflamables

- Bajo ninguna circunstancia se deberán utilizar fuentes potenciales de ignición durante la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se utilizará una antorcha de haluro (ni ningún otro detector que utilice una llama abierta).
- Se consideran aceptables los siguientes métodos de detección de fugas para todos los sistemas de refrigeración.
- Los detectores electrónicos de fugas pueden utilizarse para detectar fugas de refrigerante; sin embargo, en el caso de los refrigerantes inflamables, es posible que su sensibilidad no sea la adecuada o que sea necesario recalibrarlos.
- Los equipos de detección deberán calibrarse en una zona libre de refrigerantes. Asegurarse de que el detector no constituya una posible fuente de ignición y de que sea adecuado para el refrigerante utilizado.
- Los equipos de detección de fugas deberán ajustarse a un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad (LFL) del refrigerante y calibrarse para el refrigerante utilizado, y deberá comprobarse que se respete el porcentaje adecuado de gas (25 % como máximo).
- Los líquidos para la detección de fugas también son aptos para su uso con la mayoría de los refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre (por ejemplo: el método de las burbujas y los agentes del método fluorescente).
- Si se sospecha que hay una fuga, se deberán apagar todas las llamas abiertas.
- Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera una soldadura fuerte, se deberá recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga.

## 7.3 Operaciones de puesta fuera de servicio

**ADVERTENCIA**
Antes de realizar este procedimiento:

- es imprescindible que el técnico conozca a la perfección el aparato y todos sus detalles
- es imprescindible que haya suministro eléctrico antes de comenzar la actividad.
- se recomienda recuperar todos los refrigerantes de forma segura
- antes de realizar la tarea, extraer una muestra de aceite y refrigerante por si fuera necesario realizar un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado
- familiarizarse con el aparato y su funcionamiento
- aislar eléctricamente el sistema.

**ADVERTENCIA**
Antes de continuar:

- comprobar que se disponga de equipos de manipulación mecánica, si fuera necesario, para manejar las botellas de refrigerante
- comprobar que todos los equipos de protección individual estén disponibles y se utilicen correctamente
- comprobar que el proceso de recuperación esté siempre supervisado por personal profesional cualificado
- comprobar que el equipo de recuperación y las botellas cumplan con la legislación vigente.

Para poner el aparato fuera de servicio, proceder de la siguiente manera:
- vaciar el circuito del refrigerante, si es posible
- si no es posible vaciarlo, realizar un colector para que sea posible sacar el refrigerante de varias partes del sistema
- asegurarse de colocar la botella sobre una báscula antes de comenzar la recuperación
- poner en marcha el equipo de recuperación y seguir las instrucciones
- no llenar excesivamente las botellas (carga de líquido no superior al 80 % en volumen)
- no superar NUNCA la presión máxima de funcionamiento de las botellas, ni siquiera por poco tiempo
- una vez que se hayan llenado correctamente las botellas y se haya completado el proceso, asegurarse de que las botellas y el equipo se retiren del lugar sin demora y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas
- el refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración, a menos que se haya limpiado y controlado
- el aparato fuera de servicio y vaciado debe etiquetarse, fecharse y firmarse según lo establecido en la legislación vigente.

## 7.4 Operaciones en el circuito frigorífico

Si es necesario intervenir en el circuito frigorífico, realizar los pasos descritos en este capítulo.

### 7.4.1 Purgar el circuito frigorífico

Cuando se realice una intervención en el circuito frigorífico para llevar a cabo reparaciones, o con cualquier otro fin, se seguirán los procedimientos habituales. Sin embargo, para los refrigerantes inflamables es importante aplicar las mejores prácticas, dado que la inflamabilidad es un factor a considerar.
Se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- retirar el refrigerante de forma segura, de acuerdo con la normativa local y nacional
- purgar el circuito con gas inerte
- abrir el circuito cortándolo o mediante soldadura fuerte
- La carga de refrigerante deberá recuperarse en los cilindros de recuperación adecuados si las normativas locales y nacionales no permiten su purga. Asegurarse de que se disponga del número adecuado de cilindros para albergar la carga total del sistema.
- En el caso de los aparatos que contengan refrigerantes inflamables, el sistema deberá purgarse con nitrógeno exento de oxígeno a fin de dejar el aparato en condiciones seguras para refrigerantes inflamables. Es posible que haya que repetir este proceso varias veces.
- No se utilizará aire comprimido ni oxígeno para purgar los sistemas de refrigeración
- En el caso de los aparatos que contengan refrigerantes inflamables, la purga de los refrigerantes se llevará a cabo rompiendo el vacío del sistema con nitrógeno exento de oxígeno y continuando con el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo; a continuación se deberá ventear a la atmósfera y, finalmente, realizar un vacío. Este proceso deberá repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se agote la última carga de nitrógeno exento de oxígeno, el sistema deberá ventearse hasta presión atmosférica para permitir la realización de los trabajos
- Asegurarse de que la salida de la bomba de vacío no se encuentre cerca de ninguna fuente potencial de ignición y de que haya ventilación suficiente.

### 7.4.2 Recuperación del refrigerante

A la hora de extraer el refrigerante de un sistema, ya sea para su mantenimiento o para su desmantelamiento, se recomienda como buena práctica que todo el refrigerante se extraiga de forma segura.

- Todos los cilindros que se utilicen deberán estar destinados al refrigerante recuperado y etiquetados para dicho refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deberán estar equipados con una válvula de alivio de presión y con las válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se vacían de aire y, si es posible, se enfrían antes de proceder a la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado y ser plenamente operativo, contar con un manual de instrucciones y ser adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes pertinentes, incluidos, cuando proceda, los REFRIGERANTES INFLAMABLES. También se debe proporcionar un juego de balanzas calibradas, que deben estar en buen estado y ser plenamente funcionales. Las mangueras flexibles deben ir provistas de conectores que no presenten fugas y se encuentren en buen estado. Antes de utilizar la máquina de recuperación, asegurarse de que se encuentre en buen estado y funcione correctamente, de que se le haya realizado el mantenimiento adecuado y de que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar que se produzca una ignición en caso de fuga de refrigerante. En caso de duda, consultar al fabricante de la máquina.
- El refrigerante recuperado deberá devolverse al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y deberá ir acompañado del correspondiente documento de transporte de residuos. No mezclar refrigerantes en las máquinas de recuperación y, sobre todo, no en los cilindros de recuperación.
- Si es necesario retirar compresores o aceites de compresor, asegurarse de que primero se vacíen hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el aceite. La evacuación debe completarse antes de que los compresores puedan devolverse a sus proveedores. Para acelerar este proceso, solo se utilizará calefacción eléctrica en el cuerpo del compresor. El vaciado del aceite de un sistema deberá realizarse de forma segura.



**ADVERTENCIA**
Los posibles daños causados por estas operaciones no están cubiertos por la garantía.

### 7.4.3 Eliminación del refrigerante inflamable y vacío del circuito



**MATERIAL INFLAMABLE**
Durante las operaciones descritas, se deben tomar todas las precauciones exigidas por la legislación vigente.

Es necesario seguir el siguiente procedimiento:
- extraer el refrigerante de forma segura, cumpliendo con la normativa local y nacional;
- hacer el vacío en el circuito;
- purgar el circuito con gas inerte (operación opcional para refrigerantes A2L);
- volver a hacer el vacío en el circuito (opcional para refrigerantes A2L);
- durante las operaciones con llama, mantener una purga continua con gas inerte;
- abrir del circuito frigorífico;
- recuperar el refrigerante en botellas de recuperación específicas (véase el apdo. "**Vaciado del circuito frigorífico y recuperación del refrigerante**").

Si es necesario utilizar una bomba de vacío para purgar el circuito, seguir este procedimiento:
- romper el vacío del circuito mediante la introducción de gas inerte;
- llenar hasta alcanzar la presión de funcionamiento;
- realizar la descarga de gas a la atmósfera;
- hacer el vacío en el circuito;
- repetir la secuencia (presurización → purga → vacío) hasta la eliminación completa del refrigerante;
- restablecer la presión atmosférica del sistema antes de realizar cualquier intervención.

Comprobar que la descarga de la bomba de vacío no se encuentre cerca de fuentes de ignición.
Garantizar una ventilación adecuada durante todas las operaciones.



**SE PROHÍBE**
- utilizar gases no especificados por el fabricante
- utilizar aire comprimido u oxígeno para purgar los sistemas de refrigeración.



**ADVERTENCIA**
Un ejemplo de gas inerte recomendado es el nitrógeno seco.

### 7.4.4 Vaciado del circuito frigorífico y recuperación del refrigerante

Para la operación de vaciado del circuito y la recuperación del refrigerante es necesario contar con personal profesional cualificado que conozca a fondo el aparato y todos sus detalles.



**ADVERTENCIA**
- Utilizar equipos y bombonas de recuperación de refrigerante conformes a la legislación vigente.
- Asegurarse del número correcto de bombonas para contener la carga total del sistema.
- Las botellas de recuperación deben someterse a vacío y, si es posible, enfriarse antes de la operación de recuperación del refrigerante.
- Asegurarse de que la alimentación eléctrica esté desconectada.



**ATENCIÓN**
**Presencia de gas inflamable. Peligro explosión/quemadura.**
- Comprobar que los equipos de recuperación del refrigerante estén en óptimas condiciones de funcionamiento y todos los componentes eléctricos estén sellados para impedir la ignición en caso de fugas de refrigerante.
- Comprobar que las bombonas estén dotadas de válvula de sobrepresión y válvulas de corte en buen estado de funcionamiento.
- Asegurarse de no mezclar diferentes tipos de refrigerante dentro del equipo de recuperación, sobre todo en las bombonas.
- Asegurarse de que las bombonas tengan etiquetas que indiquen la presencia de refrigerante inflamable.



**ATENCIÓN**
**Expulsión de fluidos bajo presión.**
Asegurarse de no superar NUNCA la presión máxima de ejercicio de la bombona, ni siquiera durante períodos breves.



**SE PROHÍBE**
Cargar el refrigerante recuperado en otro sistema de refrigeración a no ser que se haya limpiado y controlado.

Para la recuperación del refrigerante:
- asegurarse de que la bombona esté sobre la balanza antes de comenzar la recuperación del refrigerante
- conectar el equipo de recuperación al circuito frigorífico y comenzar el vaciado siguiendo las instrucciones suministradas con el equipo
- si es necesario, tomar una muestra de refrigerante para hacer un análisis de conformidad antes de reutilizarlo en otro sistema
- si no es posible vaciar el circuito por completo, realizar un colector para poder hacer salir el refrigerante por varias partes del sistema
- no llenar excesivamente las bombonas (carga de líquido no superior al 80% en volumen)
- si se desea eliminar el refrigerante, aplicar a la bombona que contiene el refrigerante recuperado la correspondiente nota de transferencia de residuos con fecha y firma según la legislación vigente
- al finalizar la operación de vaciado, asegurarse de que todas las válvulas de aislamiento del equipo de recuperación queden cerradas correctamente para evitar pérdidas de refrigerante
- en caso de que sea necesario desmontar el compresor o vaciar el aceite del circuito frigorífico, asegurarse previamente de que el compresor se haya evacuado hasta un nivel adecuado, de modo que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. La evacuación debe completarse antes de devolver el compresor al proveedor. Para acelerar el proceso, solo se permite el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor. Vaciar el aceite del circuito de forma segura.

# 8 MANTENIMIENTO

## 8.1 Reglamentos

Para que el aparato funcione de manera correcta y eficiente, se recomienda que el usuario encargue a un técnico profesional cualificado la realización de las tareas de mantenimiento, con frecuencia **ANUAL**.

**ADVERTENCIA**

- Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas SOLO por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las** debidas protecciones de prevención de accidentes.
- Asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).

**ADVERTENCIA**

Informar a todos los operadores presentes en la zona sobre las actividades en curso y los riesgos asociados a ellas. Evitar realizar actividades en espacios confinados.

**ADVERTENCIA**

Las operaciones que requieran personal adicional para su realización deben llevarse a cabo bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

**ATENCIÓN**

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.

**MATERIAL INFLAMABLE**

**Presencia de gas inflamable. Peligro explosión/quemadura.**

Antes de hacer cualquier trabajo:

- Comprobar la presencia de extintores en polvo en la zona del aparato y asegurarse de que no haya materiales inflamables o riesgos de incendio.
- Exponer carteles de "prohibido fumar" y adoptar todas las precauciones exigidas por la legislación vigente.
- Comprobar con un detector de gas la ausencia de fugas de refrigerante.
- Asegurarse de la buena circulación de aire en el local, abriendo puertas y ventanas en caso de necesidad.
- Mantener el aparato lejos de fuentes de calor como llamas libres, superficies calientes, componentes eléctricos o materiales inflamables.
- Los componentes eléctricos que puedan generar arcos eléctricos o chispas deben sustituirse exclusivamente por piezas de recambio especificadas por el fabricante. El uso de componentes diferentes puede provocar la ignición del refrigerante en caso de fuga.

Antes de realizar cualquier intervención en el circuito frigorífico, comprobar que:

- los condensadores se hayan descargado de forma segura;
- durante las operaciones de carga, recuperación o purga no haya componentes eléctricos bajo tensión expuestos;
- se garantice la continuidad de la conexión equipotencial y de la conexión a tierra;
- no se reparen los componentes eléctricos sellados.

**ATENCIÓN**

**Expulsión de fluidos bajo presión.**

Asegurarse de no operar en los circuitos bajo presión sin antes descargar correctamente el fluido y la presión residual.

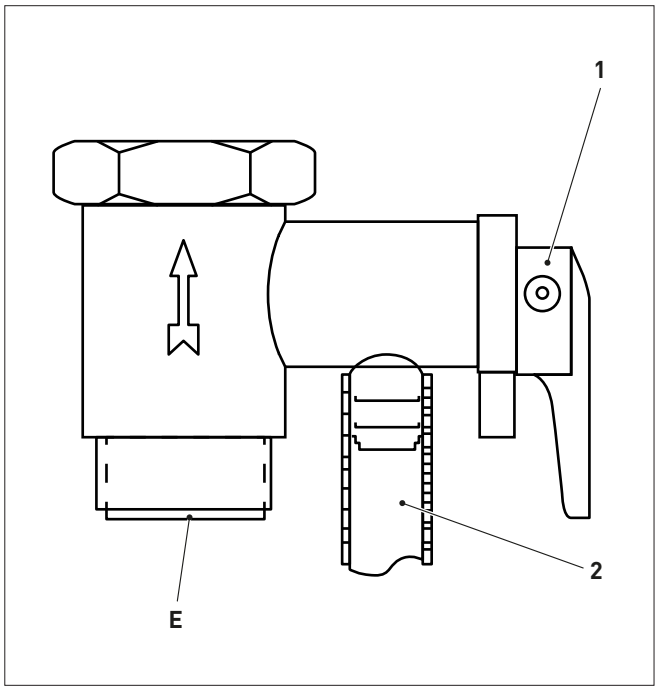
**PELIGRO ELÉCTRICO**

- Si es necesario sustituir componentes eléctricos, asegurarse de no dañar el revestimiento y comprobar que sean adecuados para el uso y conformes a las especificaciones.
- En caso de averías que puedan comprometer la seguridad, no conectar la alimentación mientras la avería no esté resuelta correctamente.
- Si la avería no se puede solucionar de inmediato, pero es necesario mantener el aparato en funcionamiento, se debe adoptar una solución provisional adecuada. Informar al propietario del aparato para que todas las partes implicadas estén al corriente.

## 8.2 Mantenimiento de la válvula de seguridad

Comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de la válvula de seguridad del circuito hidráulico.

- Accionar la palanca de la válvula de seguridad (1) cada seis meses para eliminar los posibles depósitos de cal y comprobar que el dispositivo no esté obstruido. Prestar atención al agua que sale, ya que puede alcanzar temperaturas elevadas y provocar quemaduras.
- Es posible que gotee agua por el tubo de descarga del dispositivo de sobrepresión (2). El tubo debe permanecer abierto a la atmósfera.
- En caso de riesgo de congelación durante el invierno, aislar adecuadamente el tubo de descarga.




En caso de avería que el usuario no pueda solucionar, contactar con el distribuidor o con un centro de asistencia autorizado.

## 8.3 Limpieza externa

### 8.3.1 Limpieza de la cubierta

Para limpiar la cubierta utilice un trapo humedecido en agua y jabón, o en agua y alcohol en caso de manchas resistentes.

**SE PROHÍBE**
utilizar productos abrasivos.

## 8.4 Limpieza interna

### 8.4.1 Limpieza del evaporador

Limpiar periódicamente las aletas del evaporador con agua para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Antes de realizar la limpieza, desconectar la alimentación eléctrica.

### 8.4.2 Limpieza y mantenimiento del depósito

- Vaciar completamente el depósito y limpiarlo cada seis meses, eliminando los sedimentos que se hayan acumulado.
- El equipo está provisto de un ánodo de magnesio para proteger el depósito contra la corrosión. El ánodo se desgasta con el tiempo y su vida útil depende de la calidad del agua. Comprobar su estado al menos una vez al año y, de ser necesario, sustituirlo. Para obtener más información, contactar con el distribuidor o con un centro de asistencia autorizado.

### 8.4.3 Limpieza del filtro

Limpiar periódicamente el filtro de agua y comprobar que el agua del sistema esté limpia, para evitar daños causados por la obstrucción del filtro.

## 8.5 Controles periódicos

**ADVERTENCIA**
Se recomienda efectuar en el aparato, **al menos una vez al año**, los siguientes controles.

- **Control general del funcionamiento del aparato**.
- **Control de la estanqueidad de las conexiones hidráulicas** con sustitución de las juntas y restablecimiento del retén.
- Comprobar que la alimentación eléctrica y los cableados estén bien conectados y que los componentes eléctricos no presenten anomalías.
- En caso de anomalías que el usuario no pueda solucionar, contactar con el distribuidor o con un centro de asistencia autorizado.

**ATENCIÓN**
El aparato NO se debe poner en funcionamiento sin filtro en la entrada del agua fría.

# 9 FALLOS Y POSIBLES SOLUCIONES

## 9.1 Guía para la resolución de problemas

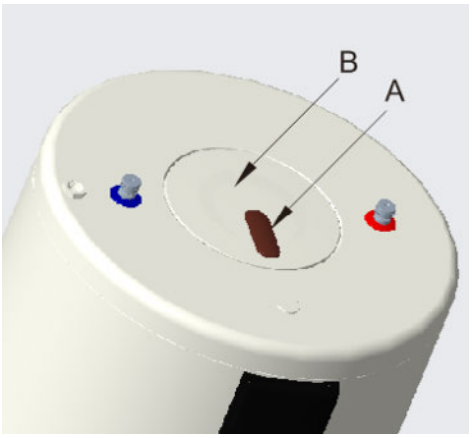
| Nombre | Causa | Solución |
|---|---|---|
| El aparato no funciona. | Falda de alimentación.<br>Cable de alimentación suelto.<br>Fusible de alimentación averiado. | Comprobar la alimentación eléctrica.<br>Identificar y solucionar el problema.<br>Sustituir el fusible. |
| El aparato tiene una capacidad de calentamiento reducida. | Cantidad de refrigerante insuficiente.<br>Aislamiento térmico de los tubos inadecuado.<br>Filtro deshidratador obstruido.<br>Escasa disipación del calor del evaporador. | Comprobar si hay fugas y rellenar con la cantidad adecuada de refrigerante.<br>Mejorar el aislamiento térmico de los tubos.<br>Sustituir el filtro deshidratador.<br>Limpiar el evaporador. |
| El compresor no funciona. | Problema de alimentación eléctrica o avería en la tarjeta de control.<br>Contactor del compresor averiado.<br>Conexión eléctrica suelta.<br>Activación de la protección térmica del compresor. | Identificar y solucionar la causa del problema.<br>Sustituir el contactor.<br>Restablecer la conexión eléctrica.<br>Identificar la causa del sobrecalentamiento y reiniciar el aparato una vez solucionado el problema. |
| El compresor hace mucho ruido. | Componentes internos dañados.<br>Nivel insuficiente de aceite lubricante del compresor. | Sustituir el compresor.<br>Rellenar el aceite lubricante del compresor. |
| El ventilador no funciona. | Condensador averiado.<br>Tornillo flojo.<br>Avería del motor. | Sustituir el condensador.<br>Apretar el tornillo.<br>Sustituir el motor. |
| El aparato no genera calor, pero el compresor está en marcha. | Pérdida total del refrigerante.<br>Compresor averiado. | Comprobar si hay fugas y rellenar con la cantidad adecuada de refrigerante.<br>Sustituir el compresor. |
| Presión de impulsión demasiado alta. | Cantidad excesiva de refrigerante.<br>Presencia de gases no condensables en el circuito frigorífico. | Eliminar el exceso de refrigerante.<br>Eliminar los gases no condensables. |
| Presión de aspiración demasiado baja. | Filtro deshidratador obstruido.<br>Cantidad de refrigerante insuficiente. | Sustituir el filtro deshidratador.<br>Comprobar si hay fugas y rellenar con la cantidad adecuada de refrigerante. |
| No atribuible a la unidad | Es normal que salga agua por la descarga de la válvula de seguridad. Durante la producción de agua caliente, el agua contenida en el depósito se calienta y se expande; por ello, puede salir una pequeña cantidad de agua por la descarga de la válvula de seguridad. Si la salida es continua, es posible que la válvula de seguridad no funcione correctamente. Apagar el aparato y sustituir la válvula de seguridad lo antes posible.<br>El tiempo necesario para calentar completamente el depósito puede aumentar. Cuando la temperatura ambiente es muy baja (por ejemplo, 0 °C), el rendimiento de la bomba de calor en la producción de agua caliente disminuye y el tiempo de calentamiento del depósito se alarga. | |

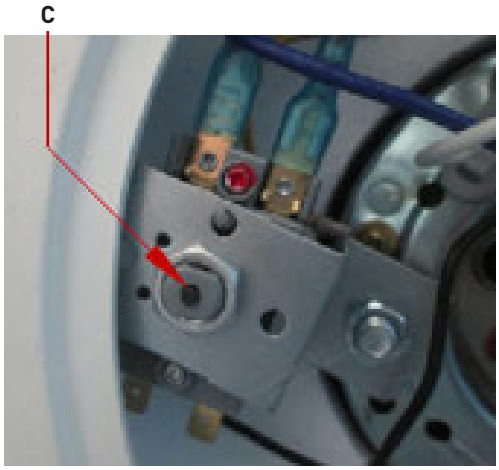
**ATENCIÓN**
Si, tras realizar las comprobaciones descritas, el aparato sigue funcionando de forma anómala, contactar con el distribuidor o con un centro de asistencia autorizado. No sustituir repetidamente los fusibles ni reiniciar varias veces el dispositivo de protección sin haber identificado y solucionado la causa de la avería.

En caso de necesidad, contactar con el centro de asistencia posventa y facilitar la siguiente información:
- nombre del producto y modelo;
- fecha de compra;
- descripción detallada de la anomalía detectada;
- nombre, dirección y datos de contacto del solicitante.

**Guía de funcionamiento del termostato de reinicio manual**

- Desconectar la alimentación eléctrica del aparato.
- Con una herramienta adecuada, desmontar, en este orden, las tapas de las cajas eléctricas A y B.
- Cuando se activa la protección del termostato, el botón negro de reinicio C sale hacia fuera.
- Utilizar una herramienta adecuada para pulsar el botón de reinicio negro C del termostato y realizar el reinicio.
- Volver a montar, en el orden indicado, las tapas de las dos cajas eléctricas.



## 9.2 Códigos de fallos y posibles soluciones

| Cód. | Nombre | Causa | Solución |
|---|---|---|---|
| P1 | Avería del presostato de alta presión | Presostato de alta presión averiado.<br>Cantidad excesiva de refrigerante.<br>Presencia de gases no condensables en el circuito frigorífico. | - Sustituir el presostato de alta presión.<br>- Eliminar el exceso de refrigerante.<br>- Eliminar los gases no condensables. |
| P2 | Protección contra altas temperaturas de impulsión | Cantidad de refrigerante insuficiente.<br>Presencia de gases no condensables en el circuito frigorífico. | - Aumentar la cantidad de refrigerante.<br>- Eliminar los gases no condensables. |
| P3 | Avería E- Anode | Conexión eléctrica suelta. | - Restablecer la conexión eléctrica. |
| P4 | Funcionamiento fuera del rango de uso previsto | Funcionamiento fuera de las condiciones ambientales permitidas. | - Comprobar que la temperatura ambiente cumpla los límites de funcionamiento previstos. |
| E0 | Error de comunicación de datos | Circuito abierto o cortocircuito entre la tarjeta de control y la pantalla. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir la conexión o la pantalla. |
| E2 | Avería del sensor de temperatura ambiente | Conexión del sensor interrumpida o en cortocircuito.<br>Sensor averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el sensor. |
| E3 | Avería del sensor de temperatura evaporador | Conexión del sensor interrumpida o en cortocircuito.<br>Sensor averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el sensor. |
| E5 | Avería del sensor de temperatura depósito | Conexión del sensor interrumpida o en cortocircuito.<br>Sensor averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el sensor. |
| E6 | Avería del sensor de temperatura descarga | Conexión del sensor interrumpida o en cortocircuito.<br>Sensor averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el sensor. |
| E7 | Avería del sensor de temperatura aspiración | Conexión del sensor interrumpida o en cortocircuito.<br>Sensor averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el sensor. |
| E8 | Avería del sensor de temperatura colector solar | Conexión del sensor interrumpida o en cortocircuito.<br>Sensor averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el sensor. |
| E9 | Avería compresor | Conexión eléctrica dañada.<br>Compresor averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el compresor. |
| EA | Avería calentador eléctrico | Conexión eléctrica dañada.<br>Calentador eléctrico averiado. | - Reparar la conexión.<br>- Sustituir el calentador eléctrico. |

# ANEXOS

# FICHA DE PRODUCTO ECOMAXI VD

**Reglamento (UE) n.º 812/2013**

| MODELOS | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Perfil de carga declarado** | | M | M |
| **Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua** | | A+ | A+ |
| **Eficiencia energética de calentamiento del agua** | Aire interior +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Condiciones climáticas más cálidas (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Condiciones climáticas medias (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Condiciones climáticas más frías (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |
| **Consumo anual de energía en términos de energía final** | Aire interior +20 °C | 353,6 kWh | 344,8 kWh |
| | Condiciones climáticas más cálidas (+14 °C) | 361,8 kWh | 355,4 kWh |
| | Condiciones climáticas medias (+7 °C) | 433,6 kWh | 425,8 kWh |
| | Condiciones climáticas más frías (+2 °C) | 503,1 kWh | 506,2 kWh |
| **Ajuste temperatura termostato** | | 50°C | 50°C |
| **Nivel de potencia acústica en el interior LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Precauciones de instalación y mantenimiento** | | Para las instrucciones de instalación y mantenimiento, consultar los capítulos específicos del manual de usuario-instalador. | |

# PARÁMETROS TÉCNICOS

**Reglamento (UE) n.º 814/2013**

| MODELOS | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Consumo diario de energía eléctrica Qelec** | Aire interior +20 °C | 1,67 kWh | 1,63 kWh |
| | Condiciones climáticas más cálidas (+14 °C) | 1,72 kWh | 1,69 kWh |
| | Condiciones climáticas medias (+7 °C) | 2,04 kWh | 2,02 kWh |
| | Condiciones climáticas más frías (+2 °C) | 2,39 kWh | 2,39 kWh |
| **Perfil de carga declarado** | | M | M |
| **Nivel de potencia acústica en el interior LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Agua mezclada a 40 °C V39** | | 79 L | 129,8 L |
| **Eficiencia energética de calentamiento del agua** | Aire interior +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Condiciones climáticas más cálidas (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Condiciones climáticas medias (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Condiciones climáticas más frías (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |




Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it

Luft-Wasser-Wärmepumpen-Warmwasserbereiter für den Hausgebrauch

# ECOMAXI VD 80-120

INSTALLATIONS-, GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG



**DE**

**Es ist verpflichtend, die Gebrauchsanleitung zu lesen.**

Besuchen Sie unsere Website: **www.sime.it**

Fonderie SIME S.p.A.

6336333 - 10/2026 - R0

ÜBERSETZUNG DER IN ITALIENISCHER SPRACHE VERFASSTEN ORIGINALANLEITUNG

## HINWEISE

- Nachdem die Verpackung entfernt wurde, muss die Unversehrtheit und Vollständigkeit des Lieferumfangs kontrolliert werden. Bei Feststellen von Schäden oder Abweichungen an den Händler wenden, der das Gerät verkauft hat.
- Das Gerät ist ausschließlich für den Gebrauch bestimmt, der von **Sime** vorgesehen ist. Der Hersteller ist nicht für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen verantwortlich, die durch Installations-, Einstell- oder Wartungsfehler oder eine unsachgemäße Verwendung des Gerätes verursacht werden.
- Die Wärmepumpe ist für den Betrieb bei einer maximalen Umgebungslufttemperatur von 43°C und einer minimalen von -7°C geeignet.
- Wenn das Gerät im elektrischen Heizbetrieb läuft, ist es für den Betrieb bei einer maximalen Umgebungslufttemperatur von 43°C und einer minimalen von -15°C geeignet.
- Dieses Gerät darf nicht von Kindern unter 3 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne die notwendige Erfahrung oder Kenntnis benutzt werden, sofern sie nicht in den sicheren Gebrauch des Geräts eingewiesen wurden und die Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer durchzuführende Reinigung und Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern vorgenommen werden. Kinder im Alter von 3 bis 8 Jahren dürfen nur den an den Warmwasserbereiter angeschlossenen Wasserhahn betätigen.

## HINWEISE

- Bei Austreten von Wasser das Gerät von der Stromversorgung trennen, die Wasserzufuhr schließen und zeitnah qualifiziertes Fachpersonal hinzuziehen.
- Dieses Gerät enthält das Kältemittel R290, ein brennbares Naturkältemittel auf Propanbasis.
- Arbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die über eine gültige, von einer akkreditierten Stelle ausgestellte Bescheinigung verfügen, die ihre Befähigung zum sicheren Umgang mit Kältemitteln unter Einhaltung der geltenden Branchenvorschriften bestätigt.
- Das Gerät darf weder durchbohrt noch verbrannt werden.
- Es sind Vorkehrungen zu treffen, um übermäßige Vibrationen oder Pulsationen in den Rohrleitungen der Kälteanlage zu vermeiden.
- Das Kältemittel kann geruchlos sein.
- Bei unbeabsichtigtem Austritt von Kältemittel muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden; Fenster und Türen sind unverzüglich zu öffnen, um den Installationsraum zu lüften, und die zusätzliche mechanische Belüftung ist einzuschalten.
- Sicherstellen, dass sich im Inneren des Geräts keine Ölspuren befinden, da diese auf ein Kältemittelleck hindeuten könnten.

## HINWEISE

– Sicherstellen, dass der Druck im Wassertank **zwischen 0,15 und 0,8 MPa** liegt. Wenn der Eingangsdruck dauerhaft unter 1,5 bar liegt und eine höhere Fördermenge erforderlich ist, eine vorgeschaltete Druckerhöhungspumpe installieren, um den Druck auf mindestens 0,15 MPa zu halten. Liegt der Eingangsdruck dauerhaft über 0,8 MPa, muss ein auf 0,8 MPa eingestelltes Druckminderventil vorgeschaltet werden, um die Betriebssicherheit des Wasserspeichers zu gewährleisten.

– das Gerät darf nicht über externe Steuergeräte wie Zeitschaltuhren mit Strom versorgt oder an Stromkreise angeschlossen werden, die sich automatisch ein- und ausschalten.

– Die Rohrleitungen der Kälteanlagen müssen so ausgelegt und installiert sein, dass das Risiko von Schäden am System durch Flüssigkeitsschläge auf ein Minimum reduziert wird.

– Bei Nichtnutzung des Geräts über einen längeren Zeitraum sind mindestens die folgenden Arbeiten auszuführen:
  - *die Hydraulikanlage entleeren;*
  - *den Hauptschalter der Anlage auf „OFF“ (aus) stellen;*
  - *das Gerät mit einer Abdeckplane schützen.*

– Um eine optimale Effizienz des Gerätes von **Sime** zu gewährleisten, wird die **JÄHRLICHE** Durchführung einer Kontrolle/Wartung empfohlen.

– Da es sich beim Netzanschluss des Systems um einen Typ "Y" handelt, darf das Netzkabel ausschließlich vom Hersteller oder Kundendienst ausgewechselt werden.

## HINWEISE

– **Es wird empfohlen, dass alle Bediener** aufmerksam diese Anleitung lesen, damit sie das Gerät auf vernünftige und sichere Weise nutzen können.

– **Diese Anleitung** ist ein fester Bestandteil des Gerätes. Sie muss daher sorgfältig für künftiges Nachschlagen aufbewahrt werden und die Maschine immer begleiten – auch dann, wenn sie einem anderen Eigentümer oder Nutzer überlassen oder an einer anderen Anlage installiert wird.

– **Die Installation und Wartung** des Geräts müssen durch einen Fachbetrieb oder durch Fachpersonal entsprechend den in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen ausgeführt werden. Nach Abschluss der Arbeiten müssen diese die Konformität mit den geltenden nationalen und lokalen technischen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen bescheinigen.

– **Eine eventuelle Reparatur des Geräts** darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal und unter ausschließlicher Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Die fehlende Einhaltung dieser Vorgaben kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen und führt zum sofortigen Verlust der Garantie.

– **Fonderie SIME S.p.A.** behält sich das Recht vor, die Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu Verbesserungszwecken zu ändern, ohne deren wesentlichen Eigenschaften zu beeinträchtigen. Alle in dieser Unterlage enthaltenen grafischen Darstellungen und/oder Fotos können optionales Zubehör enthalten, das abhängig vom Einsatzland des Geräts variiert.

– **Der Installateur muss den Benutzer** über den Betrieb des Geräts und die Sicherheitshinweise informieren. Außerdem muss er nach Abschluss der Installation die Betriebs- und Wartungsanleitung aushändigen.

## VERBOT

- Elektrische Geräte oder Vorrichtungen zu betätigen, wenn der Verdacht auf ein Kältemittelleck besteht. In diesem Fall:
  - *zum Belüften des Raums Türen und Fenster öffnen;*
  - *die Stromversorgung unterbrechen, sofern dies gefahrlos möglich ist;*
  - *umgehend fachlich qualifiziertes Fachpersonal hinzuziehen.*
- das Gerät zu berühren, wenn man barfuß ist und Körperteile nass sind.
- Technische Eingriffe oder Reinigungsarbeiten jeglicher Art durchzuführen, bevor das Gerät durch Stellen des Hauptschalters der Anlage auf „OFF" (aus) vom Stromnetz getrennt wurde.
- Änderungen an den Sicherheits- oder Einstellvorrichtungen ohne Genehmigung und Anweisungen des Geräteherstellers vorzunehmen.
- den Kondensatablauf (falls vorhanden) zu ändern oder zu verschließen.
- an den Stromkabeln, die aus dem Gerät kommen, zu ziehen, diese abzutrennen oder zu verdrehen – auch dann, wenn diese vom Stromnetz getrennt sind.

## VERBOT

- Das Gerät den Witterungseinflüssen auszusetzen: Es ist nicht für den Betrieb im Freien ausgelegt und verfügt nicht über automatische Frostschutzvorrichtungen. Bei Frostgefahr muss das darin enthaltene Wasser aus dem Warmwasserbereiter abgelassen werden.
- die Belüftungsöffnungen des Installationsraumes, wenn vorhanden, zu schließen oder zu verkleinern.
- Das Gerät vom Stromnetz zu trennen, wenn die Außentemperatur unter NULL sinken kann (Frostgefahr).
- Behälter und entzündliche Stoffe im Raum, indem das Gerät installiert ist, zurückzulassen.
- das Wasser aus dem Warmwasserbereiter zu trinken. Das im Gerät befindliche Wasser ist nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt.
- Das Verpackungsmaterial nicht ordnungsgemäß zu entsorgen, da es eine Gefahrenquelle darstellen kann. Es muss daher gemäß den im Verwendungsland geltenden Vorschriften entsorgt werden.
- versiegelte Bauteile zu ändern oder Eingriffe daran vorzunehmen.
- Andere als die vom Hersteller empfohlenen Methoden zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder der Reinigung anzuwenden.

## LISTE DER IM HANDBUCH VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

Nachfolgend finden Sie eine Liste der Abkürzungen, die in den Diagrammen im Handbuch verwendet werden können.

| ABKÜRZUNG | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| * | Optional |
| 0/10V | 0/10V Eingangskontakt |
| ACS | Brauchwarmwasser |
| AIN | Trägheitsspeicherung |
| AL | Netzteil |
| ALIM | Stromversorgung |
| APDC | Versorgung der Wärmepumpe |
| AR | Fernalarm |
| ARM | Schrank |
| ASF | Flammensignal-Verstärker |
| AUX | Zusatzausstattung |
| BK | Schwarz |
| BL | Blau |
| BO | Boiler WW |
| BR | Braun |
| BRU | Brenner |
| C | Anschluss für die Umwälzung des Brauchwassers |
| CAA | Luftansaugkanal |
| CALDAIA | Heizkessel |
| CC | Kondensator Kompressor |
| CI | Befüllen der Anlage |
| CMI | Mikroprozessorsteuerung |
| CN | Verbinder |
| COID | Hydraulikverteiler / Hydraulik-Trennschalter |
| COMP | Kompressor |
| COND | Kondensator |
| COS | Solarkollektor |
| CPDC | Wärmepumpenregler |
| CR | Fernsteuerung/-bedienung |
| CRI | Zustimmung Heizelement |
| CSFU | Rauchableitung Heizkessel |
| CSFUC | Koaxiale Rauchableitung |
| CSFUS | Separate Rauchableitung |
| CTP | Zeitschaltuhr |
| DA | Aktiver Luftentfeuchter |
| DAL | Alarmgerät |
| DF | Schlammabscheider |
| DP | Polyphosphatdosierer |
| DPS | Überspannungsschutzvorrichtung |
| E | Brauchwassereinlass |
| E/I | Sommer/Winter-Schalter |
| EA | Zündelektrode |
| EAR | Zünd-/ Überwachungselektrode |
| EL | Elektrische Anschlüsse |
| EMC | Aktivierung Notfall Kessel an TA2 Kessel |
| ER | Elektrode Flammendetektion |
| EV | Magnetventil |
| EVAT | Hochtemperatur-Magnetventil |
| EVC | Brennstoff-Magnetventil |
| EVCA | Magnetventil für automatische Befüllung |
| EVD | Abzweig-Magnetventil |

| ABKÜRZUNG | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| EVG | Gasmagnetventil |
| EVMS | Mischmagnetventil Brauchwasser |
| EVZ | Zonenmagnetventil |
| EXP | Erweiterungsplatine |
| FA | Entstörfilter |
| FAST | Kombi-Boiler (Sofortiges WW + technisches Wasser) |
| FE | Ferritring |
| FL | Strömungswächter |
| FLM | Durchflussmesser |
| FR | Netzfilter |
| FU | Sicherung |
| FV | Photovoltaik |
| FY | Y-Filter |
| G | Gasversorgung |
| GI | Dehnungsfuge |
| GN | Grün |
| GR | Grau |
| GS | Solargruppe |
| GSM | Telefonwählgerät |
| HiT2 | Kaskadenmanager SHP ECO |
| HP | Hochdruckschalter PdC |
| HYBW | Hybrid Wall |
| I | Induktivität |
| ID | Konfigurierbarer Digitaleingang |
| IDFV | Photovoltaik Digitaleingang |
| IG | Hauptschalter |
| IMP | Anlage |
| INAIL | INAIL-Sicherheitsgruppe |
| JP | Jumper |
| KA | Relè |
| KAP | Relais Umwälzpumpe |
| KARA | Relais WW-Widerstand |
| KARI | Relais Anlagenwiderstand |
| KAV | Ventilatorrelais |
| KIT HYBRID | Kit Hybrid |
| L | Außenleiter / Phase |
| LBL | Hellblau |
| LGR | Kühlgasleitung |
| LP | Niederdruckschalter WP |
| LR | Kühlflüssigkeitsleitung |
| M | Zufuhr Anlage |
| MA | Manometer |
| MB | Zufuhr Boiler |
| MCA | Vorlauf Heizkessel |
| MCB | Leitungsschutz |
| MEQ | Außerhalb der Schalttafel angebrachte Klemmleiste |
| MIQ | Klemmenleiste im Bedienfeld |
| MMI | Steuerschnittstelle |
| MO | Allgemeiner Motor |
| MODBUS | Anschlüsse für MOD-BUS Eingang |
| MPDC | Vorlauf von Wärmepumpe |
| MR | Klemmenleiste |

| ABKÜRZUNG | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| MSOL | Vorlauf Solar |
| MV | Gebläsemotor |
| MVG | Gasventil-Modulator |
| N | Neutralleiter |
| NC | Kondensatneutralisator |
| OP | Zeitschaltuhr |
| OR | Orange |
| OT | OpenTherm-Kommunikationsprotokoll |
| OV | Thermostatisches Umschalt-/Mischventil |
| P | Umwälzpumpe |
| PAC | Wasserdruckschalter |
| PAR | Druckschalter Luft |
| PB | Umwälzpumpe WW-Boiler |
| PCP | Hauptbedienfeld |
| PDC | Wärmepumpe |
| PE | Erdschutz |
| PFU | Rauchgasdruckschalter |
| PGM | Mindestgasdruckschalter (Methan / LPG) |
| PI | Umwälzpumpe Anlage |
| PIAT | Umwälzpumpe Hochtemperaturanlage |
| PIBT | Umwälzpumpe Niedertemperaturanlage |
| PK | Rosa |
| PM | Modulierende Umwälzpumpe Anlage |
| Pmax | Maximaldruckschalter |
| Pmin | Minimaldruckschalter |
| PR | Umwälzpumpe |
| PRC | Umwälzpumpe für Umwälzwasser |
| PRIACS | Durchlauferhitzer Brauchwarmwasser |
| PS | Umwälzpumpe für Brauchwasser |
| PSAUX | Umwälzpumpe zusätzlicher Brauchwasserspeicher |
| PSOL | Solar-Umwälzpumpe |
| PSRO | Fernentriegelungstaster Brenner |
| PUFFER | Puffer |
| PUFW | Puffer Wall |
| QE | Schalttafel |
| QE MEM | MEM-Schalttafel |
| R | Rücklauf Anlage |
| RB | Rücklauf Boiler |
| RC | Umwälzung |
| RCA | Rücklauf Heizkessel |
| RCO | Kraftstoffrückgabe |
| RD | Rot |
| RDT | Kühler |
| RE | Elektrischer Widerstand |
| REACS | WW-Widerstand |
| REAG | Frostschutzwiderstand |
| REimp | Anlagenwiderstand |
| RGPDC | Wärmepumpenregler |
| RGSOL | Solarregler |
| RISCO | Brennstoffvorwärmer |

| ABKÜRZUNG | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| **RPDC** | Rücklauf zur Wärmepumpe |
| **RPSOL** | Rücklauf Solar-Umwälzpumpe |
| **RRF** | Funkfrequenzempfänger |
| **RSOL** | Rücklauf Solar |
| **S** | Allgemeiner Temperaturfühler |
| **SA** | Betriebsanzeige-LED |
| **SAE** | Fühler Außenluftansaugung |
| **SAUX** | Hilfsfühler |
| **SB** | Auslass Boiler |
| **SBB** | Blockierungsanzeige Brenner |
| **SBL** | WW-Boilerfühler |
| **SBLA** | Oberer Fühler WW-Speicher |
| **SBLAUX** | Fühler zusätzlicher Brauchwasserspeicher |
| **SBLB** | Unterer Fühler WW-Speicher |
| **SBS** | Fühler des Solarspeichers |
| **SBT** | Niedertemperaturfühler |
| **SC** | Kondenswasserauslass |
| **SCC** | Heizkesselplatine |
| **SCI** | Hydronikplatine |
| **SCM** | Steuerplatine |
| **SCMM** | Master-Steuerplatine |
| **SCV** | Fühler Ventilatorsteuerung |
| **SDE** | Abzweigdose |
| **SE** | Außenlufttemperaturfühler |
| **SEP** | Drucksensor |
| **SF** | Flammensensor |
| **SFM** | Motorbetriebene Abgasklappe |
| **SFU** | Rauchgassonde |
| **SGR** | Kältemittelsensor |
| **SI** | Auslass Anlage |
| **SIA** | Luft-Einlasssonde |
| **SID** | Hydraulische Weiche |
| **SL** | Füllstandsensor |
| **SLB** | Fühler Batterieflüssigkeit |
| **SM** | Vorlauffühler |
| **SMC** | Vorlauffühler Heizkessel |
| **SMCA** | Vorlauffühler Kaskadenregelung |
| **SMG** | Vorlauffühler Generatoren |
| **SMI** | Vorlauffühler Anlage |
| **SP** | Plattenwärmetauscher |
| **SPAC** | LED Ansprechen Wasserdruckschalter |
| **SPS** | Fühler, Vorheizung des Brauchwassers |
| **SPU** | Pufferfühler (technisches Wasser - kein WW) |
| **SR** | Rücklauffühler |
| **SRC** | Rücklauffühler Heizkessel |
| **SRE** | Relaisplatine |
| **SRE2** | Platine 2 Relais |

| ABKÜRZUNG | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| **SRI** | Rücklauffühler Anlage |
| **SRRF** | Funkfrequenz-Fühler |
| **SS** | Brauchwassersonde |
| **SSC** | Auslassfühler Kompressor |
| **SSIC** | Brauchwassersonde Kesseleingang |
| **SSOL** | Fühler, Sonnenkollektor |
| **SSP** | Fühler Flüssigkeitstemperatur Plattenwärmetauscher |
| **SSR** | Solid-State-Relais |
| **STC** | Temperatursensor Kondensator |
| **SUA** | Wasserauslassfühler |
| **SVB** | Auslass Sicherheitsventil Boiler |
| **SVI** | Auslass Sicherheitsventil Anlage |
| **SVS** | Auslass Sicherheitsventil |
| **T** | Thermometer |
| **TA** | Raumthermostat |
| **TA230** | Raumthermostat 230V |
| **TAC** | Raumthermostat Warm |
| **TACS** | Brauchwasserthermostat |
| **TAF** | Raumthermostat Kalt |
| **TAZ** | Zonen-Raumthermostat |
| **TBC** | Bimetall-Thermostat Kompressor |
| **TBL** | Boilerthermostat |
| **TC** | Kesselthermostat |
| **TFU** | Rauchgasthermostat |
| **TFUS** | Überhitzungsschutz |
| **TL** | Grenzthermostat |
| **TMIN** | Untertemperaturschalter |
| **TPAC** | Wasserdruckmessgerät |
| **TR** | Kesselthermostat |
| **TRA** | Zündtransformator |
| **TS** | Sicherheitsthermostat |
| **U** | Brauchwasserauslass |
| **UE** | Externe Einheit |
| **UG** | Düse |
| **UI** | Interne Einheit |
| **UR** | Hygrostat |
| **V** | Gebläse |
| **V3W** | 3-Wege-Ventil |
| **V4W** | 4-Wege-Ventil |
| **V5W** | 5-Wege-Ventil |
| **VBP** | Bypassventil |
| **VC** | Ventil für automatische Befüllung |

| ABKÜRZUNG | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| **VCC** | Gebläsekonvektor (nur Warm) |
| **VCF** | Gebläsekonvektor (Warm/Kalt) |
| **VD** | Abzweigventil |
| **VD I/E** | Winter-/Sommer-Umschaltventil |
| **VDAUX** | Umschaltventil Brauchwasserspeicher |
| **VDCF** | Warm-/Kalt-Umschaltventil |
| **VEE** | Elektronisches Expansionsventil |
| **VEM** | Mechanisches Expansionsventil |
| **VES** | Ausdehnungsgefäß |
| **VESOL** | Solar-Ausdehnungsgefäß |
| **VF** | Gebläsekonvektor (nur Kalt) |
| **VGP** | Pilot-Gasventil |
| **VI** | Violett |
| **VIC** | Brennstoffabsperrventil |
| **VMIX** | Mischventil für Anlage (kein Brauchwasser) |
| **VMIXS** | Mischventil Brauchwasser |
| **VP** | Druckregulierventil |
| **VR** | Rückschlagventil |
| **VS** | Sicherheitsventil |
| **VSA** | Automatisches Entlüftungsventil |
| **VT** | Wärmespeicher |
| **VZ** | Zonenventil |
| **W1** | Verbinder Fernbedienung (CR) |
| **W2** | Verbinder für Raumthermostat (TA2) – Externer Fühler (SE) |
| **W3** | Stromversorgungsanschluss |
| **W4** | Verbinder Heizkessel (Gasseite) - Hauptbedienfeld |
| **W5** | Verbinder PDC - Hauptbedienfeld |
| **WH** | Weiß |
| **WIFI** | Platine für WLAN-Antenne |
| **Y** | Gelb |
| **YG** | Gelb/Grün |
| **ZBT** | Niedertemperaturzone Warm/Kalt |
| **ZBTC** | Niedertemperaturzone nur Warm |
| **ZBTF** | Niedertemperaturzone nur Kalt |

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des Luft-Wasser-Wärmepumpen-Warmwasserbereiters **Sime ECOMAXI VD** entschieden haben, eines Geräts der neuesten Generation. Es gewährleistet höchste Sicherheit bei geringen Betriebskosten und erfüllt dank seiner technischen Eigenschaften und Leistungsmerkmale Ihre Anforderungen an die Erzeugung und Speicherung von Warmwasser.
Wir empfehlen Ihnen, den **Sime ECOMAXI VD** innerhalb von 30 Tagen ab Installationsdatum von technischem Fachpersonal in Betrieb nehmen zu lassen, damit Sie sowohl von der gesetzlichen Gewährleistung als auch von der vertraglichen **Sime** Garantie profitieren können, die Sie am Ende dieser Anleitung finden können.

## PRODUKTREIHE

| Modell | Code |
|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 8115860 |
| **ECOMAXI VD 120** | 8115862 |

**HINWEIS**
Optionales Zubehör kann separat bestellt werden. Die entsprechenden Codes und technischen Spezifikationen sind in der aktuellen Preisliste zu finden.

## AUFBAU DER ANLEITUNG

Diese Anleitung ist wie folgt gegliedert.


**ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH** ..... 9

**GERÄTEBESCHREIBUNG** ..... 21

**ANWEISUNGEN FÜR INSTALLATION UND WARTUNG** ..... 29

**ANHÄNGE** ..... 51


## KONFORMITÄT

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE
- Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- Verordnung (EU) Nr. 812/2013 - 814/2013
- EU-Verordnung 2017/1369

CE

Für die Seriennummer und das Baujahr siehe Typenschild.

## SYMBOLE

**ACHTUNG**
Dieses Symbol weist auf Vorgänge hin, die bei unsachgemäßer Ausführung zu Unfällen allgemeiner Art, Betriebsstörungen oder Schäden am Gerät führen können und daher besondere Vorsicht und eine angemessene Qualifikation der durchführenden Person erfordern.

**ELEKTRISCHE GEFAHR**
Dieses Symbol weist auf Vorgänge hin, die bei unsachgemäßer Ausführung zu elektrischen Unfällen führen können und daher besondere Vorsicht und eine angemessene Qualifikation der durchführenden Person erfordern.

**VERBOT**
Weist auf Vorgänge hin, die NICHT vorgenommen werden dürfen.

**HINWEIS**
Weist auf besonders nützliche und wichtige Informationen hin.

# ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

## INHALT

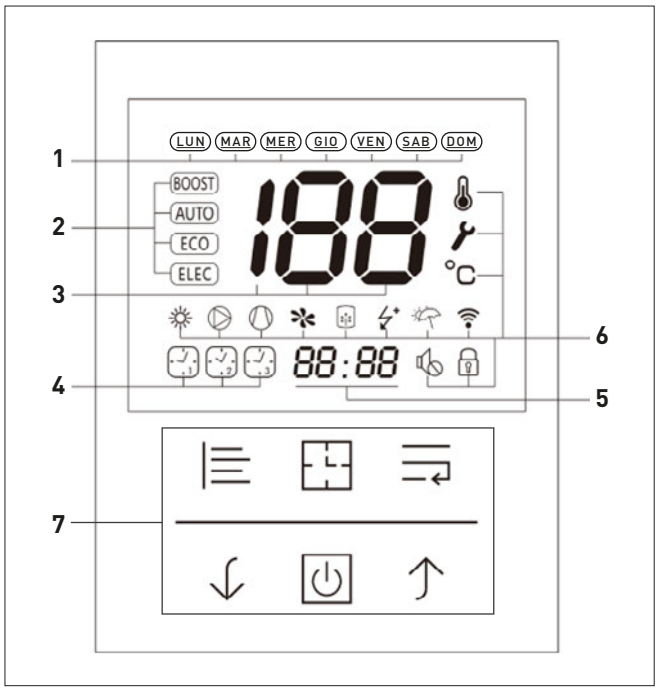

1 BEDIENUNG DES WARMWASSERBEREITERS 10
- 1.1 Bedienfeld . . . . . 10
- 1.2 Vorprüfungen . . . . . 11
- 1.3 Parameter zum Auslesen und Konfigurieren . . . . . 18
  - *1.3.1 Auslesen der Parameter . . . . . 18*

2 WARTUNG 19
- 2.1 Vorschriften . . . . . 19
- 2.2 Äußere Reinigung . . . . . 19
  - *2.2.1 Reinigung der Verkleidung . . . . . 19*

3 ENTSORGUNG 19
- 3.1 Entsorgung des Gerätes (Europäische Richtlinie 2012/19/EU) . . . . . 19

# 1 BEDIENUNG DES WARMWASSERBEREITERS

## 1.1 Bedienfeld




**FUNKTIONSTASTEN**

### Wochenbereich

| Symbol | Beschreibung | Funktion |
|---|---|---|
| MO | Montag | Leuchtet beim aktuellen Wochentag |
| DI | Dienstag | Leuchtet beim aktuellen Wochentag |
| MI | Mittwoch | Leuchtet beim aktuellen Wochentag |
| DO | Donnerstag | Leuchtet beim aktuellen Wochentag |
| FR | Freitag | Leuchtet beim aktuellen Wochentag |
| SA | Samstag | Leuchtet beim aktuellen Wochentag |
| SO | Sonntag | Leuchtet beim aktuellen Wochentag |

### Bereich Betriebsmodus

| Symbol | Beschreibung | Funktion |
|---|---|---|
| BOOST | Symbol für den Boost-Modus | Leuchtet es, zeigt dies an, dass sich das Produkt im Boost-Modus befindet. |
| AUTO | Symbol für den Automatikmodus | Leuchtet es, zeigt dies an, dass sich das Produkt im Automatikmodus befindet. |
| ECO | Symbol für den Wärmepumpenmodus | Leuchtet es, zeigt dies an, dass sich das Produkt im Wärmepumpenmodus befindet. |
| ELEC | Symbol für den Elektroheizungsmodus | Leuchtet es, zeigt dies an, dass sich das Produkt im Elektroheizungsmodus befindet. |

### Temperaturbereich

| Funktion |
|---|
| Wenn die Wärmepumpe in Betrieb ist, wird die tatsächliche Wassertemperatur im Speicher angezeigt. |
| Wenn die gewünschte Wassertemperatur eingestellt wird, wird die gewünschte Wassertemperatur angezeigt. |
| Bei einer Störung wird der Fehlercode angezeigt. |
| Wenn die Wärmepumpe im Sonderzyklus läuft, wird der Sonderzykluscode angezeigt. |

### Timer-Bereich

| Funktion |
|---|
| Wenn der Timer aktiviert ist, leuchtet das Timer-Symbol; andernfalls ist es ausgeschaltet |

### Uhrzeit-Bereich

| Funktion |
|---|
| Wenn die Wärmepumpe in Betrieb ist, wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt. |
| Wenn die Uhrzeit eingestellt wird, wird die eingestellte Uhrzeit angezeigt. |

### Bereich „Spezialsymbole“

| Symbol | Beschreibung | Funktion |
|---|---|---|
| | Symbol „Temperatur“ | Leuchtet es, wird im Temperaturbereich die Wassertemperatur des Speichers angezeigt. |
| | Symbol „Service“ | Leuchtet es, liegt eine Störung im System vor. |
| °C | Symbol „Temperaturmessung“ | Leuchtet es, wird gerade die Temperatur gemessen. |
| | Symbol „Photovoltaik“ | Leuchtet es, ist der Photovoltaik-Zyklus aktiv. |
| | Symbol „Wasserpumpe“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass der Wasserpumpenzyklus aktiv ist. Blinkt es, zeigt dies an, dass der Wasserpumpenzyklus in Betrieb ist. |
| | Symbol „Kompressor“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass der Kompressor in Betrieb ist. |
| | Symbol „Gebläse“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass das Gebläse in Betrieb ist. |
| | Symbol „Elektronische Anode“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass die elektronische Anode aktiv ist. |
| | Symbol „Elektrische Heizung“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass die elektrische Heizung in Betrieb ist. |
| | Symbol „Urlaubsmodus“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass der Urlaubsmodus aktiv ist. |
| | Symbol „WLAN“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass die WLAN-Verbindung aktiv ist. |
| | Symbol „Leise“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass sich das Gerät im Leise-Modus befindet. |
| | Symbol „Sperre“ | Leuchtet es, zeigt dies an, dass die Tasten gesperrt sind. |

### Bedienbereich

| Symbol | Beschreibung | Funktion |
|---|---|---|
| | Taste „Einstellungsmodus“ | Dient zum Einstellen von Modi, Parametern und Funktionen. |
| | Taste „Timer“ | Dient zum Einstellen oder Aktivieren/Deaktivieren des Timers. |
| | Taste „Funktionen“ | Dient zum Einstellen von Parametern und Funktionen. |
| | Taste „Erhöhen/ Verringern“ | Dient zum Erhöhen oder Verringern von Werten oder zum Blättern nach oben oder unten. |
| | Taste „Ein/Aus“ | Dient zum Ein- oder Ausschalten der Wärmepumpe. |

## 1.2 Vorprüfungen

**ACHTUNG**

- Sollte es erforderlich sein, sich Zugriff zum unteren Bereich des Apparats zu verschaffen, stellen Sie sicher, dass die Bauteile oder Leitungen der Anlage nicht heiß sind (Verbrennungsgefahr).
- Tragen Sie vor Arbeiten am Hydraulikkreislauf Schutzhandschuhe.

Die Erstinbetriebnahme des Warmwasserbereiters **Sime ECO-MAXI VD** muss von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, anschließend funktioniert der Warmwasserbereiter automatisch. Es kann jedoch vorkommen, dass der Nutzer das Erfordernis hat, das Gerät selbstständig, beispielsweise nach einem Urlaub, ohne einen Techniker zu beauftragen, wieder in Betrieb setzen zu müssen.

**GEBRAUCHSANLEITUNG**

**1 Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe**

Drücken Sie die Taste , um die Wärmepumpe zu starten oder anzuhalten.

Wenn die Wärmepumpe **eingeschaltet ist**:
- zeigt *Temperaturbereich* die aktuelle Wassertemperatur im Speicher an;
- zeigt *Zeitbereich* die aktuelle Uhrzeit an;
- zeigt *Modusbereich* den Betriebsmodus an.

Wenn sich die Wärmepumpe im **Standby**-Modus befindet:
- zeigt *Temperaturbereich* die aktuelle Wassertemperatur im Speicher an;
- zeigt *Zeitbereich* „stby" an.

**2 Einstellung der Wassertemperatur**

Wenn die Wärmepumpe **eingeschaltet ist**:

- Drücken Sie die Taste oder , um die Bildschirmseite zur Einstellung der Wassertemperatur aufzurufen;
- Drücken Sie die Tasten oder erneut, um den eingestellten Wert zu ändern;
- Warten Sie 10 Sekunden oder drücken Sie die Taste , um die Einstellung zu speichern und zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

**3 Einstellung des Betriebsmodus**

Bei laufender Wärmepumpe drücken Sie auf der Hauptbildschirmseite die Taste , um den Betriebsmodus auszuwählen.

Folgende Modi stehen zur Verfügung:
- **BOOST**: Temperaturbereich: 28 °C - 75 °C. Heizung über Wärmepumpe und elektrischen Heizwiderstand gleichzeitig;
- **AUTO**: Temperaturbereich: 28 °C - 75 °C. Standardmäßig arbeitet das Gerät im Wärmepumpenmodus. Bei Erreichen von 60 °C wird der elektrische Heizwiderstand aktiviert und die Wärmepumpe abgeschaltet. Die Einschalttemperatur des elektrischen Heizwiderstands kann vom Benutzer über den Parameter „SG" (Bereich: 28 °C - 60 °C) geändert werden;
- **ECO**: Temperaturbereich: 28 °C - 65 °C. Heizung ausschließlich über die Wärmepumpe;
- **ELEC**: Temperaturbereich: 28 °C - 75 °C. Heizung ausschließlich über den elektrischen Heizwiderstand;

Beim ersten Start ist der Standardmodus „ECO".
Reihenfolge der Modusauswahl: ECO → ELEC → BOOST → AUTO.

**4 Einstellung des Ein-/Ausschalt-Timers**

Mit der Taste können Sie das Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe programmieren. Es können bis zu **drei Timer** eingestellt werden, um den Heizzyklus zu programmieren.
Wenn ein Timer aktiv ist, arbeitet das Gerät im AUTO-Modus.
Während des programmierten „ON-OFF"-Zeitraums schaltet das Gerät die Heizung automatisch wieder ein, wenn die Wassertemperatur sinkt, um den eingestellten Wert aufrechtzuerhalten.

**HINWEIS**

Standardmäßig ist Timer 1 von 05:00 bis 08:00 Uhr, Timer 2 von 10:00 bis 14:00 Uhr und Timer 3 von 17:00 bis 21:00 Uhr eingestellt.

So stellen Sie Timer 1 ein:

- Halten Sie im Standby-Modus die Taste gedrückt, bis das Symbol blinkt;
- Das Symbol „ON“ wird auf dem Display angezeigt;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Startzeit einzustellen;
- Drücken Sie die Taste ;
- Das Symbol „OFF“ wird auf dem Display angezeigt;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Endzeit einzustellen;
- Drücken Sie die Taste ;
- *Temperaturbereich* blinkt ;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Zieltemperatur für diesen Timer zu ändern;
- Halten Sie die Taste gedrückt, um Timer 1 zu speichern und zu aktivieren;
- Der Benutzer kann kurz die Taste drücken, um zur Konfiguration von Timer 2 zu wechseln.

So stellen Sie Timer 2 ein:

- Halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol blinkt;
- Das Symbol „ON“ wird auf dem Display angezeigt;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Startzeit einzustellen;
- Drücken Sie die Taste ;
- Das Symbol „OFF“ wird auf dem Display angezeigt;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Endzeit einzustellen;
- Drücken Sie die Taste ;
- *Temperaturbereich* blinkt ;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Zieltemperatur für diesen Timer zu ändern;
- Halten Sie die Taste gedrückt, um Timer 1 und Timer 2 zu speichern und zu aktivieren;
- Der Benutzer kann kurz die Taste drücken, um zur Konfiguration von Timer 3 zu wechseln.

So stellen Sie Timer 3 ein:

- Halten Sie die Taste gedrückt, bis das Symbol blinkt;
- Das Symbol „ON“ wird auf dem Display angezeigt;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Startzeit einzustellen;
- Drücken Sie die Taste ;
- Das Symbol „OFF“ wird auf dem Display angezeigt;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Endzeit einzustellen;
- Drücken Sie die Taste ;
- *Temperaturbereich* blinkt ;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Zieltemperatur für diesen Timer zu ändern;
- Halten Sie die Taste gedrückt;
- Die 3 Timer sind nun eingerichtet;
- Zurück zur Hauptbildschirmseite.

So löschen Sie alle Timer:

- Halten Sie die Taste gedrückt, um die Timer-Einstellungsseite aufzurufen;
- Halten Sie die Taste erneut gedrückt, um alle Zeitfenster zu löschen.

**HINWEIS**

Wenn während des Einstellvorgangs die Bestätigungstaste nicht gedrückt wird oder 30 Sekunden lang keine Aktion erfolgt, wechselt das Display in den Energiesparmodus und verlässt die Konfiguration automatisch. Nicht gespeicherte Parameter werden nicht übernommen.

### 1 Einstellung von Uhrzeit und Wochentag

Um die Uhrzeit einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Bei laufender Wärmepumpe drücken Sie auf der Hauptbildschirmseite die Taste , um die Bildschirmseite zur Uhrzeiteinstellung aufzurufen;
- Das Symbol beginnt zu blinken;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Stunde einzustellen;
- Drücken Sie die Taste ;
- Das Symbol beginnt zu blinken;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Minuten einzustellen;
- Drücken Sie die Taste , um die Einstellung zu bestätigen und zur Einstellungsbildschirmseite für den Wochentag zu wechseln.

Um den Wochentag einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste , um zur Einstellungsbildschirmseite für den Wochentag zu gelangen;
- Das Symbol für den Wochentag beginnt zu blinken;
- Drücken Sie die Tasten oder , um den Wochentag auszuwählen;
- Drücken Sie die Taste , um zu bestätigen und zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

### 2 Display sperren/entsperren

Wenn das Display gesperrt ist:

- Das Symbol leuchtet;
- Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Display zu entsperren;
- Das Symbol erlischt.

Wenn das Display entsperrt ist:

- Das Symbol ist ausgeschaltet;
- Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Display zu sperren;
- Das Symbol leuchtet auf.

Wenn 3 Minuten lang keine Bedienung erfolgt, wird das Display automatisch gesperrt und das Symbol leuchtet auf.

### 3 Ausschalten und Reaktivieren des Bildschirms

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist und keine Störungen vorliegen, wechselt der Bildschirm nach 60 Sekunden Inaktivität in den Standby-Modus.
Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Bildschirm wieder zu aktivieren.
Bei Störungen schaltet sich der Bildschirm automatisch ein.

### 4 Lautsprecher

Beim Einschalten der Stromversorgung gibt der Lautsprecher einen Signalton ab.
Beim Drücken einer Taste gibt der Lautsprecher einen Signalton ab.
Bei Störungen gibt der Lautsprecher keine Signaltöne ab.

## 1 Sonderzyklen

**Anti-Legionellen-Zyklus**:
- Wenn die Anti-Legionellen-Schutzfunktion aktiv ist, wird im Temperaturanzeigebereich **„H1“** angezeigt (ständig an).
- *Zeitbereich* zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Speicher an.
- Nach dem Einschalten wird, um die Vermehrung von Bakterien im Speicherwasser zu verhindern, das Wasser automatisch einmal auf 70 °C erhitzt, falls die Wassertemperatur innerhalb von 168 Stunden nicht 70 °C erreicht.

**HINWEIS**
Der Anti-Legionellen-Zyklus kann über das Bedienfeld aktiviert oder deaktiviert werden.
Standardmäßig ist die Funktion deaktiviert.
Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Parametertabelle.

**Frostschutzzyklus**:
- Wenn die Frostschutzfunktion aktiv ist, wird im Temperaturanzeigebereich **„H2“** angezeigt (ständig an).
- *Zeitbereich* zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Speicher an.
- Wenn die Raumlufttemperatur ⩽ 5 °C beträgt und sich die Wärmepumpe im Standby-Modus befindet, startet das Gerät automatisch den Heizbetrieb, um die Wassertemperatur im Speicher zwischen 20 °C und 28 °C zu halten.

**HINWEIS**
Der Frostschutzzyklus kann über das Bedienfeld aktiviert oder deaktiviert werden.
Standardmäßig ist die Funktion aktiviert.
Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Parametertabelle.

**Photovoltaik-Zyklus (optional)**:
- Wenn die Photovoltaikfunktion aktiv ist, leuchtet das Symbol .
- Wenn die Wärmepumpe mit Photovoltaik-Energie betrieben wird, blinkt das Symbol .
- Im *Temperaturbereich* wird **„H4“** angezeigt (ständig an).
- *Zeitbereich* zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Speicher an.
- Liegt ein Signal vom Photovoltaik-Wechselrichter vor und liegt die Wassertemperatur im Speicher unter 60 °C, erwärmt die Wärmepumpe das Wasser auf 65 °C.

**HINWEIS**
Der Photovoltaik-Zyklus kann über das Bedienfeld aktiviert oder deaktiviert werden.
Standardmäßig ist die Funktion deaktiviert.
Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Parametertabelle.

**E-Anode-Funktion**:
- Wenn die E-Anode-Funktion aktiviert ist, leuchtet das Symbol ;
- Das Gerät ist mit einer Magnesiumanode ausgestattet; die E-Anode-Funktion (Fremdstromanode) ist optional.

**HINWEIS**
Die E-Anode-Funktion kann über das Bedienfeld aktiviert oder deaktiviert werden.
Standardmäßig ist die Funktion aktiviert.
Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Parametertabelle.

**Urlaubsfunktion**:
- Wenn die Urlaubsfunktion aktiv ist, leuchtet das Symbol .

Zum Aktivieren der Funktion:
- Halten Sie auf der Hauptbildschirmseite die Taste gedrückt;
- *Temperaturbereich* blinkt ;
- Drücken Sie die Tasten oder , um die Urlaubstage einzustellen;
- Drücken Sie die Taste , um zu bestätigen und zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

Zum Deaktivieren der Funktion:
- halten Sie die Taste gedrückt;
- Das Symbol beginnt zu blinken;
- Halten Sie die Taste erneut gedrückt, um zu bestätigen und zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

**HINWEIS**
Stellen Sie während der „Urlaubsfunktion“ sicher, dass der „Frostschutzzyklus“ und die „E-Anode-Funktion“ aktiviert sind.

**Smart-Grid-Funktion (optional)**:

- Wenn die Smart-Grid-Funktion aktiv ist, leuchtet das Symbol ☼.
- Wenn die Wärmepumpe Energie aus dem Smart-Grid-Netz bezieht, blinkt das Symbol ☼.
- Im *Temperaturbereich* wird **„H3“** angezeigt (ständig an).
- *Zeitbereich* zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Speicher an.
- Wenn das Smart-Grid-Signal empfangen wird, unterbricht das Gerät den Heizbetrieb.

**HINWEIS**
Die Smart-Grid-Funktion ist optional.
Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Parametertabelle.

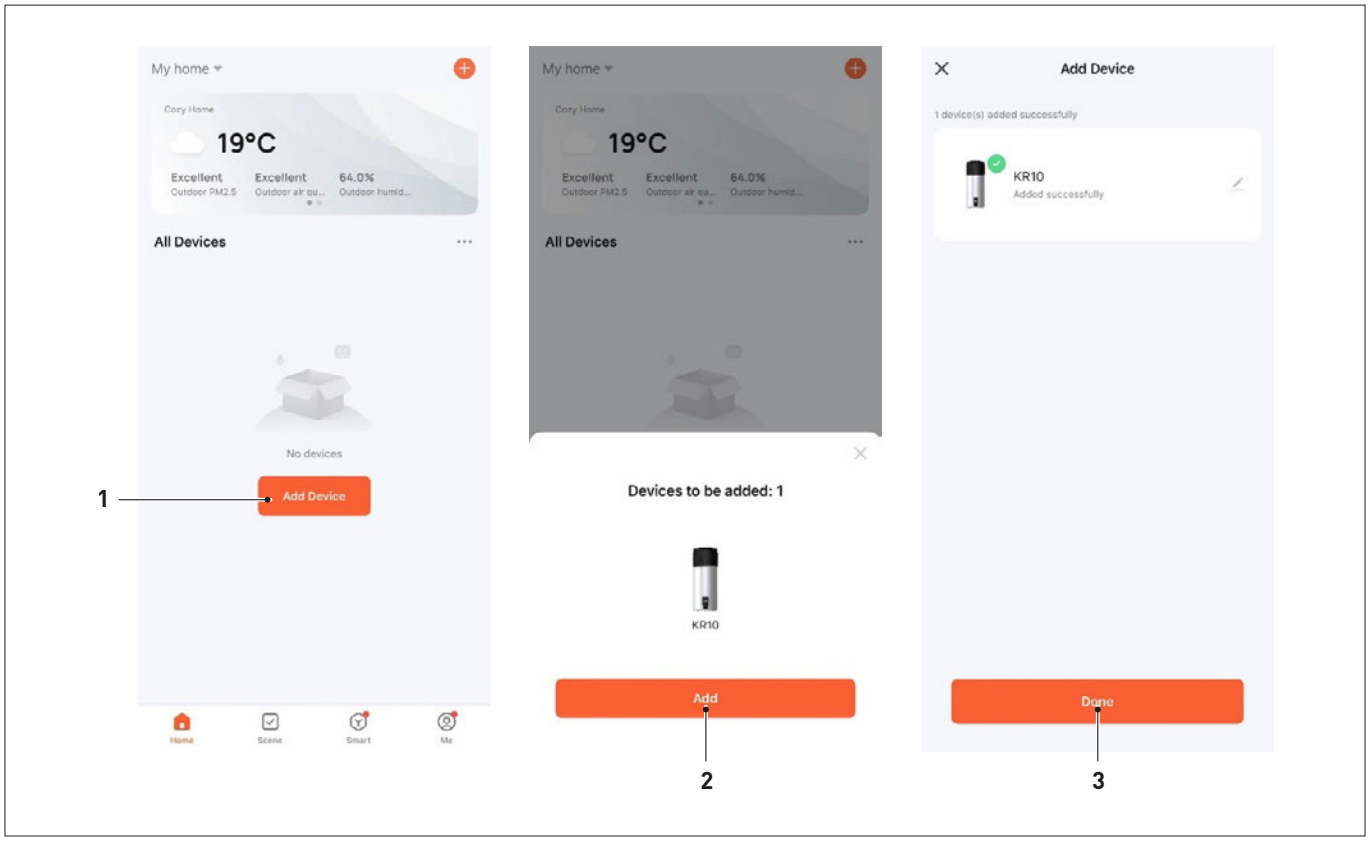
**1 Anweisungen zum Anschluss und zur Nutzung des WLANs**
Wenn die WLAN-Funktion aktiviert ist, leuchtet das Symbol .

**HINWEIS**
Die WLAN-Funktion kann über das Bedienfeld aktiviert oder deaktiviert werden.
Standardmäßig ist die Funktion aktiviert.
Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Parametertabelle.
Die Funktion ist optional.

**2 Installation der App und Verbindung des Geräts**

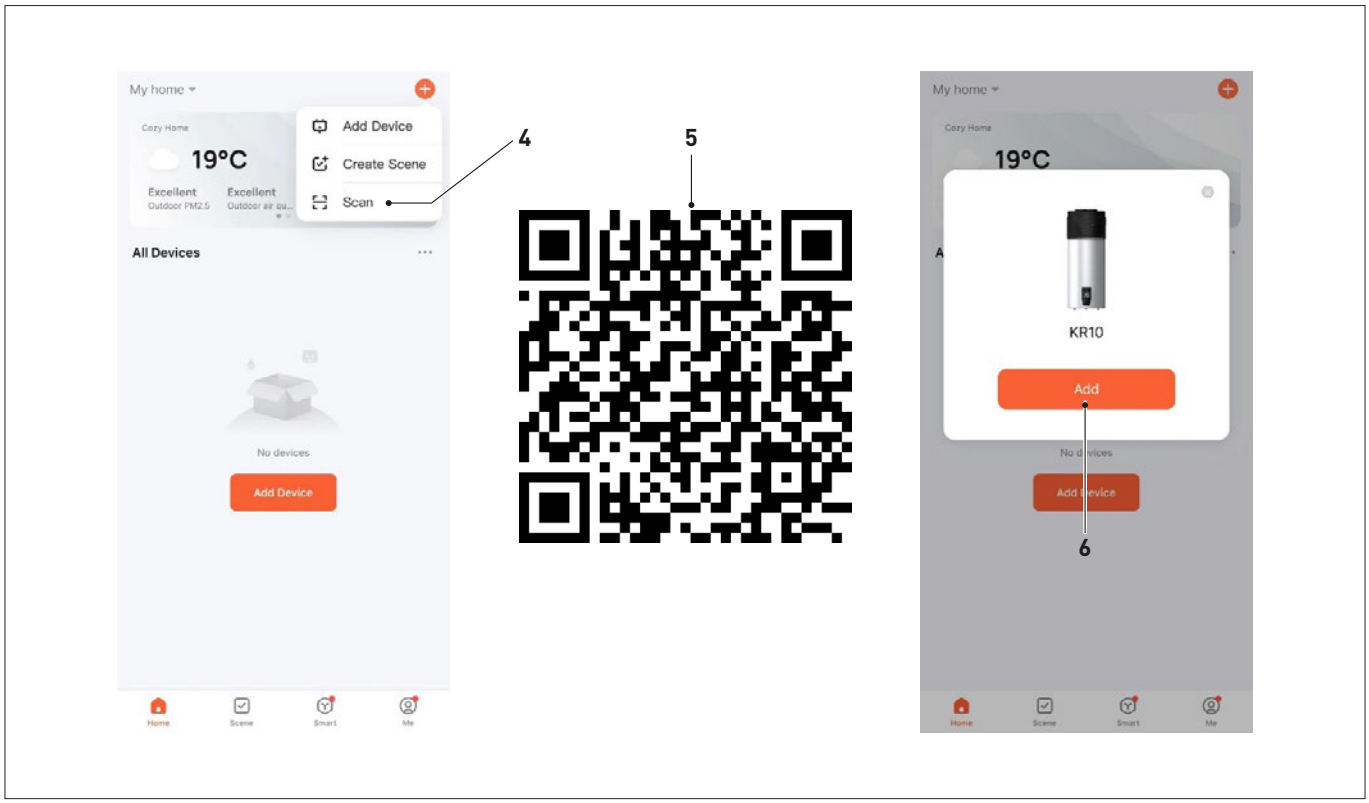
- Laden Sie die App **„Sime“** aus dem Google Play Store oder Apple Store herunter und installieren Sie sie;

- Verbinden Sie das Smartphone mit dem WLAN-Netzwerk;
- Schalten Sie das Gerät ein und lassen Sie es im Standby-Modus;
- Öffnen Sie die App **„Sime“**;
- Wählen Sie **„Gerät hinzufügen“** (1), um die automatische Suche nach dem Gerät zu starten;
- Wenn das Gerät erkannt wird, wählen Sie **„Weiter“** (2), um das Gerät hinzuzufügen;
- Wählen Sie **„Fertig“** (3), um die Verbindung abzuschließen.



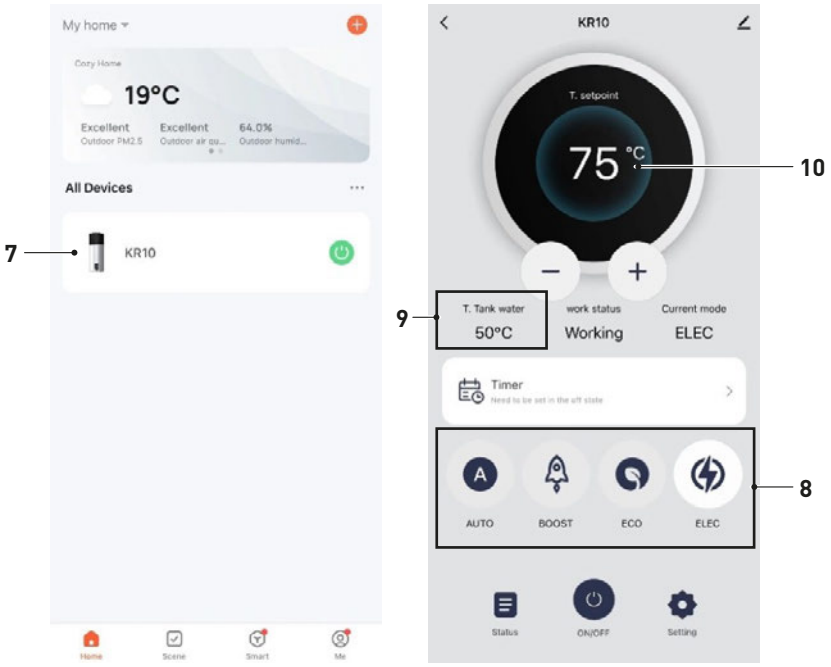

Falls die App das Gerät nicht erkennt:

- Wählen Sie **„Scannen“** (4), um die Scanbildschirmseite aufzurufen;
- Scannen Sie den QR-Code (5);
- Wählen Sie **„Hinzufügen“** (6), um die Bildschirmseite zur Wiederherstellung des Geräts aufzurufen;
- Befolgen Sie die Anweisungen in der App, um die WLAN-Konfiguration abzuschließen.



- Kehren Sie zur Startseite der App zurück;
- Nachdem Sie das Gerät mit dem WLAN verbunden haben, wird es auf der Startseite der App angezeigt;
- Wählen Sie das Gerätesymbol (7), um zur Gerätebildschirmseite zu gelangen;

- Die Gerätebildschirmseite zeigt Folgendes an:
  - den Betriebsmodus (8);
  - die aktuelle Wassertemperatur (9);
  - die eingestellte Temperatur (Sollwert) (10).
- Um den eingestellten Temperaturwert (Sollwert) zu ändern, schieben Sie den Temperaturregler.

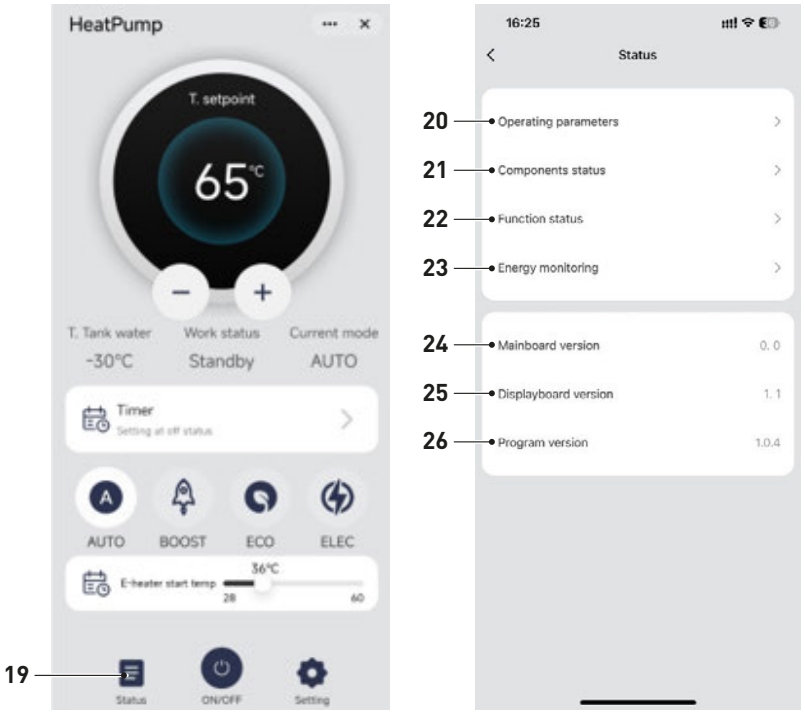



- Folgende Modi stehen zur Verfügung:
  - AUTO;
  - BOOST;
  - ECO;
  - ELEC.
- Wählen Sie den gewünschten Modus durch Drücken der entsprechenden Schaltfläche aus.
- Die Einschalttemperatur des elektrischen Heizwiderstands kann ausschließlich im AUTO-Modus konfiguriert werden.

- Drücken Sie die Schaltfläche **„Einstellungen“** (11), um zur Einstellungsbildschirmseite zu gelangen.
- Folgende Einstellungen sind verfügbar:
  - Anti-Legionellenschutz (12);
  - Solarpumpe (13);
  - Frostschutz (14);
  - Urlaub (15);
  - Elektronische Anode (E-Anode) (16);
  - Wasserumwälzung (17);
  - Temperaturmaßeinheit (18).

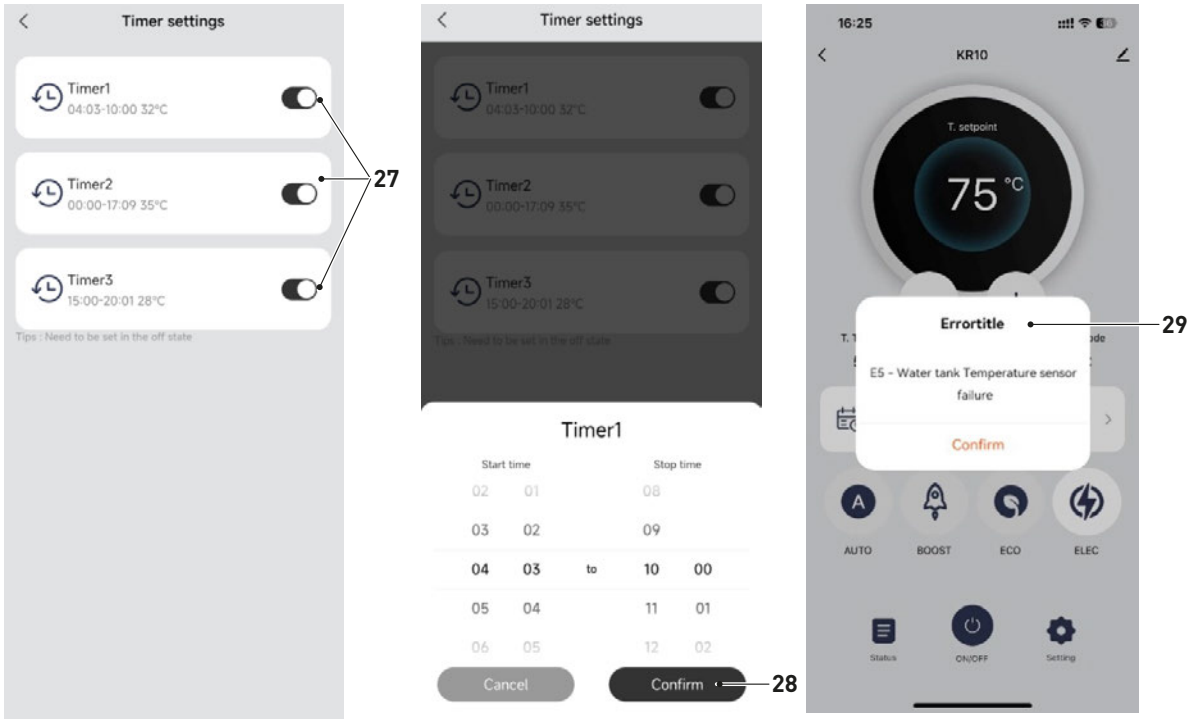


- Drücken Sie die Schaltfläche **„Status“** (19), um die Statusbildschirmseite aufzurufen.
- Die Bildschirmseite zeigt Folgendes an:
  - Betriebsparameter (20);
  - Status der Komponenten (21);
  - Funktionsstatus (22);
  - Energieüberwachung (23);
  - Version der Hauptsteuerplatine (24);
  - Version der Displayplatine (25);
  - Softwareversion (26).




- Drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Schaltfläche **„Timer-Einstellungen“**, um die Bildschirmseite zur Timer-Konfiguration aufzurufen.
- Es stehen drei programmierbare Timer zur Verfügung.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie jeden Timer über den entsprechenden Schalter (27).
- Drücken Sie auf den gewünschten Timer, um die Uhrzeit zu ändern (28).
- Drücken Sie nach der Änderung der Uhrzeit auf **„Bestätigen“**.

Sollte eine Störung am Gerät vorliegen, wird dieser auf der Geräteseite angezeigt (29).



## 1.3 Parameter zum Auslesen und Konfigurieren

### 1.3.1 Auslesen der Parameter

- Halten Sie auf der Hauptbildschirmseite die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Parametermenü aufzurufen.
- *Temperaturbereich* zeigt den Parametercode an.
- *Zeitbereich* zeigt den Parameterwert an.
- Die Tasten oder drücken, um durch die Parameterliste zu blättern.
- Drücken Sie die Taste oder die Taste oder warten Sie 30 Sekunden, ohne eine Aktion durchzuführen, um zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

Die Liste der Parameter entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

| Parameter-Nr. | Beschreibung | Bereich | Anmerkung |
|---|---|---|---|
| F0 | Vorlauftemperatur | 0~130°C | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |
| F1 | Umgebungstemperatur | -30~100°C | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |
| F2 | Verdampfertemperatur | -30~100°C | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |
| F3 | Ansaugtemperatur | -30~100°C | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |
| F4 | Öffnungsgrad des elektronischen Expansionsventils (EEV) | | Zeigt den Öffnungsgrad an |
| F5 | Steuergeräteversion | | |
| F6 | Version der Leiterplatte (PCB) | | |
| F7 | Temperatur, Sonnenkollektor | 0~150°C | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |
| F8 | Kompressorstrom | | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |
| F9 | Gebläsedrehzahl | | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |
| FA | Status des Vierwegeventils | | Zeigt „--“ im Falle einer Störung an |

Die Liste der Parameter entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

| Parameter-Nr. | Beschreibung | Bereich | Standardwert |
|---|---|---|---|
| S0 | Temperatur am Ende des Abtauvorgangs | 5~30 °C | 30 |
| S1 | Abtauzyklus | 10~90 Minuten | 45 |
| S2 | Abtaudauer | 5~18 Minuten | 10 |
| S3 | Korrektur der Speicherwassertemperatur | -5~5 °C | 0 |
| S4 | Temperaturdifferenz des Speicherwassers | 2~12 °C | 5 |
| S5 | Temperatur zum Start der Abtauung | -10~5 °C | -10 |
| S6 | Status der Frostschutzfunktion | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert | 1 |
| S7 | Status der Anti-Legionellen-Schutzfunktion | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert | 0 |
| S8 | Status der Photovoltaik / des Smart Grid | 00 = deaktiviert, 01 = Photovoltaik aktiviert, 10 = Smart Grid aktiviert, 11 = Smart Grid + Photovoltaik aktiviert | 00 |
| S9 | Eingestellte Temperatur Timer 1 | 40~75 °C | 50 |
| SA | Eingestellte Temperatur Timer 2 | 40~75 °C | 65 |
| Sb | Eingestellte Temperatur Timer 3 | 40~75 °C | 65 |
| Sc | Status der Solarpumpe | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert | 0 |
| SE | Status der E-Anode | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert | 1 |
| SF | Status des WLANs | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert | 1 |
| SG | Einschalttemperatur des elektrischen Heizwiderstands | 28~60 °C | 60 |

# 2 WARTUNG

## 2.1 Vorschriften

Für einen effizienten und reibungslosen Betrieb des Gerätes sollte der Nutzer qualifiziertes Fachpersonal mit seiner **JÄHRLICHEN** Wartung beauftragen.

**HINWEIS**
Die Wartungsarbeiten dürfen AUSSCHLIESSLICH von qualifiziertem Fachpersonal und unter Einhaltung der Anweisungen der INSTALLATIONS- UND WARTUNGS-ANLEITUNG durchgeführt werden.

## 2.2 Äußere Reinigung

**ACHTUNG**
- Sollte es erforderlich sein, sich Zugriff zum unteren Bereich des Apparats zu verschaffen, stellen Sie sicher, dass die Bauteile oder Leitungen der Anlage nicht heiß sind (Verbrennungsgefahr).
- Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten immer Schutzhandschuhe an.

### 2.2.1 Reinigung der Verkleidung

Für die Reinigung der Verkleidung einen Lappen verwenden, der mit Wasser und Seife oder, bei hartnäckigen Flecken, Wasser und Alkohol angefeuchtet wurde.

**VERBOT**
Scheuermittel zu verwenden.

# 3 ENTSORGUNG

## 3.1 Entsorgung des Gerätes (Europäische Richtlinie 2012/19/EU)



Das Gerät sowie Elektro- und Elektronikgeräte aus Privathaushalten bzw. die als Hausmüll eingestuft werden, müssen an ihrem Lebensende laut Gesetz auf Grundlage der Richtlinie 2012/19/EU über entsprechende Abhol- und Sammelsysteme entsorgt werden. Obgleich das Produkt so entworfen und realisiert wurde, dass seine Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit auf ein Minimum reduziert werden, enthält es Bestandteile, die bei falscher Behandlung schädlich sein können. Das Symbol (durchgestrichene Mülltonne), das sowohl hier als auch auf Ihrem Gerät abgebildet ist, bedeutet, dass dieses am Lebensende laut Gesetz als Elektro- und Elektronik-Altgerät zu entsorgen ist. Konsultieren Sie vor dem Entsorgen des Geräts erst die im Verwendungsland geltenden Vorschriften und ergänzen Sie die Angaben zu den autorisierten Sammelstellen, die Sie bei den örtlichen Behörden erfahren können.

Darüber hinaus muss es Fachpersonal anvertraut werden, das über die erforderlichen Qualifikationen verfügt für:
- die vollständige Rückgewinnung des Kältemittels, das in Spezialbehältern gesammelt werden muss
- die Rückgewinnung des in den Verdichtern und im Kältekreislauf enthaltenen Schmieröls.

**VERBOT**
das Produkt kann über den Hausmüll entsorgt werden.

# GERÄTEBESCHREIBUNG

## INHALT


4 GERÄTEBESCHREIBUNG 22

4.1 Eigenschaften . . . . . 22
4.2 Funktionsprinzip . . . . . 23
4.3 Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen . . . . . 24
4.4 Symbole auf dem Gerät. . . . . 24
4.5 Symbole auf der Verpackung . . . . . 24
4.6 Kennzeichnung . . . . . 25
4.7 Typenschild . . . . . 25
4.8 Technische Eigenschaften . . . . . 26
4.9 Schaltplan . . . . . 27

# 4 GERÄTEBESCHREIBUNG

## 4.1 Eigenschaften

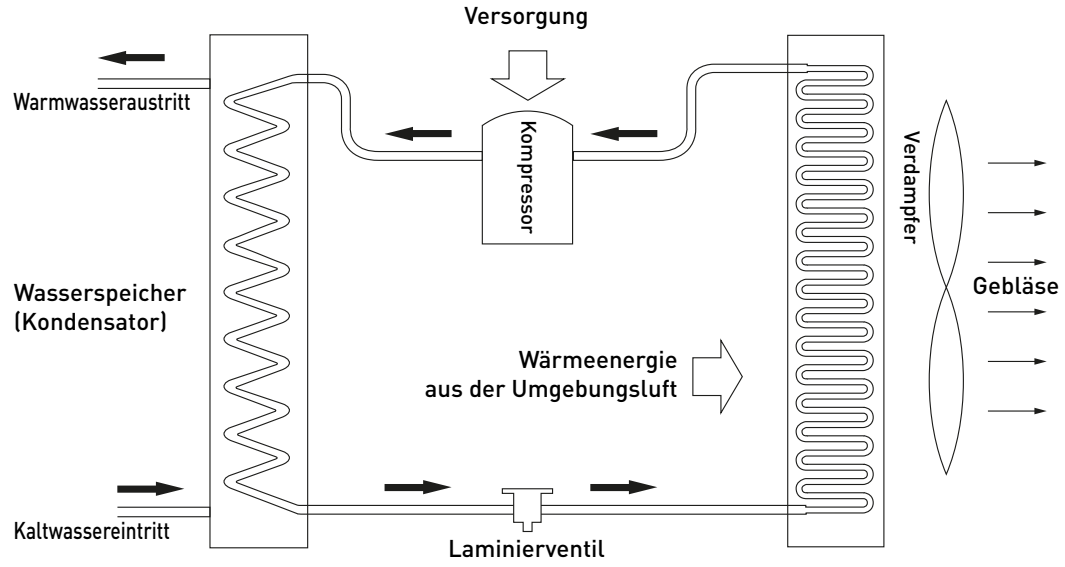
Der Luft-Wasser-Wärmepumpen-Warmwasserbereiter ist ein energieeffizientes Gerät, das für die Erzeugung von Warmwasser konzipiert ist.
Der Betrieb basiert auf der Aufnahme von Wärme aus der Umgebungsluft über einen Kältekreislauf, in dem das Kältemittel seinen Aggregatzustand ändert. Die aufgenommene Wärme wird an das im Speicher befindliche Wasser abgegeben, wodurch dessen Temperatur auf den eingestellten Wert ansteigt.
Das Produkt eignet sich für den Einsatz in Privathaushalten, Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen und Dienstleistungsbetrieben.
Es wird zur Erzeugung von Warmwasser für sanitäre Zwecke (Duschen, Waschen usw.) verwendet.

**Hoher Wirkungsgrad und Energieeinsparung**
Das Gerät verbraucht nur wenig Strom. Es gewinnt kostenlose Wärme aus der Luft zurück und gewährleistet so einen hohen Wirkungsgrad sowie niedrige Betriebskosten. Im Vergleich zu einem herkömmlichen elektrischen Warmwasserbereiter ermöglicht es Energieeinsparungen von bis zu 70 % oder mehr.
**Umweltfreundlichkeit**
Das Produkt nutzt erneuerbare Energie aus der Luft. Es erzeugt keine schädlichen Emissionen, Abgase oder Umweltverschmutzung. Es handelt sich um ein umweltfreundliches System.
**Einfache Bedienung**
Dieses Produkt verfügt über eine elektrische Zusatzheizung und gewährleistet somit den Betrieb auch unter ungünstigen Wetterbedingungen (bewölkte, regnerische oder verschneite Tage, sowohl tagsüber als auch nachts).
**Intelligente Steuerung**
Dieses Produkt ist mit einer mikroprozessorgesteuerten Steuereinheit ausgestattet, die einfach zu bedienen ist und über eine automatische Speichermöglichkeit bei Stromausfall verfügt. Es erfordert keine Überwachung durch spezielles Personal.
Darüber hinaus ist die elektrische Zusatzheizung mit einem Trockenlaufschutz und einem Überhitzungsschutz ausgestattet.
**Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit**
Der Kompressor ist eine hochwertige Komponente mit zuverlässiger Leistung und langer Lebensdauer.
**Kompatibilität mit Photovoltaikanlagen**
Dieses Produkt kann an einen Photovoltaik-Wechselrichter angeschlossen werden, um überschüssigen, kostenlosen Strom optimal zu nutzen.

## 4.2 Funktionsprinzip

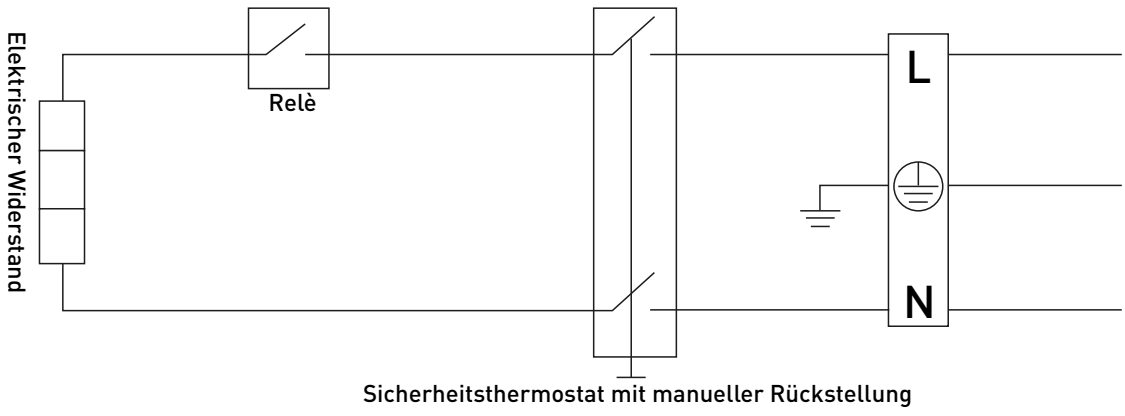
**Funktionsprinzip des Luft-Wasser-Wärmepumpen-Warmwasserbereiters**

- Der Kompressor saugt das Kältemittel in Form von Dampf mit niedrigem Druck und niedriger Temperatur aus dem Verdampfer an.
- Der Kompressor erhöht den Druck und die Temperatur des Kältemittels.
- Das heiße Kältemittel gibt Wärme an das Wasser im Speicher ab und geht in den flüssigen Zustand über.
- Das Wasser nimmt die Wärme auf und seine Temperatur steigt an.
- Das flüssige Kältemittel unter hohem Druck strömt durch das Expansionsventil, wodurch Druck und Temperatur gesenkt werden.
- Im Verdampfer nimmt das Kältemittel dank der Belüftung Wärme aus der Luft auf und geht wieder in den dampfförmigen Zustand über.
- Der Kreislauf wiederholt sich kontinuierlich, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist.




**Funktionsprinzip der elektrischen Zusatzheizung**

- Der elektrische Heizwiderstand wandelt elektrische Energie in Wärmeenergie um, die an das Wasser abgegeben wird und dessen Temperatur erhöht.
- Wenn die Wassertemperatur den eingestellten Wert erreicht, unterbricht das Temperaturregelsystem (auf der Leiterplatte PCB installiert) automatisch die Stromzufuhr und der Heizwiderstand schaltet sich aus.
- Im Falle einer Überhitzung oder eines Trockenlaufs unterbricht die Sicherheitsvorrichtung (manuell rückstellbarer Thermostat) sofort die Stromzufuhr, um den Schutz des Systems zu gewährleisten.



## 4.3 Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen

Die Warmwasserbereiter **Sime ECOMAXI VD** sind mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

– Sicherheitsventil für den Trinkwasserkreislauf, das vom Installateur eingebaut werden muss.

**VERBOT**

Das Gerät mit nicht funktionierenden oder abgeänderten Sicherheitsvorrichtungen in Betrieb zu nehmen.

**ACHTUNG**

Der Austausch der Sicherheitsvorrichtungen darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal und mithilfe von originalen Ersatzteile von **Sime** vorgenommen werden.

## 4.4 Symbole auf dem Gerät

Am Gerät können folgende Symbole vorhanden sein:

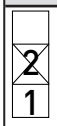
| SYMBOL | BESCHREIBUNG |
|---|---|
|  | Weist auf besonders gefährliche Bereiche des Gerätes hin. |
|  | Weist auf spannungsführende Teile des Gerätes hin. |
|  | Weist auf das Vorhandensein von brennbarem Kältemittel hin. |
|  | Weist auf vorhandene Informationen zum Gerät hin, wie zum Beispiel die Bedienungsanleitung. |
|  | Weist darauf hin, dass das mit der Wartung betraute Personal sich an die Bedienungsanleitung halten muss. |
|  | Weist auf die Pflicht hin, die Bedienungsanleitung zu lesen. |
|  | Weist darauf hin, dass das Gerät geerdet werden muss. |

**HINWEIS**

Die Beschilderung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
Alle Schilder müssen vom Arbeitgeber in gutem Zustand gehalten werden.
Das Personal muss über deren Bedeutung und die zu ergreifenden Maßnahmen geschult werden.
Eine übermäßige Ansammlung von Schildern an derselben Stelle ist zu vermeiden.
Verwenden Sie einfache Piktogramme mit nur den wesentlichen Elementen.

## 4.5 Symbole auf der Verpackung

Auf der Verpackung sind folgende Symbole vorhanden:

| SYMBOL | BESCHREIBUNG |
|---|---|
|   | Zeigt das Verbot an, das Gerät zu stapeln. |
|   | Zeigt an, dass das Gerät immer in einer aufrechten Position gehalten werden muss. |
|  | Zeigt an, dass das Gerät mit der Seite nach oben aufgestellt werden muss. |

**HINWEIS**

Die Beschilderung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
Alle Schilder müssen vom Arbeitgeber in gutem Zustand gehalten werden.
Das Personal muss über deren Bedeutung und die zu ergreifenden Maßnahmen geschult werden.
Eine übermäßige Ansammlung von Schildern an derselben Stelle ist zu vermeiden.
Verwenden Sie einfache Piktogramme mit nur den wesentlichen Elementen.

## 4.6 Kennzeichnung

Die Warmwasserbereiter **Sime ECOMAXI VD** sind erkennbar an:

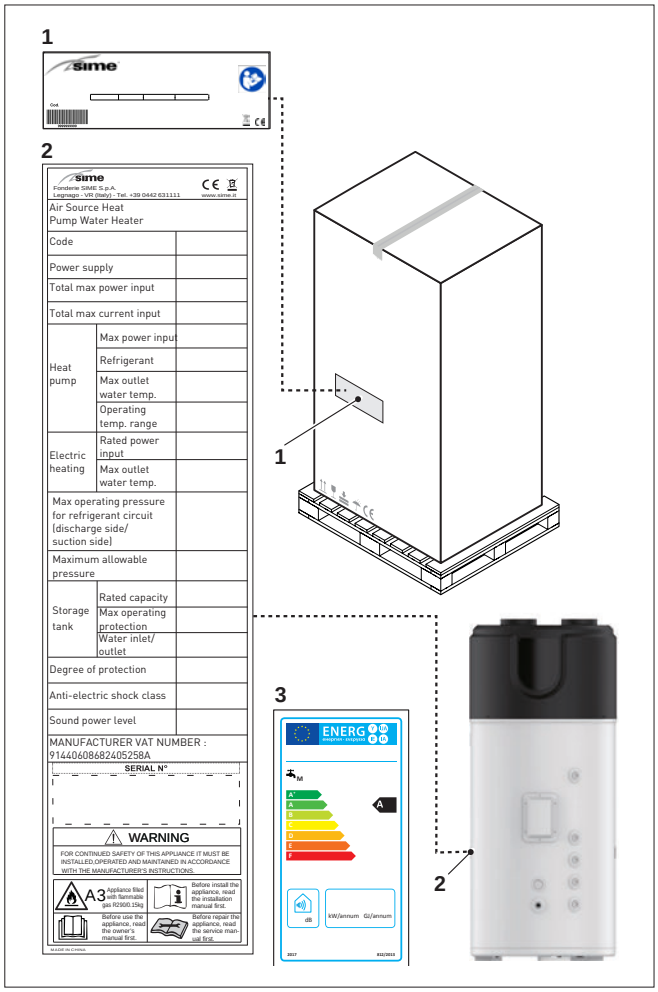
1 **Verpackungsetikett:** befindet sich außen an der Verpackung und enthält die Artikelnummer, die Seriennummer des Warmwasserbereiters und den Strichcode.

2 **Typenschild:** ist seitlich am Gerät angebracht und gibt die technischen Daten, die Leistung des Gerätes und alle Angaben, die von den im Verwendungsland geltenden Vorschriften gefordert werden, an.

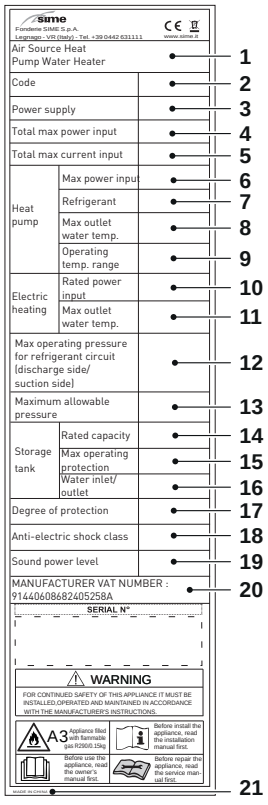
3 **Energieeffizienz-Aufkleber:** befindet sich im Dokumentenumschlag und belegt, in welchem Maße das Gerät zur Energieeinsparung und geringeren Umweltverschmutzung beiträgt.

**HINWEIS**

Das Vornehmen von Änderungen, das Entfernen und Fehlen der Typenschilder oder Anderes, das eine sichere Identifizierung des Produktes unmöglich macht, führt zu Schwierigkeiten bei den Installations- und Wartungsarbeiten.




## 4.7 Typenschild




1 *Betriebsmodus*
2 *Code*
3 *Versorgung*
4 *Maximale Leistungsaufnahme (Boost-Modus)*
5 *Maximale Stromaufnahme (Boost-Modus)*
6 *Maximale Leistungsaufnahme*
7 *Kühlmittel*
8 *Maximale Wasseraustrittstemperatur*
9 *Betriebstemperaturbereich*
10 *Nennleistungsaufnahme*
11 *Maximale Wasseraustrittstemperatur*
12 *Maximaler Betriebsdruck des Kältekreislaufs (Druckseite/Saugseite)*
13 *Maximal zulässiger Druck*
14 *Nenninhalt*
15 *Maximaler Betriebsdruck*
16 *Wasserein- und -auslass*
17 *Schutzgrad*
18 *Schutzklasse gegen elektrischen Schlag*
19 *Schallleistungspegel*
20 *Umsatzsteuer-Identifikationsnummer des Herstellers*
21 *Herstellungsland*

## 4.8 Technische Eigenschaften

| Beschreibung | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| Betriebsmodus | | Wärmepumpe, Automatik- und Boost-Modus | |
| Versorgung | | 220-240V~50Hz | |
| Maximale Leistungsaufnahme (Boost-Modus) | | 1810W | |
| Maximale Stromaufnahme (Boost-Modus) | | 8.0A | |
| Wärmepumpe | Maximale Leistungsaufnahme | 310W | |
| | Kühlmittel | R290/0.15kg | |
| | Angegebenes Lastprofil | M | |
| | Aufheizzeit (2/1 °C) | 6:01 (Std.:Min.) | 9:30 (Std.:Min.) |
| | Aufheizzeit (7/6 °C) | 4:26 (Std.:Min.) | 7:19 (Std.:Min.) |
| | Aufheizzeit (14/13 °C) | 3:35 (Std.:Min.) | 5:55 (Std.:Min.) |
| | Aufheizzeit (20/15 °C) | 3:28 (Std.:Min.) | 5:35 (Std.:Min.) |
| | COP Warmwasser (2/1 °C) | 2.45 | 2.45 |
| | COP Warmwasser (7/6 °C) | 2.87 | 2.90 |
| | COP Warmwasser (14/13 °C) | 3.41 | 3.46 |
| | COP Warmwasser (20/15 °C) | 3.50 | 3.58 |
| | Energieeffizienz (2/1 °C) | 102.1% | 101.4% |
| | Energieeffizienz (7/6 °C) | 118.4% | 120.6% |
| | Energieeffizienz (14/13 °C) | 141.9% | 144.5% |
| | Energieeffizienz (20/15 °C) | 145.2% | 148.9% |
| | Energieeffizienzklasse (7/6 °C) | A+ | |
| | Mischwasser bei 40 °C (7/6 °C) | 79L | 129L |
| | Maximale Wasseraustrittstemperatur | 65 °C (Standard 50 °C) | |
| | Betriebstemperaturbereich | -7 °C~43 °C | |
| Elektrische Heizung | Nennleistung | 1500W | |
| | Maximale Wasseraustrittstemperatur | 75 °C | |
| Maximaler Betriebsdruck des Kältekreislaufs (Druckseite/Saugseite) | | 2.8MPa/0.6MPa | |
| Maximal zulässiger Druck im Kältekreislauf | | 4.0MPa | |
| Speicher | Nenninhalt | 80L | 120L |
| | Maximaler Betriebsdruck | 0.8MPa | |
| | Wasserein- und -auslass | DN15 | |
| Elektrische Schutzklasse | | Klasse I | |
| Schutzart IP | | IPX1 | |
| Schallleistungspegel | | 49dB(A) | 50dB(A) |
| Nettogewicht (kg) | | 52 | 62 |
| Abmessungen (mm) | | 522 × 548 × 1206 | 522 × 548 × 1526 |

*Installationsbedingungen des Produkts: DB/WB: 20 °C / 15 °C - Betriebsbedingungen der Wärmequelle: DB/WB: 2 °C / 1 °C; DB/WB: 7 °C / 6 °C; DB/WB: 14 °C / 13 °C*

*Wassereintrittstemperatur: 10 °C - Wasseraustrittstemperatur: 52 °C - Werte ermittelt gemäß EN 16147:2017 und Verordnung (EU) Nr. 814/2013*

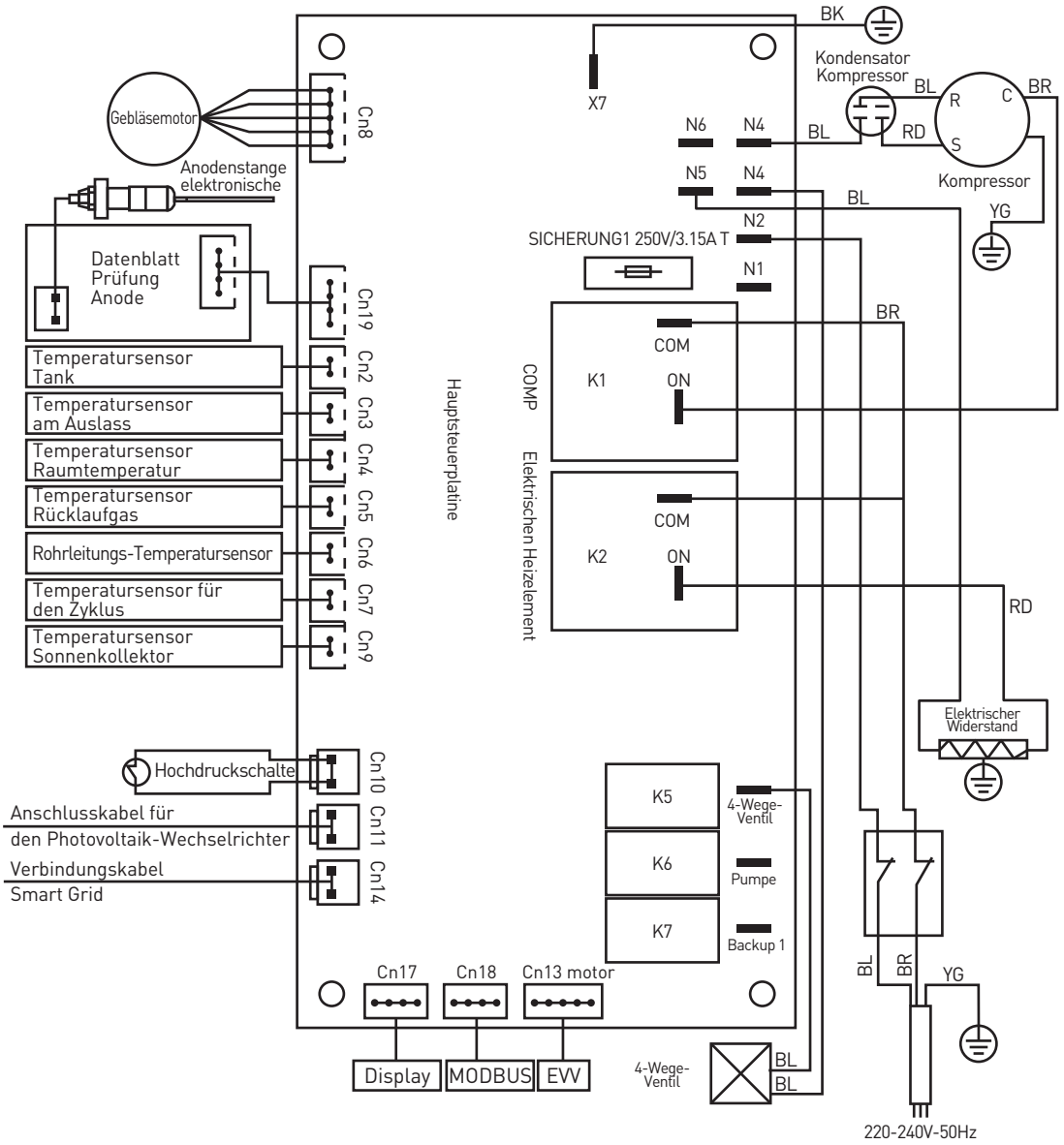
*Schallleistungspegel, gemessen mit Luftkanal, gemäß EN 12102-1:2017 und ISO 3744:2010*

**HINWEIS**

Die in der obigen Tabelle aufgeführten Parameter dienen lediglich als Anhaltspunkt. Bei Abweichungen zwischen den Angaben in der Tabelle und denen auf dem Typenschild des Geräts ist das Typenschild maßgebend.

## 4.9 Schaltplan

***HINWEIS:*** *siehe Legende am Anfang dieses Handbuchs im entsprechenden Absatz „**LISTE DER IM HANDBUCH VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN**“.*




Typ und Wert der Sicherung: Patronensicherung, 3,15 A T 250 V

**HINWEIS**

Dieser Schaltplan dient lediglich als Referenz. Bei Abweichungen zwischen diesem Schaltplan und dem des Geräts ist der Schaltplan im Schaltkasten des Geräts heranzuziehen.

**HINWEIS**

**Folgendes ist Pflicht:**

- Die Verwendung eines omnipolaren FI/LS-Schalters, Leitungstrennschalter, konform mit den EN-Normen **und der die vollständige Trennung unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III ermöglicht (d.h. mit mindestens 3 mm Abstand zwischen den geöffneten Kontakten)**.
- Leistungskabel immer getrennt von Signalkabeln halten. Um Interferenzprobleme zu vermeiden, immer abgeschirmte Signalkabel verwenden.
- Die Verbindung L (Phase) - N (Nullleiter) berücksichtigen.
- Das Erdungskabel an eine zweckdienliche Erdungsanlage anschließen.

**HINWEIS**

**Folgendes ist Pflicht:**

- Da es sich beim Netzanschluss des Systems um einen Typ "Y" handelt, darf das Netzkabel ausschließlich vom Hersteller oder Kundendienst ausgewechselt werden.

**HINWEIS**

**Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden aufgrund des Fehlens der Erdung des Gerätes und der Nichtbeachtung der Angaben in den Schaltplänen.**

**VERBOT**

Für die Erdung des Gerätes die Wasserleitungen zu nutzen.

# ANWEISUNGEN FÜR INSTALLATION UND WARTUNG

## INHALT


5 INSTALLATION 30
- 5.1 Erhalt des Produktes . . . 30
- 5.2 Für die Installation erforderliche Werkzeuge und Grundmaterialien . . . 30
- 5.3 Abmessungen . . . 31
- 5.4 Handhabung . . . 32
- 5.5 Lagerung . . . 32
- 5.6 Installationsraum . . . 33
- 5.7 Aufbereitung des Wassers der Anlage . . . 34
- 5.8 Hydraulikanschlüsse . . . 35
- 5.9 Arbeiten am Kältemittelkreislauf . . . 36
  - *5.9.1 Erfassung von Kältemittelleckagen und Dichtheitsprüfung . . . 36*
  - *5.9.2 Befüllungsverfahren . . . 37*
- 5.10 Anschlüsse für die Photovoltaikfunktion . . . 37
- 5.11 Wärmeisolierung der Leitungen . . . 37
- 5.12 Anschluss der Luftkanäle . . . 38
- 5.13 Elektrische Anschlüsse . . . 39
- 5.14 Sicherheitshinweise . . . 39

6 INBETRIEBNAHME 40
- 6.1 Vorbereitende Arbeiten . . . 40
- 6.2 Erstinbetriebnahme . . . 40
- 6.3 Wiederinbetriebnahme nach längerer Stillstandzeit des Geräts . . . 40

7 AUSSERBETRIEBNAHME 41
- 7.1 Qualifikation des Servicepersonals . . . 41
- 7.2 Sicherheitskontrollen bei der Außerbetriebnahme . . . 41
- 7.3 Vorgänge zur Außerbetriebnahme . . . 42
- 7.4 Arbeiten am Kältemittelkreislauf . . . 43
  - *7.4.1 Entleeren des Kältemittelkreislaufs . . . 43*
  - *7.4.2 Rückgewinnung des Kältemittels . . . 43*
  - *7.4.3 Entfernung von brennbarem Kältemittel und Evakuierung des Kreislaufs . . . 44*
  - *7.4.4 Entleeren des Kühlkreislaufs und Rückgewinnung des Kältemittels . . . 44*

8 WARTUNG 45
- 8.1 Vorschriften . . . 45
- 8.2 Wartung des Sicherheitsventils . . . 45
- 8.3 Äußere Reinigung . . . 46
  - *8.3.1 Reinigung der Verkleidung . . . 46*
- 8.4 Innere Reinigung . . . 46
  - *8.4.1 Reinigung des Verdampfers . . . 46*
  - *8.4.2 Reinigung und Wartung des Speichers . . . 46*
  - *8.4.3 Reinigung des Filters . . . 46*
- 8.5 Regelmäßige Kontrollen . . . 46

9 STÖRUNGEN UND MÖGLICHE ABHILFEMASSNAHMEN 47
- 9.1 Leitfaden zur Fehlerbehebung . . . 47
- 9.2 Fehlercodes und mögliche Lösungen . . . 49

# 5 INSTALLATION

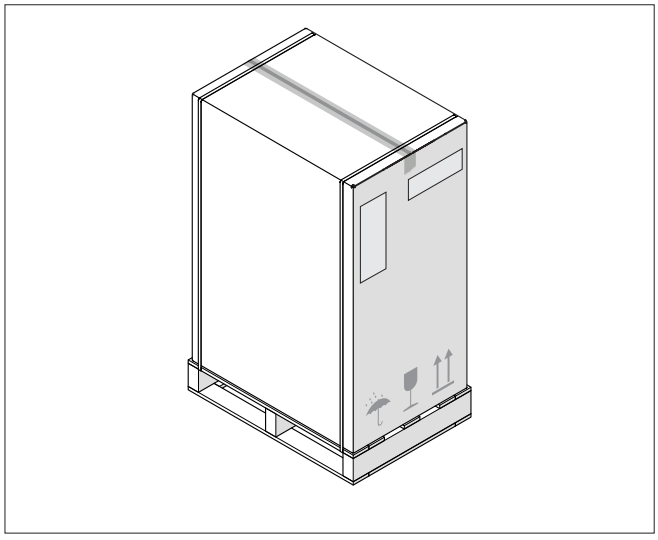
**ACHTUNG**
Die Installation des Apparates darf ausschließlich von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden; dabei besteht die **PFLICHT zum Tragen** angemessener persönlicher Schutzausrüstung.

**ENTZÜNDLICHES MATERIAL**
**Vorhandensein von brennbarem Gas. Explosions-/Verbrennungsgefahr.**

- Bringen Sie Pulverfeuerlöscher in Gerätenähe an und stellen Sie sicher, dass keine gefährlichen brennbaren Materialien oder Zündgefahren vorhanden sind.
- Bringen Sie geeignete „Rauchen Verboten"-Schilder an und befolgen Sie alle gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen.
- Prüfen Sie mit einem speziellen Gasdetektor auf Kältemittellecks.
- Sorgen Sie für eine gute Luftzirkulation im Raum und öffnen Sie bei Bedarf Türen und Fenster.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen wie offenen Flammen oder heißen Oberflächen sowie von elektrischen Komponenten oder brennbaren Materialien fern.

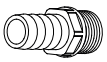
## 5.1 Erhalt des Produktes

Die Geräte **ECOMAXI VD** werden in einem einzigem Packstück geschützt mit einem Karton geliefert.



**VERBOT**
Das Verpackungsmaterial nicht ordnungsgemäß zu entsorgen oder innerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren, da dieses eine Gefahrenquelle darstellen kann. Es muss daher gemäß den Vorschriften der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden.

Überprüfen Sie, ob die folgenden Teile im Lieferumfang enthalten sind:

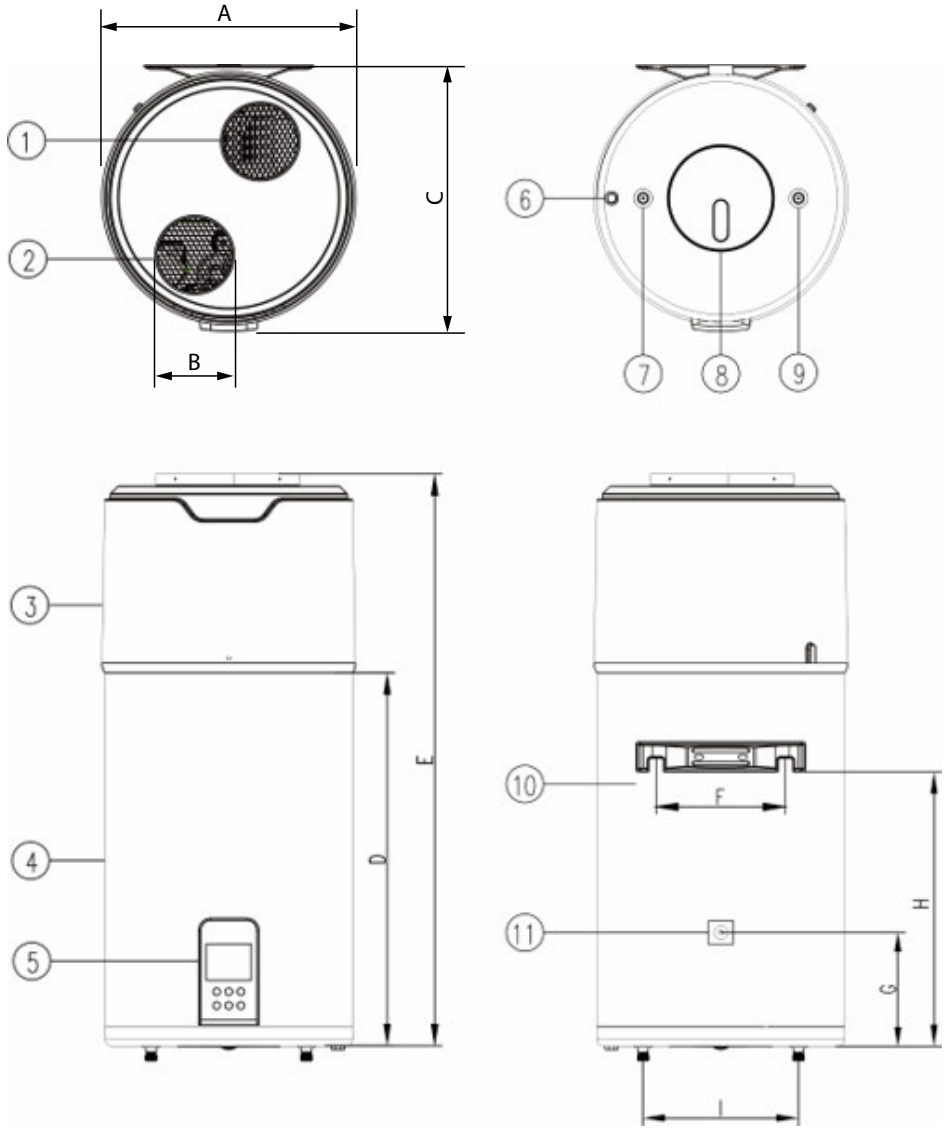
| Bezeichnung des Zubehörteils | Menge | Abb. (als Referenz) | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| Bedienungsanleitung | 1 |  | Verwenden Sie dieses Teil bei der Installation und während des Betriebs. |
| Sicherheitsventil | 1 |  | Verwenden Sie dieses Teil bei der Installation. |
| Anschlusskabel für den Photovoltaik-Wechselrichter (optional) | 1 |  | Verwenden Sie dieses Kabel für den Anschluss an den Wechselrichter. |
| Ablaufschlauch | 1 |  | An den Ablaufanschluss anschließen. |
| Ablaufanschluss | 1 |  | An den Ablaufanschluss des Geräts anschließen. |

## 5.2 Für die Installation erforderliche Werkzeuge und Grundmaterialien

| Name | Menge | Anwendung |
|---|---|---|
| Rohrzange | 2 Stück | Zum Anschließen der Wasserleitungen. |
| Schlitzschraubendreher, Kreuzschlitzschraubendreher | je 1 Stück | Zum Abnehmen der Geräteabdeckung und zum Anschließen der Kabel. |
| Schere/Abisolierzange | 1 Stück | Zum Schneiden und Abisolieren der Elektrokabel. |
| Kugelhahn | 1 Stück | Zum Anschluss der Wasserzulaufleitung an den Speicher. |
| Wasserleitungen, flexible Anschlüsse | Je nach Bedarf | Verwenden Sie PPR- oder PAP-Rohre. |
| Warmwasserleitung, Dämmmaterial | Je nach Länge der Leitung | Zur Wärmeisolierung. |

## 5.3 Abmessungen

**ECOMAXI VD 80 - ECOMAXI VD 120**




| Bez. | Beschreibung |
|---|---|
| 1 | Luftauslass |
| 2 | Lufteintritt |
| 3 | Außenverkleidung |
| 4 | Wasserspeicher |
| 5 | Bedienfeld |
| 6 | Kondenswasserauslass |
| 7 | Kaltwassereintritt |
| 8 | Inspektionsdeckel |
| 9 | Warmwasseraustritt |
| 10 | Wandbefestigungsbügel |
| 11 | Stützfuß |

| Beschreibung | ECOMAXI VD | |
|---|---|---|
| | 80 | 120 |
| A (mm) | 522 | 522 |
| B (mm) | 160 | 160 |
| C (mm) | 548 | 548 |
| D (mm) | 771 | 1091 |
| E (mm) | 1181 | 1501 |
| F (mm) | 266 | 266 |
| G (mm) | 225 | 225 |
| H (mm) | 587 | 912 |
| I (mm) | 320 | 320 |

**HINWEIS**
Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung und geben das Aussehen des Produkts oder dessen Anwendung möglicherweise nicht immer originalgetreu wieder.

## 5.4 Handhabung



**ACHTUNG**
Die Handhabungs- und Installationsarbeiten müssen von mindestens zwei Personen durchgeführt werden. Während der gesamten Handhabung des Geräts ist äußerste Vorsicht geboten, da Kippgefahr besteht.



**ENTZÜNDLICHES MATERIAL**
Prüfen Sie vor dem Fortfahren die auf nationaler Ebene geltenden Vorschriften.
Der Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, kann zusätzlichen Bestimmungen unterliegen. Die maximale Anzahl der Geräte und die für den Transport zulässige Konfiguration müssen gemäß den geltenden Vorschriften festgelegt werden.



**HINWEIS**
Die Verpackung muss das Gerät vor Kratzern und Verformungen der Oberfläche schützen, damit eventuelle mechanische Beschädigungen nicht zu Kältemittelleckagen führen. Die maximale Anzahl an Geräten, die am selben Ort gelagert werden dürfen, muss gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften festgelegt werden.



**ACHTUNG**
Beim Entfernen der Verpackung und bei der Handhabung des Gerätes angemessene Unfallverhütungs- und Schutzvorrichtungen verwenden. Das für eine Person anhebbare Höchstgewicht beachten.

Nach dem Entfernen der Verpackung erfolgt die Handhabung des Geräts manuell, indem es um nicht mehr als 45° geneigt und an „festen" Teilen wie Sockel und Gehäuse angehoben wird. Das Gerät darf nicht liegend auf dem Boden abgestellt werden.



**ACHTUNG**
Achten Sie darauf, den Lüfter nicht mit den Händen oder anderen Gegenständen zu berühren.

## 5.5 Lagerung



**ENTZÜNDLICHES MATERIAL**
**Vorhandensein von brennbarem Gas. Explosions-/Verbrennungsgefahr.**
Bei der Lagerung des Geräts:
- prüfen Sie mit einem speziellen Gasdetektor, dass keine Kältemittellecks im Raum vorhanden sind
- stellen Sie sicher, dass sich im Lagerraum keine Zündquellen befinden
- prüfen Sie, ob der Raum eine gute Luftzirkulation gewährleistet, um bei Kältemittellecks gesundheitliche Probleme für Personen zu vermeiden
- stellen Sie das Gerät fern von Lichtschächten, Untergeschossen oder Kellern auf, da sich Kältemittel bei einem Leck in diesen Bereichen absetzen und zu Brand- oder Explosionsgefahr führen kann.



**HINWEIS**
- Das Gerät darf nur in aufrechter Position gelagert werden.
- Die Lagerung des Geräts muss unter Einhaltung der geltenden Vorschriften und der Herstelleranweisungen erfolgen. Bei abweichenden Anforderungen gelten die strengeren Vorgaben.

Beachten Sie vor der Lagerung unbedingt folgende Hinweise:
- versichern Sie sich, dass die Verpackung des Geräts während der Handhabung nicht beschädigt wurde und dass sie perfekt trocken ist
- bewahren Sie das Gerät bis zum Zeitpunkt der Installation in der Originalverpackung auf. Wenn die Originalverpackung nicht verfügbar ist, schützen Sie das Gerät mit einer Plane oder einem geeigneten Schutzmaterial
- die auf der Verpackung angebrachten Aufkleber dürfen nicht entfernt, ersetzt oder unleserlich gemacht werden
- wählen Sie einen Lagerort mit einer Temperatur über dem Gefrierpunkt, der vor Staub, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen geschützt ist
- versichern Sie sich, dass der gewählte Standort fern von Durchgangs- oder Zugangsbereichen liegt, um das Gerät vor Stößen oder Beanspruchungen zu schützen und die Struktur und die Innenkomponenten nicht zu beschädigen.

Gehen Sie bei der Lagerung des Geräts wie folgt vor:
- positionieren Sie das Gerät so, dass genügend Platz vorhanden ist, um es sicher aufzunehmen, anzuheben und zu bewegen
- stellen Sie das Gerät auf eine stabile, feste Auflagefläche, die so beschaffen ist, dass sie sein Gewicht und das der beteiligten Transportmittel tragen kann.



**VERBOT**
Die Geräte während der Lagerung übereinander zu stapeln.

## 5.6 Installationsraum

Das Gerät **MUSS** an überdachten Orten installiert werden. Es ist nicht zulässig, das Gerät im Freien oder an feuchten Orten zu installieren.
Bei der Installation an Orten, an denen Regengefahr besteht, müssen geeignete Schutzmaßnahmen vorgesehen werden, um das Eindringen von Wasser in die inneren Bauteile zu verhindern und so Korrosion sowie potenzielle Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
Der Installationsraum muss stets die Anforderungen der technischen Normen und der geltenden Gesetze erfüllen. Er muss über Belüftungsöffnungen verfügen, die ausreichend dimensioniert und so angeordnet sind, dass sie nicht dem Wind ausgesetzt sind. Außerdem dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den ordnungsgemäßen Luftein- und -austritt behindern könnten.
Wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C fallen kann, müssen die Wasserzu- und -abflussleitungen thermisch isoliert werden. Sollte die Wärmeisolierung nicht ausreichen, muss eine Rohrheizung installiert werden, um ein Einfrieren zu verhindern.
Wählen Sie einen Standort, an dem das aus dem Sicherheitsventil abfließende Wasser nicht mit Holzböden oder Einrichtungsgegenständen in Berührung kommen kann.

### HINWEIS

- Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, der vor ständiger Sonneneinstrahlung, schlechtem Wetter und nassen oder feuchten Umgebungen geschützt ist.
- Vor der Montage des Apparats **MUSS** der Installateur sicherstellen, dass die Wand dessen Gewicht tragen kann.
- Um das Kondenswasser ordnungsgemäß ablaufen zu lassen, darf der Neigungswinkel zum Boden 5° nicht überschreiten.
- Aus der Ablaufleitung der Sicherheitsvorrichtung kann Wasser austreten; halten Sie diese zur Atmosphäre hin offen.
- Den erforderlichen Platz für den Zugriff auf die Sicherheits-/Einstellvorrichtungen und für die Ausführung von Wartungsarbeiten berücksichtigen.

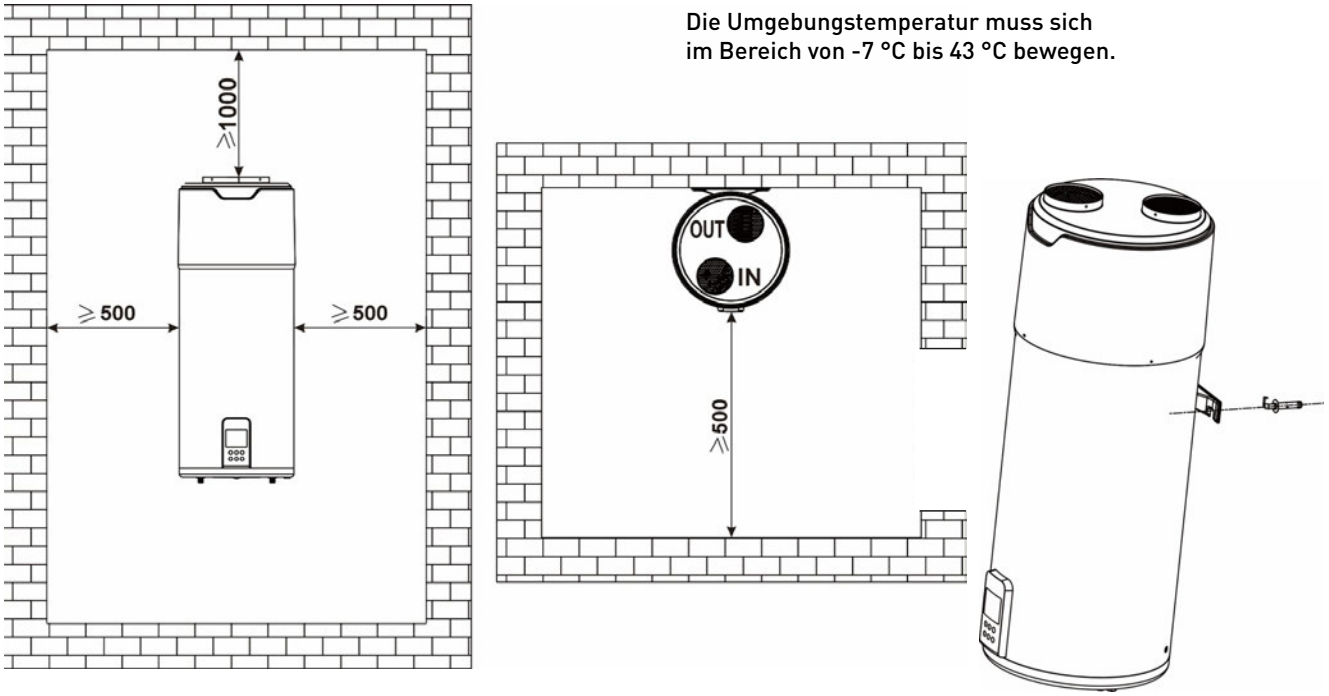
### ENTZÜNDLICHES MATERIAL

**Vorhandensein von brennbarem Gas. Explosions-/Verbrennungsgefahr.**

- Der Installationsraum muss über eine gute Luftzirkulation verfügen und darf sich nicht in der Nähe von Wärmequellen wie offenen Flammen oder heißen Oberflächen sowie von elektrischen Komponenten oder brennbaren Materialien befinden.
- Prüfen Sie, ob der Installationsort mit Pulverfeuerlöschern in der Nähe des Geräts gemäß den geltenden Rechtsvorschriften ausgestattet ist.

Raumvolumen > 20 m³
Ausgenommen ist das Volumen sperriger Gegenstände.

Die Umgebungstemperatur muss sich
im Bereich von -7 °C bis 43 °C bewegen.



## 5.7 Aufbereitung des Wassers der Anlage

Für das Befüllen und eventuelle Nachfüllen der Anlage sollte Wasser mit den folgenden Eigenschaften verwendet werden:
- Aussehen: möglichst klar
- pH: 6,5÷8,5
- Magnesium: < 5 mg/l
- Gesamthärte: < 150 mg/l
- Chloride: < 250 mg/l
- TDS (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen): < 500 mg/l
- Eisen: < 0.5 mg/l
- Calcium: < 10 mg/l
- Natrium: < 100 mg/l



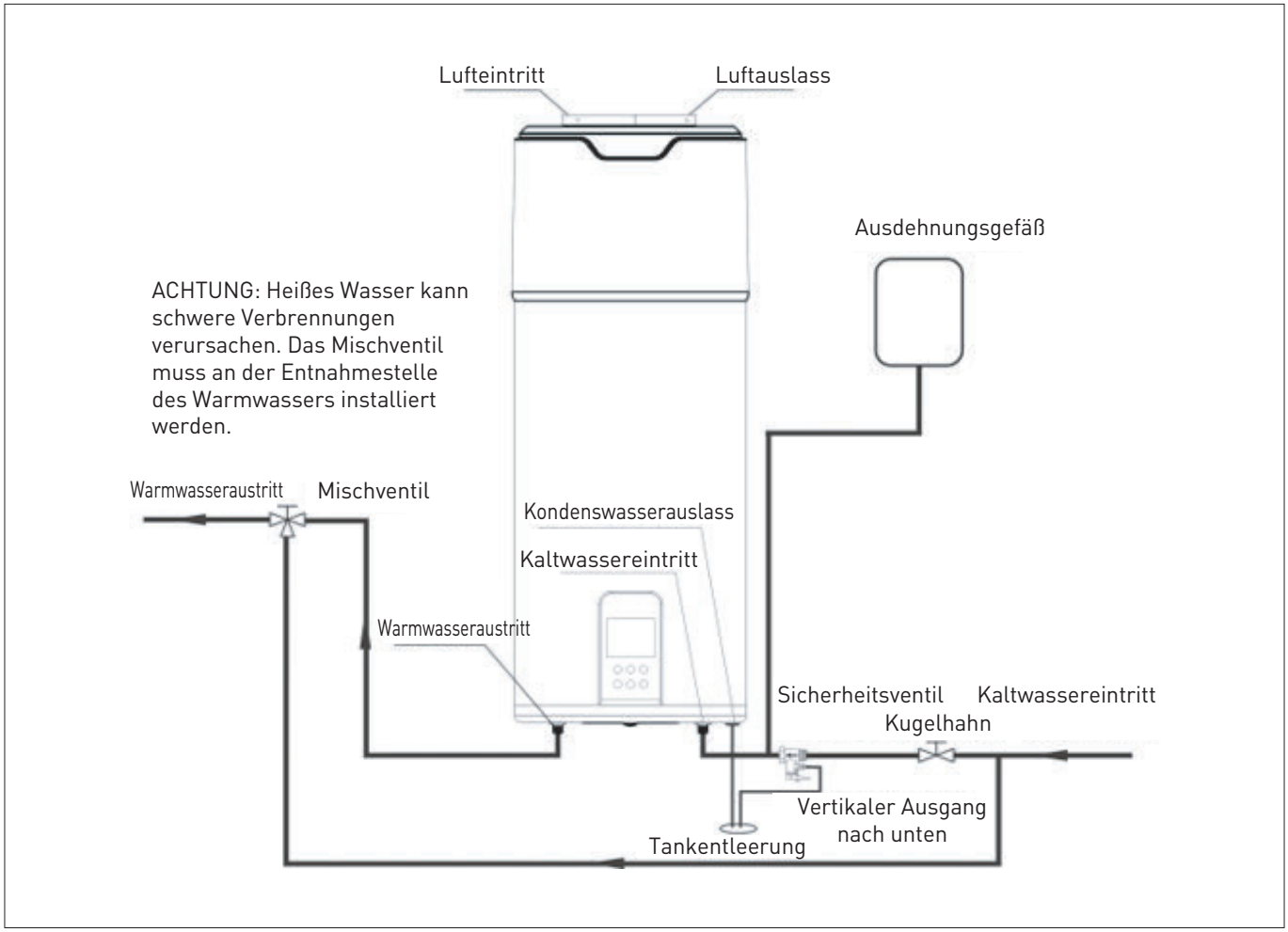
**HINWEISE**
Die regelmäßige Entfernung von Ablagerungen und Verunreinigungen im Inneren des Speichers trägt dazu bei, die Betriebseffizienz des Geräts zu verbessern.

Vorgehensweise zum Entleeren und Entfernen von Ablagerungen:
- Stromversorgung unterbrechen;
- das Wassereinlassventil schließen;
- ein Wasserauslassventil öffnen;
- das Ablaufventil öffnen;
- Wasser ablaufen lassen, bis Schmutz und Ablagerungen vollständig ausgeschwemmt sind;
- Ablaufventil nach Abschluss des Vorgangs schließen.

Verwenden Sie das Gerät nicht zum Erwärmen von Grundwasser, Meerwasser oder Wasser mit hoher Härte, um Leistungseinbußen und Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.
Die Temperatur des einströmenden Wassers darf nicht unter 1 °C liegen.

In jedem Fall müssen die im Verwendungsland geltenden einschlägigen Gesetze und Vorschriften berücksichtigt und eingehalten werden.

## 5.8 Hydraulikanschlüsse




Das Ausdehnungsgefäß kann je nach Installationsart und den Eigenschaften des Wasserversorgungsnetzes der Anlage an der am besten geeigneten Stelle installiert werden. Als Richtlinie gelten für die Auswahl des Ausdehnungsgefäßes die folgenden Kriterien:

| Warmwasserbereiter-Modell | Ausdehnungsgefäß-Modell | Betriebsdruck |
|---|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 3 l | 0,8 MPa |
| **ECOMAXI VD 120** | 5 l | 0,8 MPa |

**HINWEIS**
Bei der Installation muss das mitgelieferte Sicherheitsventil in das Wasserversorgungsnetz eingebaut werden; andernfalls könnte das Gerät während des Betriebs nicht ordnungsgemäß funktionieren.

**HINWEIS**
Je nach Volumen des Wassernetzes und der Länge der Rohrleitungen muss das ausgewählte Ausdehnungsgefäßmodell möglicherweise an die tatsächlichen Anlagenbedingungen angepasst werden.

**HINWEIS**

- Die hydraulischen Anschlüsse müssen gemäß den geltenden nationalen oder lokalen Vorschriften ausgeführt werden. Verwenden Sie ausschließlich neue, für den Transport von Trinkwasser geeignete Rohrleitungen, beispielsweise aus CPVC, PPR oder PB. Verwenden Sie keine PVC-Rohre, die unangenehme Gerüche abgeben können.
- Halten Sie den Kondensatablauf und den Auslass des Sicherheitsventils sauber und frei von Verstopfungen.
- Das Kondensatablaufschlauch muss einen ungehinderten Wasserabfluss gewährleisten und mit einem durchgehenden Gefälle nach unten verlegt werden, ohne Abschnitte mit Gegengefälle.

**Anforderungen an die Installation**

Für die Wasserzulaufleitungen ist Folgendes erforderlich:
- Verwenden Sie Rohrleitungen mit einem G 1/2"-Außengewinde;
- Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen und Komponenten eine Lebensdauer aufweisen, die mindestens der des Geräts entspricht;
- Stellen Sie sicher, dass die Materialien für Temperaturen bis zu 80 °C geeignet sind.

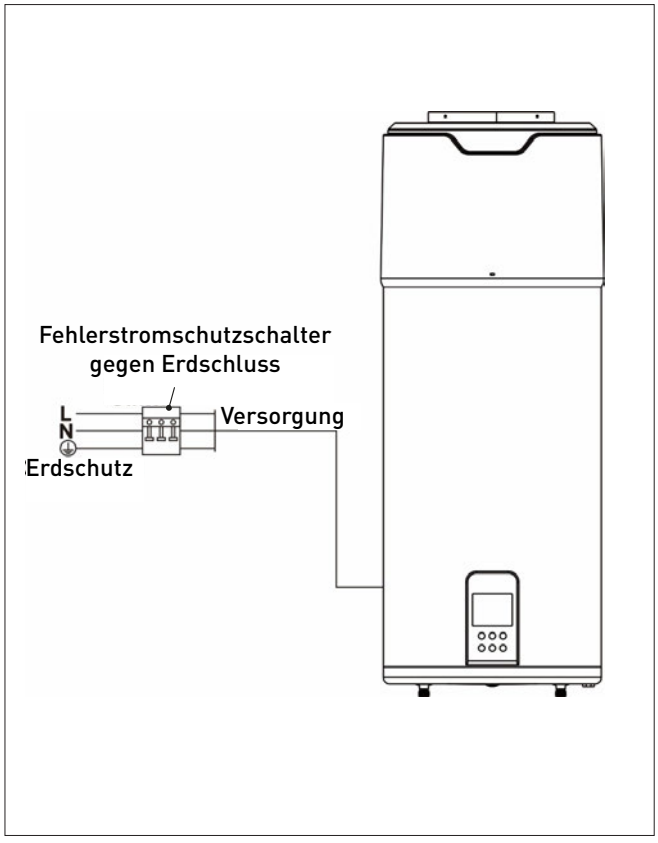
Für die an das Sicherheitsventil angeschlossenen Leitungen ist Folgendes erforderlich:
- das Gewinde überprüfen: Eingang 1/2'', Innengewinde;
- das Ventil so installieren, dass ein ungehinderter Wasserabfluss gewährleistet ist;
- die Ablaufleitung senkrecht nach unten verlegen.

Nach der Installation überprüfen, ob die Ablaufleitung weiterhin nach unten ausgerichtet ist.
Stellen Sie sicher, dass der Abfluss in einen frostgeschützten Raum geleitet wird.

Für den Betriebsdruck ist Folgendes erforderlich:
- Stellen Sie sicher, dass der Druck zwischen 0,15 MPa und 0,8 MPa liegt;

Liegt der Druck unter 0,15 MPa, installieren Sie eine Druckerhöhungspumpe, um mindestens 0,15 MPa zu erreichen.
Liegt der Druck über 0,8 MPa, muss ein auf 0,8 MPa eingestelltes Druckminderventil in die Zulaufleitung eingebaut werden.

Für die Kondensatablaufschläuche ist Folgendes erforderlich:
- Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Kondensatableitung;
- Schließen Sie den Anschluss an den Kondensatablaufstutzen des Geräts an;
- Verbinden Sie ein Ende des Schlauchs mit dem Ablaufanschluss;
- das andere Ende an den Bodenablauf oder eine geeignete Ableitungsstelle anschließen;
- den ordnungsgemäßen Abfluss überprüfen und sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Ablaufschlauch befinden;
- den Ablaufschlauch mit durchgehendem Gefälle nach unten verlegen und Engstellen vermeiden.




## 5.9 Arbeiten am Kältemittelkreislauf

Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten sind folgende Überprüfungen vorzunehmen:
- Überprüfen Sie, ob die Kältemittelfüllmenge mit der Größe des Raums vereinbar ist, in dem das Gerät oder die kältemittelhaltigen Komponenten installiert sind;
- Überprüfen Sie, ob die Lüftungssysteme und -öffnungen ordnungsgemäß funktionieren und nicht verstopft sind;
- Wenn ein indirekter Kältekreislauf verwendet wird, prüfen Sie, ob sich Kältemittel im Sekundärkreislauf befindet;
- Stellen Sie sicher, dass die am Gerät angebrachten Markierungen und Kennzeichnungen sichtbar und lesbar sind. Beschädigte oder unleserliche Kennzeichnungen und Hinweise wiederherstellen oder ersetzen;
- Überprüfen, ob die Rohrleitungen und Komponenten des Kältekreislaufs so installiert sind, dass eine Einwirkung potenziell korrosiver Substanzen unwahrscheinlich ist;
- Wenn sich die Einwirkung potenziell korrosiver Substanzen nicht vermeiden lässt, überprüfen, ob die kältemittelhaltigen Komponenten aus korrosionsbeständigen Materialien bestehen oder angemessen vor diesem Risiko geschützt sind.

Wenn Arbeiten am Kältemittelkreislauf erforderlich sind, führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen durch.

### 5.9.1 Erfassung von Kältemittelleckagen und Dichtheitsprüfung

**VERBOT**
- Dem Gerät andere Stoffe als Luft, Kohlendioxid oder Stickstoff zuführen.
- Die Gasdichtheitsprüfung mit Streichhölzern oder Flammen durchführen.

**HINWEIS**
- Stellen Sie sicher, dass die Geräte zur Lecksuche mit allen verwendeten Kältemitteln kompatibel sind, d. h. funkenfrei, ordnungsgemäß abgedichtet oder eigensicher sind.

**ACHTUNG**

Bei Verwendung eines indirekten Kältekreislaufs ist sicherzustellen, dass auch der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel überprüft wird.

Die folgenden Methoden zur Lecksuche gelten als geeignet für alle Kälteanlagen.

**Elektronische Detektoren**
Bei brennbaren Kältemitteln kann die Empfindlichkeit des Detektors unzureichend sein oder eine Neukalibrierung erfordern. Falls eine Neukalibrierung erforderlich ist, muss diese in einem kältemittelfreien Bereich durchgeführt werden.
Stellen Sie die Detektoren auf einen Wert ein, der 25 % der unteren Explosionsgrenze (LFL) des Kältemittels nicht überschreitet.
**Lecksuchflüssigkeiten**
Verwenden Sie Lecksuchflüssigkeiten, die für das verwendete Kältemittel geeignet sind. Vermeiden Sie chlorhaltige Reinigungsmittel, da diese mit dem Kältemittel reagieren und Korrosion an den Kupferrohren verursachen können.
Methoden zur Lecksuche:
- Blasenmethode;
- Methode mit Fluoreszenzmittel.

**ACHTUNG**
Bei Verdacht auf ein Leck müssen alle Zündquellen entfernt bzw. gelöscht werden.

Wenn die Reparatur Hartlöten erfordert, muss das Kältemittel vollständig aus der Anlage zurückgewonnen oder mittels Absperrventilen in einem vom Leck entfernten Abschnitt abgesperrt werden (siehe Abs. „**Entleeren des Kühlkreislaufs und Rückgewinnung des Kältemittels**“).

### 5.9.2 Befüllungsverfahren

Wenn der Kältemittelkreislauf mit Kältemittelgas nachgefüllt werden muss, führen Sie die folgenden Überprüfungen und Maßnahmen durch.

**WARNUNG!**
Explosions- und Verbrennungsgefahr. Vorhandensein von brennbarem Gas
- Beachten Sie bei Wartungsarbeiten alle gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen und halten Sie alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Warnhinweise bezüglich Wartung und Einstellungen ein.
- Vor dem Nachfüllen des Systems muss eine Druckprüfung mit dem geeigneten Spülgas durchgeführt werden.
- Nach Abschluss der Befüllung, jedoch vor der Inbetriebnahme, muss das System auf Dichtheit geprüft werden.
- Vor Verlassen des Einsatzortes ist eine erneute Dichtheitsprüfung durchzuführen.

Zusätzlich zu den herkömmlichen Befüllungsverfahren sind die folgenden Anforderungen zu beachten.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung von Befüllgeräten keine Vermischung verschiedener Kältemittel erfolgt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die darin enthaltene Kältemittelmenge zu minimieren.
- Flaschen müssen gemäß den Anweisungen in einer geeigneten Position gehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass die KÄLTEANLAGE vor der Befüllung mit Kältemittel geerdet ist.
- Kennzeichnen Sie das System nach Abschluss der Befüllung (sofern noch nicht geschehen).
- Es ist mit äußerster Sorgfalt darauf zu achten, dass die KÄLTEANLAGE nicht überfüllt wird.

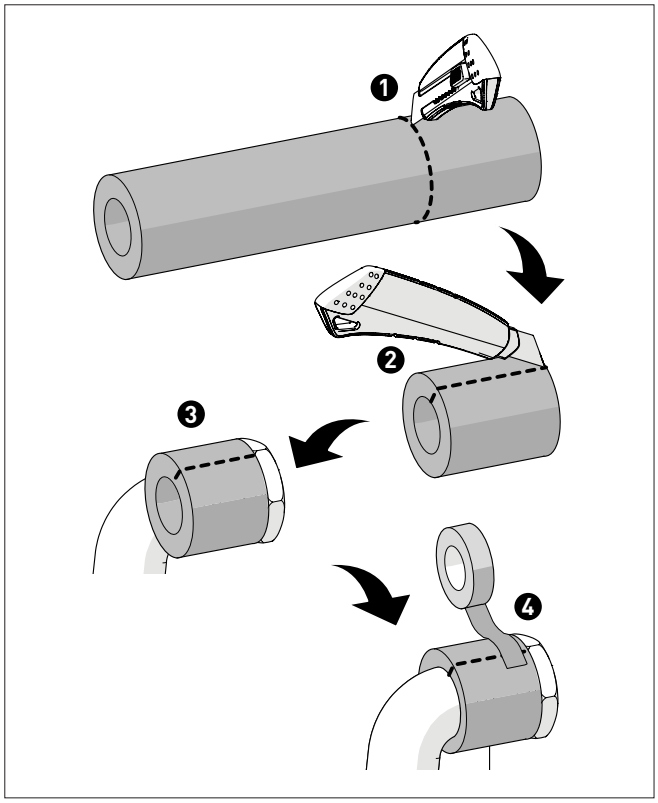
## 5.10 Anschlüsse für die Photovoltaikfunktion

Das Gerät kann Energie aus einer Photovoltaikanlage nutzen. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Photovoltaikanlage installiert ist.
Die Aktivierung erfolgt über ein Ein-/Aus-Signal zwischen den beiden Adern des Photovoltaik-Wechselrichterkabels.
Wenn die Funktion aktiviert ist, nutzt sie eventuell überschüssigen Strom, um die Wassertemperatur auf den von der Wärmepumpe eingestellten Wert (65 °C) zu erhöhen.

Die Anweisungen für den Anschluss lauten wie folgt:
- Entfernen Sie die Schrauben des Gehäusedeckels und heben Sie den Deckel ab;
- Trennen Sie die Steckverbinder zwischen Hauptplatine und Display;
- Entfernen Sie den Gehäusedeckel;
- Entfernen Sie die Schrauben des Deckels des Schaltschranks und öffnen Sie den Schaltkasten;
- Schließen Sie das Kabel des Photovoltaik-Wechselrichters an:
  - Stecken Sie ein Ende in die dafür vorgesehene Position auf der Hauptplatine;
  - Schließen Sie das andere Ende an den Photovoltaik-Wechselrichter an;
  - Bringen Sie den Deckel des Schaltkastens wieder an.
- Schließen Sie die Steckverbinder zwischen Hauptplatine und Display wieder an und bringen Sie den Gehäusedeckel wieder an;
- Stellen Sie den Parameter **„S8“ = „01“** ein, um die Photovoltaik-Funktion zu aktivieren (siehe spezifische Anweisungen);
- Aktivierung überprüfen: Auf dem Display wird **„H4“** angezeigt, wenn die Funktion aktiv ist.

## 5.11 Wärmeisolierung der Leitungen

**HINWEIS**
Nach Abschluss der Installationsarbeiten müssen die freiliegenden Rohr- und Verbindungsteile mit einem ausreichend bemessenen Wärmeisolierungsrohr isoliert werden.

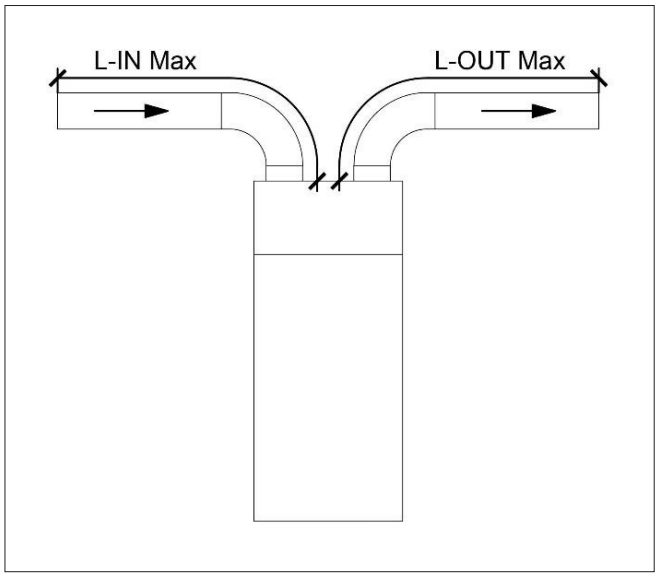


## 5.12 Anschluss der Luftkanäle

Das Gerät ist für den Anschluss an getrennte Ansaug- und Abluftkanäle aus geeignetem Material, z. B. PVC, vorgesehen.
Das Gerät darf nicht in einem vollständig geschlossenen Raum installiert werden. Der Installationsraum muss einen ausreichenden Luftaustausch gewährleisten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts und eine ausreichende Luftzufuhr zu ermöglichen.
Die maximal zulässigen Durchmesser und Längen der Ansaug- und Abluftkanäle entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.
Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich auf Konfigurationen, bei denen die Ansaug- und Abluftkanäle denselben Durchmesser haben.

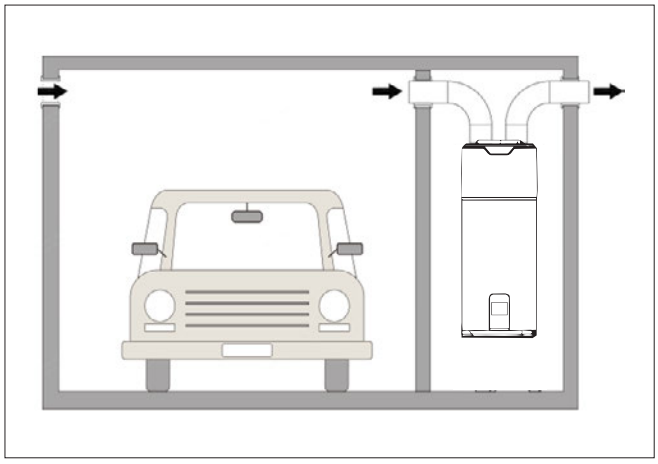
| Rohrdurchmesser | L-OUT Max | L-IN Max | L-TOT Max (L-OUT Max + L-IN Max) |
|---|---|---|---|
| Ø125 | ⩽ 6 m | * | ⩽ 12 m |
| Ø160 | ⩽ 12 m | * | ⩽ 24 m |

* Variabel in Abhängigkeit von der installierten Länge L-OUT Max.

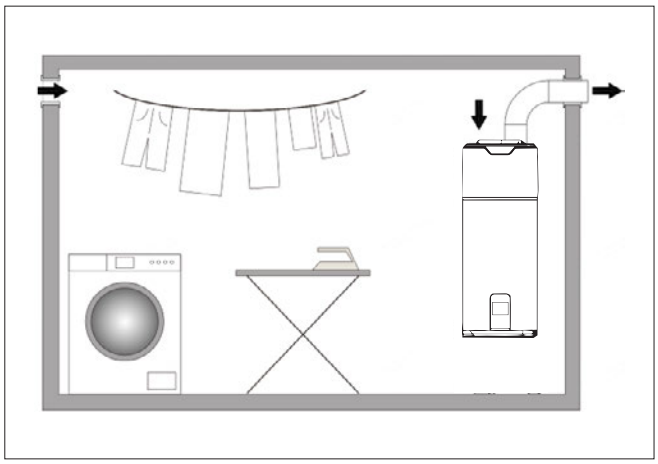



Zur Berechnung der maximalen Länge der Kanäle sind ein 90°-Bogen oder zwei 45°-Bögen als 1 m gerader Leitung anzusehen.

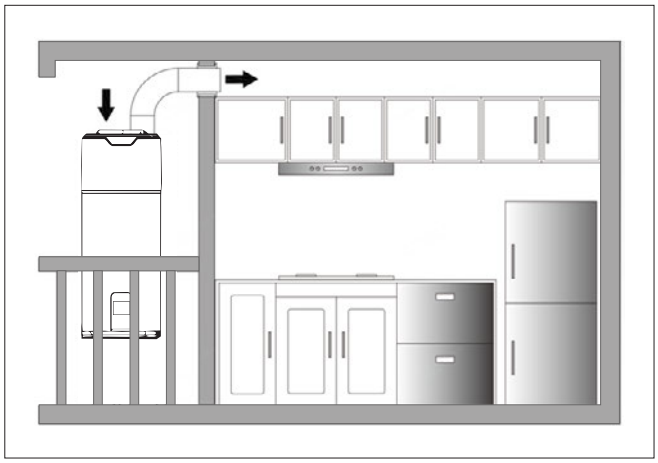
**Beispiel 1**
Das in einer Garage oder in einer Wohnung installierte Gerät kann zur Kühlung des Raums beitragen. Die Luft wird über den Ansaugkanal aus dem Innenraum angesaugt und anschließend über den kanalisierten Abluftkanal nach außen abgeleitet.



**Beispiel 2**
Das in einem Abstellraum installierte Gerät kann zur Entfeuchtung des Raums beitragen und so das Trocknen von Wäsche begünstigen. Die Luft wird direkt aus dem Raum angesaugt, ohne dass ein Ansaugkanal verwendet wird, und anschließend über den kanalisierten Abluftkanal nach außen abgeleitet.



**Beispiel 3**
Das auf einem Balkon oder in einem halbgeschlossenen Raum installierte Gerät kann dazu beitragen, frischere Luft in den versorgten Raum zu leiten.



**HINWEISE**

- Das Gerät muss senkrecht und auf einer stabilen Oberfläche aufgestellt werden. Die Wasseranschlüsse, der Wasserfilter und das Einweg-Sicherheitsventil müssen gemäß den im Land, in dem das Gerät verwendet wird, geltenden nationalen und lokalen Normen und Rechtsvorschriften installiert werden.
- Nicht isolierte Abluftkanäle stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar.

Vorgehensweise zum **Befüllen mit Wasser**:
- Öffnen Sie das Wassereinlass- und das Wasserauslassventil;
- Überprüfen Sie, ob Wasser aus dem Ablauf austritt;
- Warten Sie, bis das Wasser kontinuierlich austritt (Speicher voll);
- Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn die Befüllung abgeschlossen ist.

Weitere Einzelheiten zur Wassermenge finden Sie im Abschnitt „**Aufbereitung des Wassers der Anlage**“.

## 5.13 Elektrische Anschlüsse

**HINWEIS**
Die folgenden Arbeiten dürfen AUSSCHLIESSLICH von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Führen Sie die Anschlüsse gemäß den Angaben im Schaltplan durch.
Schließen Sie das mitgelieferte Kabel an das Stromnetz an und beachten Sie dabei die Polarität L-N sowie den Erdungsanschluss. Im Stromnetz muss ein allpoliger Schalter der Überspannungskategorie III gemäß den Installationsvorschriften vorgesehen sein, wobei ein Mindestabstand zwischen den Kontakten von 3 mm einzuhalten ist.
Installieren Sie den Fehlerstromschutz gemäß den geltenden nationalen Vorschriften.
Installieren Sie geeignete Sicherheitsvorrichtungen am Wasserzulauf und -ablauf.
Bei Austausch muss das entsprechende Ersatzteil bei **Sime** bestellt werden.
Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse nicht Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Berücksichtigen Sie auch die Auswirkungen von Alterung und anhaltenden Vibrationen, die von Quellen wie Kompressoren oder Gebläsen ausgehen.
Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse aller Komponenten, bevor Sie die Stromversorgung anschließen.

**HINWEIS**
Folgendes ist Pflicht:

- Stellen Sie sicher, dass vor jedem Eingriff am Gerät die Stromversorgung unterbrochen wird, indem der Hauptschalter der Anlage auf „OFF" gestellt wird
- Leistungskabel immer getrennt von Signalkabeln halten. Um Interferenzprobleme zu vermeiden, immer abgeschirmte Signalkabel verwenden
- das bei Austausch des Stromkabels AUSSCHLIESSLICH das spezielle Kabel mit im Werk vorverkabeltem Stecker verwendet wird, das als Ersatzteil separat erhältlich und von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen ist
- Falls Netzsicherungen ausgetauscht werden müssen, verwenden Sie den in der Tabelle angegebenen Typ.

**Stromversorgungsspezifikationen**

| Versorgung | Querschnitt des Stromkabels (mm²) | |
|---|---|---|
| | Phase/Nullleiter (Länge ⩽ 30 m) | Erdungsleiter |
| 220-240VAC~50Hz | ⩾1,5 | ⩾1,5 |

| Handschalter (A) | | Fehlerstromschutz |
|---|---|---|
| Nennstrom | Sicherung | |
| 20 | 15 | 30mA weniger als 0,1 s |

**HINWEIS**
**Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden aufgrund des Fehlens der Erdung des Gerätes und der Nichtbeachtung der Angaben in den Schaltplänen.**

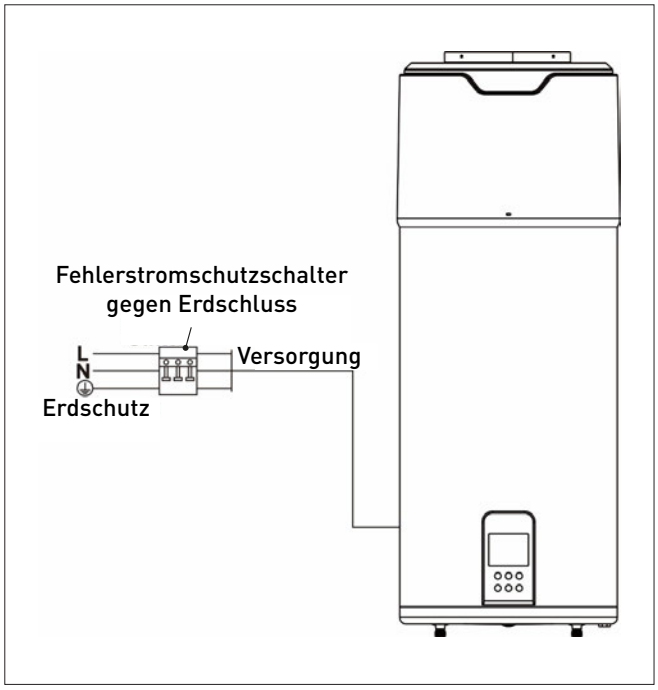
**ACHTUNG**
Die Steckdose muss seitlich und auf **keinen Fall unterhalb des Geräts installiert werden**.

**VERBOT**

- Kabel und elektrische Leitungen auf der Oberseite des Warmwasserbereiters zu verlegen
- Die Steckdose an einer Stelle zu installieren, die von Spritzwasser erreicht werden kann
- Die Steckdose und das Netzkabel in der Nähe von Wärmequellen zu installieren
- Für die Erdung des Gerätes die Wasserleitungen zu nutzen.

**HINWEIS**
Sollte es notwendig sein, den Installationsort zu ändern, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den lokalen Kundendienst.

**Fehlerstromschutz**




## 5.14 Sicherheitshinweise

- Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass:
- ein Y-Filter am Wassereingang installiert wurde;
- die Verschlusskappe des Kondensatablaufs entfernt wurde und der Schlauch nicht verstopft ist;
- der Speicher vollständig mit Wasser gefüllt ist, bevor das Gerät mit Strom versorgt wird;
- ein PPR-Verbindungsschlauch mit einer Länge von mindestens 1,5 m am Wassereingang installiert wurde.

# 6 INBETRIEBNAHME

## 6.1 Vorbereitende Arbeiten

**ACHTUNG**
Die Inbetriebnahme des Geräts darf ausschließlich von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden; dabei besteht die **PFLICHT zum Tragen** angemessener persönlicher Schutzausrüstung.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes prüfen, dass:
- die Installation ordnungsgemäß abgeschlossen wurde
- der elektrische Anschluss korrekt vorgenommen wurde
- der Ablauf des Sicherheitsventils ordnungsgemäß durchgeführt wurde
- die Spannung mit der Nennspannung kompatibel ist
- der Abfluss funktionsfähig ist
- die Isolierung vollständig ist
- die Erdung korrekt angeschlossen ist
- die Luftein- und -auslasskanäle geeignet und frei von Verstopfungen sind
- der Speicher mit Wasser gefüllt ist
- die eventuell erforderlichen Lüftungsöffnungen des Raums offen sind
- die Bedienelemente und Tasten funktionsfähig sind
- die Warmwasserbereitung und die Auslasstemperatur gleichmäßig sind
- keine Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche auftreten.

## 6.2 Erstinbetriebnahme

Nach Durchführung der Vorprüfungen für die Inbetriebnahme des Geräts wie folgt vorgehen:
- Stecken Sie den Stecker in die Steckdose
- Drücken Sie die Taste ⏻ auf dem Bedienfeld, um das Gerät einzuschalten
- am Display wird die werkseitig eingestellte Warmwassertemperatur angezeigt; zur Temperatureinstellung siehe den Abschnitt „Einstellung der Wassertemperatur“ im Kapitel GEBRAUCHSANLEITUNG
- das Gerät durch Öffnen eines Warmwasserhahns einschalten.

## 6.3 Wiederinbetriebnahme nach längerer Stillstandzeit des Geräts

Überprüfen Sie vor der Wiederinbetriebnahme:
- ob alle Abdeckungen entfernt wurden (Planen, Nylon usw.);
- den Erhaltungszustand des Geräts und seiner Ausrüstung;
- die ordnungsgemäße Wiederherstellung der Energieversorgung;
- ob der Speicher wieder mit Wasser befüllt wurde.

# 7 AUSSERBETRIEBNAHME

## 7.1 Qualifikation des Servicepersonals

Das Personal, das Installationsarbeiten durchführt, muss eine angemessene Schulung und eine entsprechende Zertifizierung für den Umgang mit Kältekreisläufen erhalten haben, die brennbare Gase enthalten.
Insbesondere:
- Informationen zum Explosionsrisiko von BRENNBAREN KÄLTEMITTELN.
- Informationen über potenzielle Zündquellen, insbesondere solche, die nicht offensichtlich sind, wie Feuerzeuge, Lichtschalter, Staubsauger, elektrische Heizgeräte.
- Informationen über die verschiedenen Sicherheitskonzepte der Belüftung: unbelüftet; belüftetes Gehäuse; belüfteter Raum.
- Informationen über Kältemitteldetektoren; Funktionsprinzip, Vorgehensweisen, wie ein Kältemitteldetektor oder Teile davon auf sichere Weise repariert, überprüft oder ausgetauscht werden; Vorgehensweisen, wie ein Kältemitteldetektor im Falle von Reparaturarbeiten an den kältemittelführenden Teilen außer Betrieb genommen wird.
- Informationen über das Konzept der abgedichteten Bauteile und abgedichteten Gehäuse gemäß IEC 60079-15.
- Informationen über die korrekten Arbeitsabläufe bei Installations- und Inbetriebnahmearbeiten.

## 7.2 Sicherheitskontrollen bei der Außerbetriebnahme

**WARNUNG!**
Explosions- und Verbrennungsgefahr. Vorhandensein von brennbarem Gas
Beachten Sie bei Wartungsarbeiten alle gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen und halten Sie alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Warnhinweise bezüglich Wartung und Einstellungen ein.

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen, die BRENNBARE KÄLTEMITTEL enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Entzündungsrisiko minimiert wird. Bei Reparaturen an der KÄLTEANLAGE müssen diese Maßnahmen vor der Durchführung von Arbeiten an der Anlage abgeschlossen sein.
Die Arbeiten sind nach einem kontrollierten Verfahren durchzuführen, um das Risiko des Vorhandenseins von brennbaren Gasen oder Dämpfen während der Arbeiten zu minimieren.

**Allgemeiner Arbeitsbereich**
- Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die im umliegenden Bereich arbeiten, sind über die Art der durchzuführenden Arbeiten zu unterweisen. Arbeiten in beengten Räumen sind zu vermeiden.

**Überprüfung auf das Vorhandensein von Kältemittel**
- Der Bereich ist vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor zu überprüfen, um sicherzustellen, dass der Techniker über potenziell giftige oder brennbare Atmosphären informiert ist.
- Es ist sicherzustellen, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für den Einsatz mit allen relevanten Kältemitteln geeignet sind, d. h. funkenfrei, ausreichend abgedichtet oder eigensicher sind.

**Vorhandensein eines Feuerlöschers**
- Wenn Heißarbeiten an der Kälteanlage oder damit verbundenen Teilen durchgeführt werden sollen, muss geeignete Feuerlöschausrüstung griffbereit sein.
- Ein Pulver- oder $CO_2$-Feuerlöscher sollte sich in unmittelbarer Nähe des Befüllbereichs befinden.

**Keine Zündquellen**
- Personen, die Arbeiten an der Kälteanlage durchführen, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, dürfen keine Zündquellen in einer Weise verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen könnte.
- Alle möglichen Zündquellen, einschließlich des Zigarettenrauchens, sollten in ausreichendem Abstand zum Ort der Reparatur, Demontage und Entsorgung gehalten werden, da dabei Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann.
- Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um die Anlage herum zu überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahren oder Zündrisiken bestehen.
- Es sind „Rauchen verboten"-Schilder anzubringen.

**Belüfteter Bereich**
- Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien liegt oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie in das System eingreifen oder Heißarbeiten durchführen. Während der gesamten Dauer der Arbeiten muss eine ausreichende Belüftung gewährleistet sein.
- Die Belüftung sollte freigesetztes Kältemittel sicher ableiten und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre abführen.

**WARNUNG!**
- Verwenden Sie keine anderen mechanischen Vorrichtungen oder Mittel als die vom Hersteller empfohlenen, um den Abtauvorgang zu beschleunigen.
- Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem keine ständig wirksamen Zündquellen vorhanden sind (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung).
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Beachten Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.

**WARNUNG!**
Explosions- und Verbrennungsgefahr. Vorhandensein von brennbarem Gas
Die Geräte müssen mit einem Etikett versehen werden, aus dem hervorgeht, dass sie außer Betrieb genommen und von Kältemittel befreit wurden. Das Etikett muss datiert und unterschrieben sein. Bei Geräten, die BRENNBARE KÄLTEMITTEL enthalten, ist sicherzustellen, dass auf den Geräten Etiketten angebracht sind, die darauf hinweisen, dass das Gerät BRENNBARES KÄLTEMITTEL enthält.

**WARNUNG!**
Nachweis von brennbaren Kältemitteln

- Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen bei der Suche nach oder dem Nachweis von Kältemittelleckagen verwendet werden. Ein Flammlecksuchgerät (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.
- Die folgenden Methoden zur Lecksuche gelten für alle Kältemittelsysteme als zulässig.
- Elektronische Lecksucher dürfen zur Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden; bei brennbaren Kältemitteln ist die Empfindlichkeit jedoch möglicherweise nicht ausreichend oder erfordert eine Neukalibrierung.
- Die Lecksuchgeräte müssen in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden. Stellen Sie sicher, dass das Lecksuchgerät keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist.
- Lecksuchgeräte müssen auf einen Prozentsatz der unteren Explosionsgrenze (LFL) des Kältemittels eingestellt und auf das verwendete Kältemittel kalibriert werden, wobei der entsprechende Gasanteil (maximal 25 %) zu bestätigen ist.
- Lecksuchflüssigkeiten eignen sich ebenfalls für die Verwendung mit den meisten Kältemitteln; die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln ist jedoch zu vermeiden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren kann (Beispiele: Blasenmethode, Mittel für die Fluoreszenzmethode).
- Bei Verdacht auf ein Leck sind alle offenen Flammen zu entfernen bzw. zu löschen.
- Wird ein Kältemittelleck festgestellt, das ein Hartlöten erfordert, ist das gesamte Kältemittel aus dem System zurückzugewinnen oder (mittels Absperrventilen) in einem vom Leck entfernten Teil des Systems abzusperren.

## 7.3 Vorgänge zur Außerbetriebnahme

**HINWEIS**
Vor der Durchführung dieses Vorgangs:

- ist es unerlässlich, dass der Techniker das Gerät und alle seine Details vollständig kennt
- ist es unerlässlich, dass die Stromversorgung vor Beginn der Arbeiten verfügbar ist.
- Es wird empfohlen, alle Kältemittel sicher zurückzugewinnen
- Entnehmen Sie vor Beginn der Arbeiten eine Öl- und Kältemittelprobe, falls vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich sein sollte
- Machen Sie sich mit der Ausrüstung und ihrer Funktionsweise vertraut
- Schalten Sie das System elektrisch ab.

**HINWEIS**
Bevor Sie fortfahren:

- Stellen Sie sicher, dass bei Bedarf mechanische Hebevorrichtungen für den Transport der Kältemittelflaschen zur Verfügung stehen
- Stellen Sie sicher, dass die gesamte persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und ordnungsgemäß verwendet wird
- Stellen Sie sicher, dass der Rückgewinnungsprozess stets von fachlich qualifiziertem Fachpersonal überwacht wird
- Stellen Sie sicher, dass die Rückgewinnungsausrüstung und die Flaschen den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen.

Gehen Sie bei der Außerbetriebnahme wie folgt vor:
- Entleeren Sie den Kältemittelkreislauf, sofern möglich
- Ist eine Entleerung nicht möglich, richten Sie einen Kollektor ein, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entnommen werden kann
- Stellen Sie sicher, dass die Flasche vor Beginn der Rückgewinnung auf der Waage steht
- Starten Sie das Rückgewinnungsgerät und gehen Sie gemäß den Anweisungen vor
- Befüllen Sie die Flaschen nicht übermäßig (Flüssigkeitsfüllung nicht mehr als 80 % des Volumens)
- Überschreiten Sie NIEMALS den maximalen Betriebsdruck der Flasche, auch nicht für kurze Zeit
- Sobald die Flaschen ordnungsgemäß befüllt und der Vorgang abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung umgehend vom Standort entfernt werden und dass alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen sind
- Das zurückgewonnene Kältemittel darf nicht in eine andere Kälteanlage eingefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und geprüft
- Das außer Betrieb genommene und entleerte Gerät muss gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen gekennzeichnet, datiert und unterschrieben werden.

## 7.4 Arbeiten am Kältemittelkreislauf

Wenn Arbeiten am Kältemittelkreislauf erforderlich sind, führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen durch.

### 7.4.1 Entleeren des Kältemittelkreislaufs

Beim Eingriff in den Kältemittelkreislauf zur Durchführung von Reparaturen oder zu anderen Zwecken sind herkömmliche Verfahren anzuwenden. Bei brennbaren Kältemitteln ist es jedoch wichtig, bewährte Verfahren zu befolgen, da die Entflammbarkeit zu berücksichtigen ist.
Das folgende Verfahren ist einzuhalten:

- Sicheres Entnehmen des Kältemittels gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften
- Spülen des Kreislaufs mit Inertgas
- Öffnen des Kreislaufs durch Schneiden oder Hartlöten
- Die Kältemittelfüllung ist in die dafür vorgesehenen Rückgewinnungsflaschen zurückzugewinnen, wenn das Ablassen gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften nicht zulässig ist. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl an Flaschen zur Aufnahme der gesamten Systemfüllung verfügbar ist.
- Bei Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, ist das System mit sauerstofffreiem Stickstoff zu spülen, um das Gerät für brennbare Kältemittel sicher zu machen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden.
- Druckluft oder Sauerstoff dürfen nicht zum Spülen von Kältemittelsystemen verwendet werden
- Bei Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, muss das Spülen der Kältemittel erfolgen, indem das Vakuum im System mit sauerstofffreiem Stickstoff aufgehoben und das System weiter befüllt wird, bis der Betriebsdruck erreicht ist; anschließend muss das System in die Atmosphäre abgelassen und schließlich wieder auf Vakuum gebracht werden. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Nach Verwendung der letzten Füllung mit sauerstofffreiem Stickstoff ist das System auf Atmosphärendruck abzulassen, um die Durchführung der Arbeiten zu ermöglichen
- Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe potenzieller Zündquellen befindet und dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.

### 7.4.2 Rückgewinnung des Kältemittels

Bei der Entnahme von Kältemittel aus einem System, sei es zu Wartungszwecken oder zur Stilllegung, wird empfohlen, alle Kältemittel auf sichere Weise zu entfernen.

- Alle zu verwendenden Flaschen müssen für das zurückgewonnene Kältemittel vorgesehen und entsprechend gekennzeichnet sein (d. h. Spezialflaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Flaschen müssen mit einem Überdruckventil und den dazugehörigen Absperrventilen ausgestattet sein, die sich in einwandfreiem Betriebszustand befinden. Leere Rückgewinnungsflaschen werden vor der Rückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt.
- Die Rückgewinnungsausrüstung muss sich in gutem Zustand befinden und voll funktionsfähig sein; eine Bedienungsanleitung für die Ausrüstung muss vorliegen und sie muss für die Rückgewinnung aller entsprechenden Kältemittel geeignet sein, einschließlich, sofern zutreffend, BRENNBARER KÄLTEMITTEL. Außerdem muss eine kalibrierte Waage bereitgestellt werden, die sich in gutem Zustand befindet und voll funktionsfähig ist. Flexible Schläuche müssen mit dichten und in gutem Zustand befindlichen Anschlüssen ausgestattet sein. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Rückgewinnungsgeräts sicher, dass sie sich in gutem Zustand befindet und ordnungsgemäß funktioniert, dass sie ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um eine Entzündung im Falle eines Kältemittellecks zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller der Maschine.
- Zurückgewonnenes Kältemittel muss in der dafür vorgesehenen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückgegeben werden und muss mit dem erforderlichen Abfalltransportdokument versehen sein. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungsgeräten und insbesondere nicht in Rückgewinnungsflaschen.
- Wenn Kompressoren oder Kompressoröle ausgebaut werden müssen, stellen Sie sicher, dass diese zunächst auf ein zulässiges Niveau evakuiert werden, um zu gewährleisten, dass kein brennbares Kältemittel im Öl verbleibt. Die Evakuierung muss abgeschlossen sein, bevor Kompressoren an ihre Lieferanten zurückgegeben werden können. Zur Beschleunigung dieses Prozesses darf ausschließlich eine elektrische Beheizung des Kompressorkörpers verwendet werden. Das Ablassen von Öl aus einem System muss auf sichere Weise erfolgen.



**HINWEIS**
Mögliche Schäden, die durch diese Arbeiten verursacht werden, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

### 7.4.3 Entfernung von brennbarem Kältemittel und Evakuierung des Kreislaufs



**ENTZÜNDLICHES MATERIAL**
Beachten Sie bei den beschriebenen Arbeiten alle von den geltenden Rechtsvorschriften geforderten Vorsichtsmaßnahmen.

Befolgen Sie das folgende Verfahren:
- Entfernen Sie das Kältemittel sicher unter Einhaltung der lokalen und nationalen Vorschriften;
- Führen Sie die Evakuierung des Kreislaufs durch;
- Spülen Sie den Kreislauf mit Inertgas (optionaler Vorgang für A2L-Kältemittel);
- den Kreislauf erneut evakuieren (optional für A2L-Kältemittel);
- bei Arbeiten mit offener Flamme für eine kontinuierliche Spülung mit Inertgas sorgen;
- den Kältekreislauf öffnen;
- die Kältemittelfüllung in dafür vorgesehene Rückgewinnungsflaschen zurückgewinnen (siehe Abs. „**Entleeren des Kühlkreislaufs und Rückgewinnung des Kältemittels**").

Falls zum Spülen des Kreislaufs eine Vakuumpumpe verwendet werden muss, ist folgendes Verfahren einzuhalten:
- das Vakuum im Kreislauf durch Einleiten von Inertgas unterbrechen;
- auf Betriebsdruck befüllen;
- das Gas in die Atmosphäre ablassen;
- Führen Sie die Evakuierung des Kreislaufs durch;
- den Vorgang (Druckbefüllung → Ablassen → Vakuum) wiederholen, bis das Kältemittel vollständig entfernt ist;
- das System vor der Durchführung von Arbeiten wieder auf Atmosphärendruck bringen.

Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet.
Sorgen Sie während aller Arbeiten für eine ausreichende Belüftung.



**VERBOT**
- Gase zu verwenden, die nicht vom Hersteller angegeben sind
- Druckluft oder Sauerstoff zum Spülen von Kälteanlagen zu verwenden.



**HINWEIS**
Ein Beispiel für ein empfohlenes Inertgas ist trockener Stickstoff.

### 7.4.4 Entleeren des Kühlkreislaufs und Rückgewinnung des Kältemittels

Für das Entleeren des Kreislaufs und die Rückgewinnung des Kältemittels ist es unerlässlich, dass das Fachpersonal das Gerät und alle seine Details vollständig kennt.



**HINWEIS**
- Zur Rückgewinnung des Kältemittels nur Geräte und Flaschen verwenden, die den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anzahl der Flaschen für die gesamte Füllmenge des Systems ausreicht.
- Leere Rückgewinnungsflaschen müssen vor der Kältemittelrückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung getrennt ist.



**ACHTUNG**
**Vorhandensein von brennbarem Gas. Explosions-/Verbrennungsgefahr.**
- Überprüfen Sie, dass die Kältemittel-Rückgewinnungsgeräte im einwandfreien Zustand und alle elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um eine Entzündung bei Austreten des Kältemittels zu vermeiden.
- Überprüfen Sie, dass die Flaschen mit einem Überdruckventil und funktionsfähigen Absperrventilen ausgestattet sind.
- Achten Sie darauf, dass keine verschiedenen Kältemitteltypen in der Rückgewinnungsanlage und insbesondere in den Flaschen vermischt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Flaschen mit Aufklebern versehen sind, die auf das Vorhandensein von brennbarem Kältemittel hinweisen.



**ACHTUNG**
**Ausstoß von Druckflüssigkeiten.**
Stellen Sie sicher, dass der maximale Betriebsdruck der Flasche NIE, auch nicht nur kurzzeitig, überschritten wird.



**VERBOT**
Füllen Sie das zurückgewonnene Kältemittel nur in ein anderes Kältesystem, wenn dieses vorher gereinigt und überprüft wurde.

Für die Rückgewinnung des Kältemittels folgenden Schritte ausführen:
- stellen Sie sicher, dass die Flasche auf der Waage steht, bevor Sie mit der Rückgewinnung des Kältemittels beginnen
- schließen Sie die Rückgewinnungsausrüstung an den Kühlkreislauf an und beginnen Sie gemäß den mitgelieferten Anweisungen mit dem Entleeren
- entnehmen Sie gegebenenfalls eine Kältemittelprobe, um vor der Wiederverwendung in einem anderen System eine Konformitätsanalyse durchzuführen
- ist eine vollständige Entleerung des Kreislaufs nicht möglich, einen Kollektor anbringen, damit das Kältemittel aus dem verschiedenen Bereichen des Systems entfernt werden kann
- die Flaschen nicht übermäßig füllen (Flüssigkeitsfüllung nicht mehr als 80 % des Volumens)
- wenn das Kältemittel entsorgt werden soll, muss am Behälter des zurückgewonnenen Kältemittels der entsprechende, gemäß den geltenden Rechtsvorschriften datierte und unterzeichnete Abfallübergabeschein angebracht werden
- nach abgeschlossener Entleerung sicherstellen, dass alle Absperrventile an der Rückgewinnungsanlage ordnungsgemäß geschlossen sind, um so ein Austreten des Kältemittels zu vermeiden
- Falls der Kompressor ausgebaut oder das Öl aus dem Kältekreislauf abgelassen werden muss, ist zuvor sicherzustellen, dass der Kompressor ausreichend evakuiert wurde, damit kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Die Evakuierung muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten abgeschlossen sein. Zur Beschleunigung des Vorgangs ist ausschließlich die elektrische Beheizung des Kompressorkörpers zulässig. Das Öl unter sicheren Bedingungen aus dem Kreislauf ablassen.

# 8 WARTUNG

## 8.1 Vorschriften

Für einen effizienten und reibungslosen Betrieb des Gerätes sollte der Nutzer qualifiziertes Fachpersonal mit seiner **JÄHRLICHEN** Wartung beauftragen.

**HINWEIS**

- Die nachstehend beschriebenen Arbeiten dürfen AUSSCHLIESSLICH von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden; dabei besteht die **PFLICHT zum Tragen** angemessener persönlicher Schutzausrüstung.
- Stellen Sie sicher, dass die Bauteile oder Leitungen der Anlage nicht heiß sind (Verbrennungsgefahr).

**HINWEIS**

Alle im Bereich anwesenden Mitarbeiter über die laufenden Arbeiten und die damit verbundenen Risiken informieren. Vermeiden Sie Arbeiten in beengten Räumen.

**HINWEIS**

Arbeiten, für deren Durchführung zusätzliches Personal erforderlich ist, müssen unter der Aufsicht einer Person durchgeführt werden, die im Umgang mit brennbaren Kältemitteln geschult ist.

**ACHTUNG**

Bevor mit den nachstehend beschriebenen Arbeiten begonnen wird:

- den Hauptschalter der Anlage auf „OFF" (aus) stellen
- Achtgeben, eventuelle heiße Bauteile im Inneren des Gerätes nicht zu berühren.

**ENTZÜNDLICHES MATERIAL**

**Vorhandensein von brennbarem Gas. Explosions-/Verbrennungsgefahr.**

Vor jedem Eingriff:

- Prüfen Sie, ob Pulverfeuerlöscher in Gerätenähe angebracht sind und stellen Sie sicher, dass keine gefährlichen brennbaren Materialien oder Zündgefahren vorhanden sind.
- Bringen Sie geeignete „Rauchen Verboten"-Schilder an und befolgen Sie alle gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen.
- Prüfen Sie mit einem speziellen Gasdetektor auf Kältemittellecks.
- Sorgen Sie für eine gute Luftzirkulation im Raum und öffnen Sie bei Bedarf Türen und Fenster.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen wie offenen Flammen oder heißen Oberflächen sowie von elektrischen Komponenten oder brennbaren Materialien fern.
- Elektrische Bauteile, die Lichtbögen oder Funken erzeugen können, dürfen ausschließlich durch vom Hersteller vorgeschriebene Ersatzteile ersetzt werden. Die Verwendung anderer Komponenten kann im Falle eines Lecks zur Entzündung des Kältemittels führen.

Vor der Durchführung von Arbeiten am Kältekreislauf ist sicherzustellen, dass:

- die Kondensatoren sicher entladen wurden;
- während der Befüllung, Rückgewinnung oder Spülung keine freiliegenden, unter Spannung stehenden elektrischen Komponenten vorhanden sind;
- die Durchgängigkeit des Potentialausgleichs und der Erdung gewährleistet ist;
- abgedichtete elektrische Komponenten nicht repariert werden.

**ACHTUNG**

**Ausstoß von Druckflüssigkeiten.**

Arbeiten Sie nicht an Druckkreisläufen, ohne zuvor die Flüssigkeit und den Restdruck abgelassen zu haben.

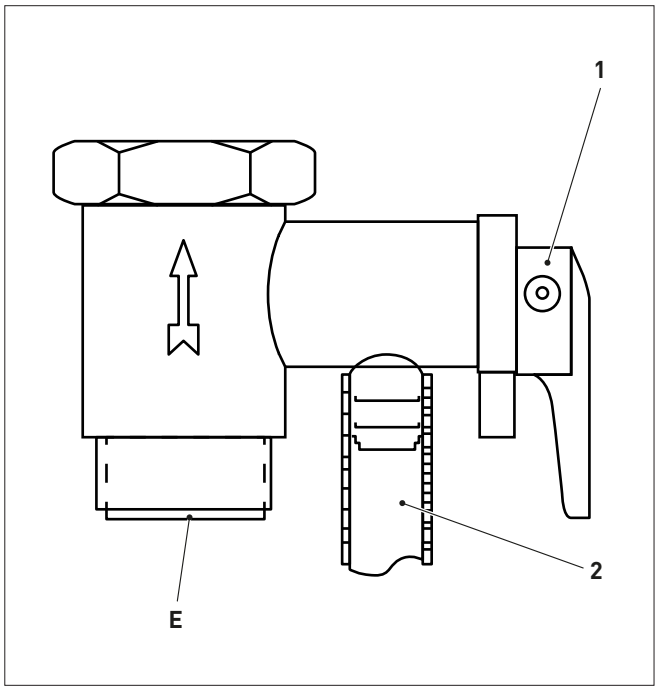
**ELEKTRISCHE GEFAHR**

- Bei einem notwendigen Austausch elektrischer Komponenten ist darauf zu achten, das Gehäuse nicht zu beschädigen und es muss geprüft werden, ob sie zweckmäßig sind und den Spezifikationen entsprechen.
- Bei einem sicherheitsrelevanten Defekt die Stromversorgung nicht anschließen, bis der Fehler zufriedenstellend behoben ist.
- Wenn der Defekt nicht sofort behoben werden kann, das Gerät aber weiter in Betrieb bleiben muss, ist eine geeignete Übergangslösung zu treffen. Den Eigentümer des Geräts informieren, damit alle betroffenen Parteien in Kenntnis gesetzt werden.

## 8.2 Wartung des Sicherheitsventils

Die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsventils des Hydraulikkreislaufs regelmäßig überprüfen.

- Betätigen Sie den Hebel des Sicherheitsventils (1) alle sechs Monate, um eventuelle Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass die Vorrichtung nicht verstopft ist. Achten Sie auf das austretende Wasser, das hohe Temperaturen erreichen und Verbrennungen verursachen kann.
- Aus dem Ablaufschlauch der Überdruckvorrichtung (2) kann Wasser tropfen. Der Schlauch muss zur Atmosphäre hin offen bleiben.
- Bei Frostgefahr im Winter den Ablaufschlauch ausreichend isolieren.




Bei einer Störung, die vom Benutzer nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an den Händler oder einen autorisierten Kundendienst.

## 8.3 Äußere Reinigung

### 8.3.1 Reinigung der Verkleidung

Für die Reinigung der Verkleidung einen Lappen verwenden, der mit Wasser und Seife oder, bei hartnäckigen Flecken, Wasser und Alkohol angefeuchtet wurde.

**VERBOT**
Scheuermittel zu verwenden.

## 8.4 Innere Reinigung

### 8.4.1 Reinigung des Verdampfers

Reinigen Sie die Lamellen des Verdampfers regelmäßig mit Wasser, um die ordnungsgemäße Funktion des Geräts zu gewährleisten. Trennen Sie vor der Reinigung die Stromversorgung.

### 8.4.2 Reinigung und Wartung des Speichers

- Entleeren Sie den Speicher vollständig und führen Sie alle sechs Monate eine Reinigung durch, bei der eventuell angesammelte Ablagerungen entfernt werden.
- Das Gerät ist mit einer Magnesiumanode zum Schutz des Speichers vor Korrosion ausgestattet. Die Anode unterliegt im Laufe der Zeit einem Verschleiß, und ihre Lebensdauer hängt von der Wasserqualität ab. Überprüfen Sie ihren Zustand mindestens einmal jährlich und ersetzen Sie sie bei Bedarf. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder einen autorisierten Kundendienst.

### 8.4.3 Reinigung des Filters

Reinigen Sie den Wasserfilter regelmäßig und stellen Sie sicher, dass das Wasser im System sauber ist, um Schäden durch einen verstopften Filter zu vermeiden.

## 8.5 Regelmäßige Kontrollen

**HINWEIS**
Die folgenden Kontrollen des Geräts sollten **jährlich mindestens ein Mal** durchgeführt werden.

- **Allgemeine Betriebskontrolle des Geräts**.
- **Kontrolle der Dichtheit der Wasseranschlüsse** mit eventuellem Austausch der Dichtungen und Wiederherstellung der Dichtheit.
- Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung und die Verkabelung fest angeschlossen sind und ob die elektrischen Komponenten keine Mängel aufweisen.
- Bei Störungen, die vom Benutzer nicht behoben werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder einen autorisierten Kundendienst.

**ACHTUNG**
Das Gerät darf NICHT ohne den Filter am Kaltwassereinlass in Betrieb genommen werden.

# 9 STÖRUNGEN UND MÖGLICHE ABHILFEMASSNAHMEN

## 9.1 Leitfaden zur Fehlerbehebung

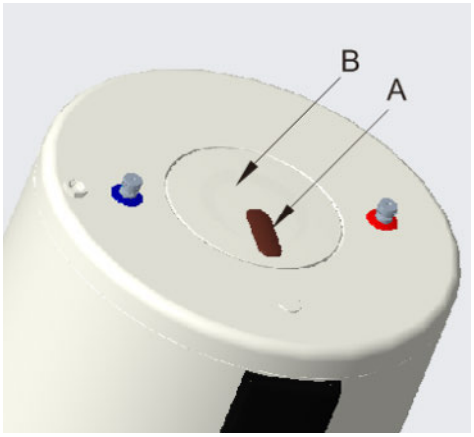
| Name | Grund | Lösung |
|---|---|---|
| Das Gerät funktioniert nicht. | Keine Stromversorgung.<br>Netzkabel locker.<br>Durchgebrannte Sicherung. | Überprüfen Sie die Stromversorgung.<br>Finden Sie die Ursache und beheben Sie das Problem.<br>Ersetzen Sie die Sicherung. |
| Das Gerät weist eine verminderte Heizleistung auf. | Unzureichende Kältemittelmenge.<br>Unzureichende Wärmeisolierung der Rohrleitungen.<br>Verstopfter Filtertrockner.<br>Mangelhafte Wärmeabfuhr des Verdampfers. | Auf eventuelle Leckagen prüfen und die korrekte Kältemittelmenge wiederherstellen.<br>Die Wärmeisolierung der Rohrleitungen verbessern.<br>Den Filtertrockner austauschen.<br>Den Verdampfer reinigen. |
| Der Kompressor läuft nicht. | Problem mit der Stromversorgung oder Defekt der Steuerplatine.<br>Defekter Kompressorschütz.<br>Lose elektrische Verbindung.<br>Auslösung des thermischen Schutzes des Kompressors. | Die Ursache des Problems ermitteln und beheben.<br>Das Schütz austauschen.<br>Die elektrische Verbindung wiederherstellen.<br>Die Ursache der Überhitzung ermitteln und das Gerät nach Behebung des Problems neu starten. |
| Der Kompressor ist laut. | Beschädigte interne Bauteile.<br>Zu wenig Schmieröl im Kompressor. | Den Kompressor austauschen.<br>Schmieröl im Kompressor nachfüllen. |
| Das Gebläse läuft nicht. | Defekter Kondensator.<br>Lose Schraube.<br>Defekter Motor. | Den Kondensator austauschen.<br>Die Schraube festziehen.<br>Den Motor austauschen. |
| Das Gerät erzeugt keine Wärme, aber der Kompressor läuft. | Vollständiger Kältemittelverlust.<br>Defekter Kompressor. | Auf eventuelle Leckagen prüfen und die korrekte Kältemittelmenge wiederherstellen.<br>Den Kompressor austauschen. |
| Zu hoher Druck auf der Druckseite. | Zu große Kältemittelmenge.<br>Vorhandensein nicht kondensierbarer Gase im Kältekreislauf. | Überschüssiges Kältemittel entfernen.<br>Nicht kondensierbare Gase entfernen. |
| Ansaugdruck zu niedrig. | Verstopfter Filtertrockner.<br>Unzureichende Kältemittelmenge. | Den Filtertrockner austauschen.<br>Auf eventuelle Leckagen prüfen und die korrekte Kältemittelmenge wiederherstellen. |
| Nicht auf das Gerät zurückzuführen | Das Austreten von Wasser aus dem Abfluss des Sicherheitsventils ist normal. Während der Warmwasserbereitung erwärmt sich das Wasser im Speicher und dehnt sich aus, wodurch eine geringe Menge Wasser aus dem Abfluss des Sicherheitsventils austreten kann. Wenn der Austritt kontinuierlich ist, funktioniert das Sicherheitsventil möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Schalten Sie das Gerät aus und tauschen Sie das Sicherheitsventil so schnell wie möglich aus. Die Zeit, die zum vollständigen Aufheizen des Speichers benötigt wird, kann sich verlängern. Bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen (z. B. 0 °C) nimmt die Leistung der Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung ab, und die Aufheizzeit des Speichers verlängert sich. | |

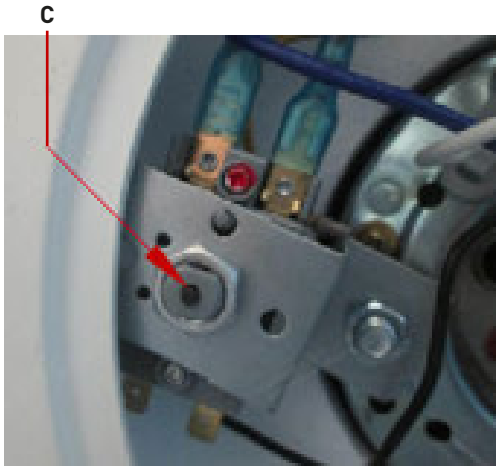
**ACHTUNG**
Sollte das Gerät nach Durchführung der beschriebenen Überprüfungen weiterhin Fehlfunktionen aufweisen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder einen autorisierten Kundendienst. Ersetzen Sie die Sicherungen nicht wiederholt und setzen Sie die Schutzvorrichtung nicht mehrmals zurück, ohne die Ursache des Fehlers ermittelt und behoben zu haben.

Wenden Sie sich bei Bedarf an den Kundendienst und geben Sie folgende Informationen an:
- Produktbezeichnung und Modell;
- Kaufdatum;
- detaillierte Beschreibung der festgestellten Störung;
- Name, Adresse und Kontaktdaten des Anfragenden.

**Bedienungsanleitung für den Thermostat mit manueller Rückstellung**

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Entfernen Sie mit einem geeigneten Werkzeug nacheinander die Abdeckungen der Schaltkästen A und B.
- Wenn die Thermostatsicherung anspricht, springt der schwarze Rückstellknopf C nach außen heraus.
- Drücken Sie mit einem geeigneten Werkzeug den schwarzen Rückstellknopf C des Thermostats, um den Thermostat zurückzusetzen.
- Bringen Sie die Abdeckungen der beiden Schaltkästen wieder in der richtigen Reihenfolge an.



## 9.2 Fehlercodes und mögliche Lösungen

| Cod. | Name | Grund | Lösung |
|---|---|---|---|
| P1 | Fehler am Hochdruckschalter | Hochdruckschalter defekt.<br>Zu viel Kältemittel.<br>Vorhandensein nicht kondensierbarer Gase im Kältekreislauf. | - Den Hochdruckschalter austauschen.<br>- Überschüssiges Kältemittel entfernen.<br>- Nicht kondensierbare Gase entfernen. |
| P2 | Übertemperaturschutz Druckleitung | Unzureichende Kältemittelmenge.<br>Vorhandensein nicht kondensierbarer Gase im Kältekreislauf. | - Die Kältemittelmenge erhöhen.<br>- Nicht kondensierbare Gase entfernen. |
| P3 | Fehler an der E-Anode | Lose elektrische Verbindung. | - Die elektrische Verbindung wiederherstellen. |
| P4 | Betrieb außerhalb des vorgesehenen Einsatzbereichs | Betrieb außerhalb der zulässigen Umgebungsbedingungen. | - Überprüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur innerhalb der vorgesehenen Betriebsgrenzen liegt. |
| E0 | Fehler bei der Datenübertragung | Unterbrechung oder Kurzschluss zwischen der Steuerplatine und dem Display. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Ersetzen Sie die Verbindung oder das Display. |
| E2 | Fehler am Umgebungstemperatursensor | Unterbrechung oder Kurzschluss in der Sensorverbindung.<br>Sensor defekt. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Ersetzen Sie den Sensor. |
| E3 | Fehler am Verdampfer-Temperatursensor | Unterbrechung oder Kurzschluss in der Sensorverbindung.<br>Sensor defekt. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Ersetzen Sie den Sensor. |
| E5 | Fehler am Speichertemperatursensor | Unterbrechung oder Kurzschluss in der Sensorverbindung.<br>Sensor defekt. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Ersetzen Sie den Sensor. |
| E6 | Fehler am Auslasstemperaturfühler | Unterbrechung oder Kurzschluss in der Sensorverbindung.<br>Sensor defekt. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Ersetzen Sie den Sensor. |
| E7 | Fehler am Ansaugtemperatursensor | Unterbrechung oder Kurzschluss in der Sensorverbindung.<br>Sensor defekt. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Ersetzen Sie den Sensor. |
| E8 | Fehler am Solarkollektor-Temperatursensor | Unterbrechung oder Kurzschluss in der Sensorverbindung.<br>Sensor defekt. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Ersetzen Sie den Sensor. |
| E9 | Fehler am Kompressor | Elektrische Verbindung beschädigt.<br>Defekter Kompressor. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Den Kompressor austauschen. |
| EA | Fehler am elektrischen Heizelement | Elektrische Verbindung beschädigt.<br>Elektrisches Heizelement defekt. | - Stellen Sie die Verbindung wieder her.<br>- Das elektrische Heizelement austauschen. |

# ANHÄNGE

# PRODUKTDATEN ECOMAXI VD

**Verordnung (EU) Nr. 812/2013**

| MODELLE | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Angegebenes Lastprofil** | | M | M |
| **Energieeffizienzklasse für die Warmwasserbereitung** | | A+ | A+ |
| **Energieeffizienz der Warmwasserbereitung** | Raumluft +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Wärmere klimatische Bedingungen (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Durchschnittliche klimatische Bedingungen (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Kältere klimatische Bedingungen (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |
| **Jährlicher Energieverbrauch in Endenergie** | Raumluft +20 °C | 353,6 kWh | 344,8 kWh |
| | Wärmere klimatische Bedingungen (+14 °C) | 361,8 kWh | 355,4 kWh |
| | Durchschnittliche klimatische Bedingungen (+7 °C) | 433,6 kWh | 425,8 kWh |
| | Kältere klimatische Bedingungen (+2 °C) | 503,1 kWh | 506,2 kWh |
| **Thermostat-Temperatureinstellung** | | 50 °C | 50 °C |
| **Schallleistungspegel im Innenraum LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Hinweise zur Installation und Wartung** | | Hinweise zur Installation und Wartung finden Sie in den entsprechenden Kapiteln der Bedienungs- und Installationsanleitung. | |

# TECHNISCHE DATEN

**Verordnung (EU) Nr. 814/2013**

| MODELLE | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Täglicher Stromverbrauch Qelec** | Raumluft +20 °C | 1,67 kWh | 1,63 kWh |
| | Wärmere klimatische Bedingungen (+14 °C) | 1,72 kWh | 1,69 kWh |
| | Durchschnittliche klimatische Bedingungen (+7 °C) | 2,04 kWh | 2,02 kWh |
| | Kältere klimatische Bedingungen (+2 °C) | 2,39 kWh | 2,39 kWh |
| **Angegebenes Lastprofil** | | M | M |
| **Schallleistungspegel im Innenraum LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Mischwasser bei 40 °C V39** | | 79 L | 129,8 L |
| **Energieeffizienz der Warmwasserbereitung** | Raumluft +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Wärmere klimatische Bedingungen (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Durchschnittliche klimatische Bedingungen (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Kältere klimatische Bedingungen (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |




Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it

Chauffe-eau à pompe de chaleur air-eau à usage domestique

# ECOMAXI VD 80-120

MANUEL POUR L'UTILISATION, L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN



**FR**

**Il est obligatoire de lire les instructions.**

Visitez notre site : **www.sime.it**

Fonderie SIME S.p.A.

6336333 - 10/2026 - R0

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES RÉDIGÉES EN ITALIEN

## AVERTISSEMENTS

- Après avoir enlevé l'emballage, assurez-vous que le matériel fourni soit intègre et complet, et en cas de non conformité, adressez-vous à l'Agence qui vous a vendu l'appareil.
- L'appareil doit être destiné à l'utilisation prévue par **Sime** qui n'est pas responsable des dommages causés aux personnes, animaux ou choses, des erreurs d'installation, de réglage, d'entretien et d'utilisations impropres de l'appareil.
- La pompe de chaleur est conçue pour fonctionner à une température ambiante maximale de 43°C et minimale de -7°C.
- Lorsque l'appareil fonctionne en mode chauffage électrique, il est conçu pour fonctionner à une température ambiante maximale de 43°C et minimale de -15°C.
- L'appareil peut être utilisé par enfants d'un âge non inférieur à 3 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient reçu les instructions relatives à un usage sûr de l'appareil et à la compréhension des dangers liés à celui.ci. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance. Les enfants âgés de 3 à 8 ans peuvent uniquement actionner le robinet raccordé au chauffe-eau.

## AVERTISSEMENTS

- En cas de fuite d'eau, débranchez l'appareil du réseau d'alimentation électrique, coupez l'alimentation hydrique et avisez immédiatement le personnel professionnellement qualifié.
- Cet appareil contient du réfrigérant R290, un réfrigérant naturel inflammable à base de propane.
- Les interventions sur le circuit de réfrigérant ne doivent être effectuées que par des personnes titulaires d'une certification valide, délivrée par un organisme agréé, attestant de leur compétence à manipuler les réfrigérants en toute sécurité, conformément aux spécifications en vigueur dans le secteur.
- Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.
- Prenez des précautions pour éviter les vibrations ou les pulsations excessives dans les conduites du système frigorifique.
- Le réfrigérant peut être inodore.
- En cas de fuites accidentelles de gaz réfrigérant, il faut débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique, ouvrir sans délai les fenêtres et les portes présentes pour ventiler la pièce d'installation et activer la ventilation mécanique d'appoint.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de traces d'huile à l'intérieur de l'appareil, car leur présence pourrait indiquer une fuite de gaz réfrigérant.

## AVERTISSEMENTS

– Vérifiez que la pression du réservoir d'eau **se situe entre 0,15 et 0,8 MPa**. Si la pression d'entrée est constamment inférieure à 1,5 bar et qu'un débit plus élevé est nécessaire, installez une pompe de surpression en amont afin de maintenir la pression à au moins 0,15 MPa. Si la pression d'entrée est constamment supérieure à 0,8 MPa, installez en amont une vanne de réduction de pression réglée à 0,8 MPa, afin de garantir la sécurité de fonctionnement du réservoir.

– l'appareil ne doit pas être alimenté par des dispositifs de commande externes, tels que des temporisateurs, ni être raccordé à des circuits qui s'allument et s'éteignent automatiquement.

– Les conduites des systèmes frigorifiques doivent être conçues et installées de manière à réduire au minimum le risque de dommages causés au système par des phénomènes de choc hydraulique.

– La non-utilisation de l'appareil à long terme comporte la réalisation de l'une des opérations suivantes :
- *vidangez l'installation hydraulique;*
- *positionnez l'interrupteur général de l'installation sur « OFF-éteint »;*
- *protégez l'appareil à l'aide d'une bâche de protection.*

– Afin d'assurer une efficacité optimale de l'appareil **Sime** conseille d'en effectuer, selon une périodicité **ANNUELLE**, le contrôle/entretien.

– La connexion d'alimentation du système étant de type "Y", le câble d'alimentation ne peut être remplacé que par le fabricant ou le service après-vente.

## AVERTISSEMENTS

– **Nous conseillons à tous les opérateurs** de lire ce manuel avec attention de façon à pouvoir utiliser l'appareil de manière rationnelle et sûre.

– **Ce manuel** est partie intégrante de l'appareil. Il doit donc être conservé avec soin pour de futures consultations et doit toujours l'accompagner même en cas de vente à un autre Propriétaire ou Utilisateur ou s'il est installé sur une autre installation.

– **L'installation et l'entretien** de l'appareil doivent être effectués par une entreprise agréée ou par du personnel professionnellement qualifié conformément aux indications de ce manuel et qui, à la fin des travaux, soit en mesure d'établir une déclaration de conformité aux Normes Techniques et à la Législation, nationale et locale, en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil.

– **L'appareil** ne peut être réparé que par un personnel professionnel et qualifié, en utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ces instructions peut compromettre la sécurité de l'appareil et entraîner l'annulation immédiate de la garantie.

– **Fonderie SIME S.p.A.** se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis ses propres produits afin de les améliorer sans en compromettre les caractéristiques essentielles. Toutes les illustrations graphiques et/ou photos présentes dans ce document peuvent être représentées avec des accessoires en option qui varient en fonction du pays d'utilisation de l'appareil.

– **L'installateur est tenu d'informer l'utilisateur** des consignes d'utilisation et de sécurité de l'appareil. De plus, il doit lui remettre les instructions d'utilisation et d'entretien une fois l'installation achevée.

## IL EST INTERDIT

- Mettre en marche des dispositifs ou des appareils électriques en cas de suspicion de fuite de réfrigérant. Dans ce cas :
  - *aérez la pièce en ouvrant portes et fenêtres;*
  - *débranchez l'alimentation électrique si l'opération peut être effectuée en toute sécurité;*
  - *contactez immédiatement un personnel professionnellement qualifié.*
- Toucher l'appareil si vous êtes pieds nus ou si des membres de votre corps sont mouillés.
- Toute intervention technique ou de nettoyage avant d'avoir débranché l'appareil du réseau d'alimentation électrique, en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur « OFF-éteint ».
- Modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation et les indications du constructeur de l'appareil.
- De modifier ou de bloquer l'évacuation de la condensation (si elle est présente).
- Tirer, détacher, tordre les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même si celui-ci est débranché du réseau d'alimentation électrique.

## IL EST INTERDIT

- Exposer l'appareil aux intempéries : il n'est pas conçu pour fonctionner à l'extérieur et ne dispose pas de systèmes antigel automatiques. En cas de risque de gel, il faut vider l'eau contenue dans le chauffe-eau.
- Boucher ou réduire la taille des ouvertures d'aération du lieu d'installation, si présentes.
- Couper l'alimentation électrique à l'appareil si la température extérieure descend en-dessous de ZÉRO (risque de gel).
- Laisser des conteneurs et des substances inflammables dans le lieu d'installation de l'appareil.
- Boire l'eau du chauffe-eau. L'eau contenue dans l'appareil n'est pas destinée à la consommation humaine.
- Jeter le matériau d'emballage dans l'environnement car il peut constituer une source de danger potentielle. Il doit donc être éliminé conformément à la législation en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil.
- De modifier ou d'intervenir sur les éléments scellés.
- Utiliser des méthodes autres que celles recommandées par le fabricant pour accélérer le dégivrage ou le nettoyage.

## LISTE DES ACRONYMES UTILISÉS DANS LE MANUEL

Vous trouverez ci-dessous une liste d'acronymes pouvant être utilisés dans les schémas du manuel.

| ACRONYME | DESCRIPTION |
|---|---|
| * | En option |
| 0/10V | Entrée 0/10V |
| ACS | Eau Chaude Sanitaire |
| AIN | Accumulation inertielle |
| AL | Alimentateur |
| ALIM | Alimentation électrique |
| APDC | Alimentation pompe de chaleur |
| AR | Alarme à distance |
| ARM | Armoire |
| ASF | Amplificateur signal de flamme |
| AUX | Auxiliaire |
| BK | Noir |
| BL | Bleu |
| BO | Ballon ECS |
| BR | Brun |
| BRU | Brûleur |
| C | Raccord recirculation sanitaire |
| CAA | Conduit d'aspiration d'air |
| CALDAIA | Chaudière |
| CC | Condensateur compresseur |
| CI | Chargement de l'installation |
| CMI | Commande microprocesseurs |
| CN | Connecteur |
| COID | Collecteur hydraulique / Disjoncteur hydraulique |
| COMP | Compresseur |
| COND | Condensateur |
| COS | Collecteur solaire |
| CPDC | Contrôleur pompe de chaleur |
| CR | Commande / Contrôle à distance |
| CRI | Consentement du réchauffeur |
| CSFU | Conduit évacuation fumées |
| CSFUC | Conduit évacuation fumées coaxial |
| CSFUS | Conduit évacuation fumées séparé |
| CTP | Chronothermostat programmateur |
| DA | Déshumidificateur actif |
| DAL | Dispositif d'alarme |
| DF | Désembouteur |
| DP | Doseur de polyphosphates |
| DPS | Dispositif de protection contre les surtensions |
| E | Entrée de l'eau sanitaire |
| E/I | Interrupteur été / hiver |
| EA | Électrode allumage |
| EAR | Électrode allumage/ détection |
| EL | Branchements électriques |
| EMC | Activation d'urgence chaudière au TA2 chaudière |
| ER | Électrode détection de la flamme |
| EV | Électrovanne |
| EVAT | Électrovanne haute température |
| EVC | Électrovanne du combustible |
| EVCA | Électrovanne chargement automatique |
| EVD | Électrovanne de déviation |

| ACRONYME | DESCRIPTION |
|---|---|
| EVG | Électrovanne gaz |
| EVMS | Électrovanne mix sanitaire |
| EVZ | Électrovanne de zone |
| EXP | Carte d'expansion |
| FA | Filtre à bruit |
| FAST | Ballon combiné (ECS instantanée + Eau technique) |
| FE | Anneau de ferrite |
| FL | Fluxostat |
| FLM | Fluxmètre |
| FR | Filtre réseau |
| FU | Fusible |
| FV | Photovoltaïque |
| FY | Filtre en Y |
| G | Alimentation du gaz |
| GI | Joint de dilatation |
| GN | Verte |
| GR | Gris |
| GS | Groupe solaire |
| GSM | Transmetteur téléphonique |
| HiT2 | Gestionnaire de cascade SHP ECO |
| HP | Pressostat haute pression PdC |
| HYBW | Hybrid Wall |
| I | Inductance |
| ID | Entrée numérique configurable |
| IDFV | Entrée numérique photovoltaïque |
| IG | Interrupteur général |
| IMP | Installation |
| INAIL | Groupe de sécurité INAIL |
| JP | Cavalier |
| KA | Relè |
| KAP | Relais circulateur |
| KARA | Relais résistance ECS |
| KARI | Relais résistance installation |
| KAV | Relais ventilateur |
| KIT HYBRID | Kit Hybrid |
| L | Ligne / Phase |
| LBL | Bleu |
| LGR | Ligne du gaz réfrigérant |
| LP | Pressostat basse pression PdC |
| LR | Ligne du liquide réfrigérant |
| M | Départ de l'installation |
| MA | Manomètre |
| MB | Départ du ballon |
| MCA | Départ chaudière |
| MCB | Disjoncteur magnétothermique |
| MEQ | Bornier externe au tableau de commande |
| MIQ | Boîte à bornes dans le tableau |
| MMI | Interface de commande |
| MO | Moteur générique |
| MODBUS | Connexions pour entrée MOD-BUS |
| MPDC | Refoulement depuis la pompe de chaleur |
| MR | Bornier |

| ACRONYME | DESCRIPTION |
|---|---|
| MSOL | Refoulement solaire |
| MV | Moteur du ventilateur |
| MVG | Modulateur de vanne de gaz |
| N | Neutre |
| NC | Neutralisateur de condensation |
| OP | Horloge du programmateur |
| OR | Orange |
| OT | Protocole de communication OpenTherm |
| OV | Vanne de mélange thermostatique de déviation |
| P | Circulateur |
| PAC | Pressostat eau |
| PAR | Pressostat pour air |
| PB | Circulateur ballon ECS |
| PCP | Panneau de commandes principal |
| PDC | Pompe de chaleur |
| PE | Protection de la terre |
| PFU | Pressostat des fumées |
| PGM | Pressostat de gaz minimum (méthane / GPL) |
| PI | Circulateur installation |
| PIAT | Circulateur installation haute température |
| PIBT | Circulateur installation basse température |
| PK | Rose |
| PM | Circulateur modulant installation |
| Pmax | Pressostat de pression maximale |
| Pmin | Pressostat de pression minimale |
| PR | Circulateur de surpression |
| PRC | Circulateur recirculation |
| PRIACS | Préparateur instantané d'eau chaude sanitaire |
| PS | Circulateur sanitaire |
| PSAUX | Circulateur accumulation sanitaire auxiliaire |
| PSOL | Circulateur solaire |
| PSRO | Bouton de déverrouillage du brûleur à distance |
| PUFFER | Puffer |
| PUFW | Puffer Wall |
| QE | Tableau électrique |
| QE MEM | Tableau électrique MEM |
| R | Retour de l'installation |
| RB | Retour du ballon |
| RC | Recirculation |
| RCA | Retour chaudière |
| RCO | Retour de carburant |
| RD | Rouge |
| RDT | Radiateur |
| RE | Résistance électrique |
| REACS | Résistance ECS |
| REAG | Résistance antigel |
| REimp | Résistance installation |
| RGPDC | Régulateur pompe de chaleur |
| RGSOL | Régulateur solaire |
| RISCO | Réchauffeur du combustible |

| ACRONYME | DESCRIPTION |
|---|---|
| **RPDC** | Retour à la pompe de chaleur |
| **RPSOL** | Retour circulateur solaire |
| **RRF** | Récepteur radio-fréquence |
| **RSOL** | Retour solaire |
| **S** | Sonde de température générique |
| **SA** | Voyant présence de tension |
| **SAE** | Sonde d'aspiration de l'air extérieur |
| **SAUX** | Sonde auxiliaire |
| **SB** | Décharge du ballon |
| **SBB** | Voyant verrouillage du brûleur |
| **SBL** | Sonde ballon ECS |
| **SBLA** | Sonde haute accumulation ECS |
| **SBLAUX** | Sonde accumulation sanitaire auxiliaire |
| **SBLB** | Sonde basse accumulation ECS |
| **SBS** | Sonde du ballon solaire |
| **SBT** | Sonde basse température |
| **SC** | Évacuation de la condensation |
| **SCC** | Carte chaudière |
| **SCI** | Carte hydronique |
| **SCM** | Carte de commande |
| **SCMM** | Carte de commande maître |
| **SCV** | Sonde contrôle ventilateur |
| **SDE** | Boîte de dérivation |
| **SE** | Sonde de température de l'air extérieur |
| **SEP** | Capteur de pression |
| **SF** | Capteur flamme |
| **SFM** | Clapet coupe-fumée motorisé |
| **SFU** | Sonde des fumées |
| **SGR** | Capteur de gaz réfrigérant |
| **SI** | Décharge installation |
| **SIA** | Sonde d'entrée de l'air |
| **SID** | Séparateur hydraulique |
| **SL** | Capteur de niveau |
| **SLB** | Sonde liquide batterie |
| **SM** | Sonde de départ |
| **SMC** | Sonde départ chaudière |
| **SMCA** | Sonde départ cascade |
| **SMG** | Sonde refoulement générateurs |
| **SMI** | Sonde refoulement installation |
| **SP** | Échangeur à plaques |
| **SPAC** | Voyant d'intervention du pressostat d'eau |
| **SPS** | Sonde préchauffage sanitaire |
| **SPU** | Sonde Puffer (eau technique - non ECS) |
| **SR** | Sonde de retour |
| **SRC** | Sonde retour chaudière |
| **SRE** | Carte relais |
| **SRE2** | Carte 2 relais |

| ACRONYME | DESCRIPTION |
|---|---|
| **SRI** | Sonde retour installation |
| **SRRF** | Sonde radio-fréquence |
| **SS** | Sonde sanitaire |
| **SSC** | Sonde évacuation compresseur |
| **SSIC** | Sonde sanitaire entrée chaudière |
| **SSOL** | Sonde du collecteur solaire |
| **SSP** | Sonde de température liquide échangeur à plaques |
| **SSR** | Relais statique |
| **STC** | Capteur température condenseur |
| **SUA** | Sonde sortie eau |
| **SVB** | Décharge de la vanne de sécurité du ballon |
| **SVI** | Décharge de la vanne de sécurité de l'installation |
| **SVS** | Décharge de la soupape de sécurité |
| **T** | Thermomètre |
| **TA** | Thermostat d'ambiance |
| **TA230** | Thermostat d'ambiance 230V |
| **TAC** | Thermostat d'ambiance chaud |
| **TACS** | Thermostat d'eau sanitaire |
| **TAF** | Thermostat d'ambiance froid |
| **TAZ** | Thermostat d'ambiance de zone |
| **TBC** | Thermostat bimétallique compresseur |
| **TBL** | Thermostat du ballon |
| **TC** | Thermostat de la chaudière |
| **TFU** | Thermostat des fumées |
| **TFUS** | Thermofusible |
| **TL** | Thermostat de température limite |
| **TMIN** | Thermostat de température minimum |
| **TPAC** | Transducteur de pression de l'eau |
| **TR** | Thermostat chauffage |
| **TRA** | Transformateur d'allumage |
| **TS** | Thermostat de sécurité |
| **U** | Sortie de l'eau sanitaire |
| **UE** | Unité externe |
| **UG** | Buse |
| **UI** | Unité interne |
| **UR** | Hygrostat |
| **V** | Ventilateur |
| **V3W** | Vanne à 3 voies |
| **V4W** | Vanne à 4 voies |
| **V5W** | Vanne à 5 voies |
| **VBP** | Vanne de dérivation |
| **VC** | Vanne de chargement automatique |

| ACRONYME | DESCRIPTION |
|---|---|
| **VCC** | Ventilo-convecteur (chaud uniquement) |
| **VCF** | Ventilo-convecteur (chaud / froid) |
| **VD** | Vanne de déviation |
| **VD I/E** | Vanne de déviation hiver / été |
| **VDAUX** | Vanne de déviation accumulation sanitaire |
| **VDCF** | Vanne de déviation chaud / froid |
| **VEE** | Vanne expansion électronique |
| **VEM** | Vanne expansion mécanique |
| **VES** | Vase d'expansion |
| **VESOL** | Vase d'expansion solaire |
| **VF** | Ventilo-convecteur (froid uniquement) |
| **VGP** | Vanne de gaz pilote |
| **VI** | Violet |
| **VIC** | Vanne d'arrêt du combustible |
| **VMIX** | Vanne de mélange installation (non sanitaire) |
| **VMIXS** | Vanne de mélange sanitaire |
| **VP** | Soupape pressostatique |
| **VR** | Clapet anti-retour |
| **VS** | Vanne de sécurité |
| **VSA** | Valve de purge automatique |
| **VT** | Volant thermique |
| **VZ** | Vanne de zone |
| **W1** | Connecteur contrôle à distance (CR) |
| **W2** | Connecteur pour thermostat d'ambiance (TA2) - Sonde externe (SE) |
| **W3** | Connecteur alimentation |
| **W4** | Connecteur Chaudière (côté gaz) - Panneau commandes principal |
| **W5** | Connecteur PDC - Panneau de commandes principal |
| **WH** | Blanc |
| **WIFI** | Carte antenne WIFI |
| **Y** | Jaune |
| **YG** | Jaune/Verte |
| **ZBT** | Zone basse température chaud / froid |
| **ZBTC** | Zone basse température chaud uniquement |
| **ZBTF** | Zone basse température froid uniquement |

Cher client,
Nous vous remercions d'avoir acheté le chauffe-eau à pompe de chaleur air-eau **Sime ECOMAXI VD**, un appareil de dernière génération dont les caractéristiques techniques et les performances répondent à vos besoins en matière de production et de stockage d'eau chaude sanitaire, en toute sécurité et à des coûts d'exploitation réduits.
Nous vous recommandons de faire mettre en service **Sime ECOMAXI VD**, dans les 30 jours suivant la date d'installation, par du personnel professionnellement qualifié, afin de bénéficier à la fois de la garantie légale et de la garantie conventionnelle **Sime** que vous trouverez à la fin de ce manuel.

## GAMME

| Modèle | Code |
|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 8115860 |
| **ECOMAXI VD 120** | 8115862 |



**AVERTISSEMENTS**
Tout accessoire en option peut être commandé séparément. Les codes relatifs et les spécifications techniques sont disponibles dans la liste des prix actuellement en vigueur.

## STRUCTURE DU MANUEL

Ce manuel est organisé de la façon indiquée ci-dessous.


**INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION** 9

**DESCRIPTION DE L'APPAREIL** ..... 21

**INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN** ... 29

**ANNEXES** ..... 51


## CONFORMITÉ

- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive de la Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE
- Directive sur la conception écocompatible 2009/125/CE
- Règlement (UE) n° 812/2013 - 814/2013
- Règlement (UE) 2017/1369

CE

Pour le numéro de série et l'année de construction, référez-vous à la plaque technique.

## SYMBOLES



**ATTENTION**
Pour indiquer des actions qui, si elles ne sont pas correctement réalisées, peuvent provoquer des accidents d'origine générique ou peuvent générer des dysfonctionnements ou dommages matériels à l'appareil ; elles exigent donc une attention particulière et une préparation adéquate.



**DANGER ÉLECTRIQUE**
Pour indiquer des actions qui, si elles ne sont pas correctement réalisées, peuvent provoquer des accidents de nature électrique ; elles exigent donc une attention particulière et une préparation adéquate.



**IL EST INTERDIT**
Pour indiquer des actions qui NE DOIVENT PAS être réalisées.



**AVERTISSEMENTS**
Pour indiquer des informations particulièrement utiles et importantes.

# INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

## SOMMAIRE

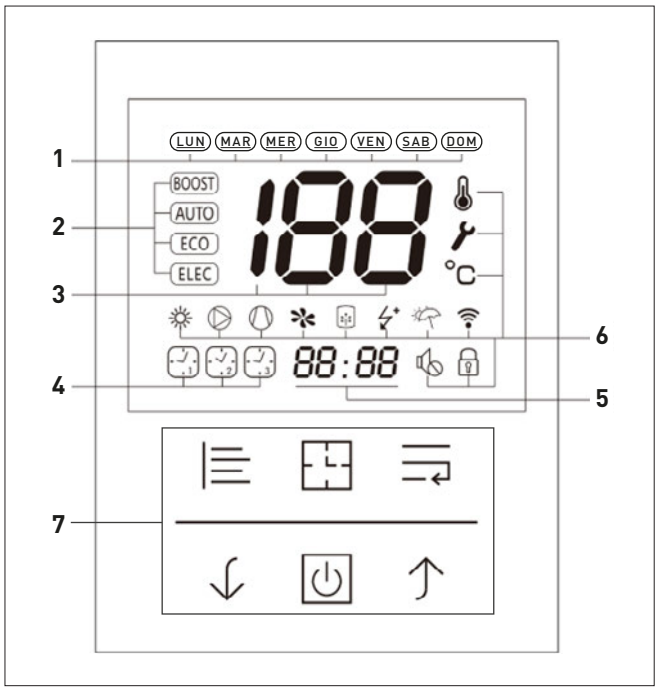

1 UTILISATION DU CHAUFFE-EAU 10
- 1.1 Panneau de commandes . . . . . 10
- 1.2 Contrôles préliminaires . . . . . 11
- 1.3 Paramètres de lecture et de configuration . . . . . 18
  - *1.3.1 Lecture des paramètres . . . . . 18*

2 ENTRETIEN 19
- 2.1 Règlementations . . . . . 19
- 2.2 Nettoyage externe . . . . . 19
  - *2.2.1 Nettoyage du capot . . . . . 19*

3 ÉLIMINATION 19
- 3.1 Élimination de l'appareil (Directive Européenne 2012/19/UE) . . . . . 19

# 1 UTILISATION DU CHAUFFE-EAU

## 1.1 Panneau de commandes




**TOUCHES FONCTIONNELLES**

### Zone semaine

| Icône | Description | Fonction |
|---|---|---|
| LUN | Lundi | Si allumée, elle indique la semaine en cours |
| MAR | Mardi | Si allumée, elle indique la semaine en cours |
| MER | Mercredi | Si allumée, elle indique la semaine en cours |
| JEU | Jeudi | Si allumée, elle indique la semaine en cours |
| VEN | Vendredi | Si allumée, elle indique la semaine en cours |
| SAM | Samedi | Si allumée, elle indique la semaine en cours |
| DIM | Dimanche | Si allumée, elle indique la semaine en cours |

### Zone mode de fonctionnement

| Icône | Description | Fonction |
|---|---|---|
| BOOST | Icône mode Boost | Si allumée, elle indique que le produit est en mode boost. |
| AUTO | Icône mode automatique | Si allumée, elle indique que le produit est en mode automatique. |
| ECO | Icône mode pompe de chaleur | Si allumée, elle indique que le produit est en mode pompe de chaleur. |
| ELEC | Icône assistance | Si allumée, elle indique que le produit est en mode résistance électrique. |

### Zone température

| Fonction |
|---|
| Lorsque la pompe de chaleur est en marche, elle affiche la température réelle de l'eau dans le réservoir. |
| Lorsque la température souhaitée de l'eau est réglée, elle affiche la température souhaitée de l'eau. |
| En cas de panne, elle affiche le code d'erreur. |
| Lorsque la pompe de chaleur fonctionne en cycle spécial, elle affiche le code cycle spécial. |

### Zone temporisateur

| Fonction |
|---|
| Lorsque le temporisateur est activé, l'icône du temporisateur s'allume ; dans le cas contraire, elle s'éteint |

### Zone heure

| Fonction |
|---|
| Lorsque la pompe de chaleur est en marche, elle affiche l'heure actuelle. |
| Lors du réglage de l'heure, elle affiche l'heure réglée. |

### Zone icônes spéciales

| Icône | Description | Fonction |
|---|---|---|
| | Icône température | Allumée, elle indique que la température de l'eau du réservoir est affichée dans la zone température. |
| | Icône service | Allumée, elle indique la présence d'un dysfonctionnement dans le système. |
| °C | Icône mesure température | Allumée, elle indique qu'une mesure de température est en cours. |
| | Icône photovoltaïque | Allumée, elle indique que le cycle photovoltaïque est actif. |
| | Icône pompe à eau | Allumée, elle indique que le cycle de la pompe à eau est actif. Clignotante, elle indique que le cycle de la pompe à eau est en marche. |
| | Icône compresseur | Allumée, elle indique que le compresseur est en marche. |
| | Icône ventilateur | Allumée, elle indique que le ventilateur est en marche. |
| | Icône anode électronique | Allumée, elle indique que l'anode électronique est active. |
| | Icône réchauffeur électrique | Allumée, elle indique que le réchauffeur électrique est en marche. |
| | Icône vacances | Allumée, elle indique que la fonction vacances est active. |
| | Icône Wi-Fi | Allumée, elle indique que la connexion Wi-Fi est active. |
| | Icône silencieux | Allumée, elle indique que l'unité est en mode silencieux. |
| | Icône verrouillage | Allumée, elle indique que les boutons sont verrouillés. |

### Zone opérationnelle

| Icône | Description | Fonction |
|---|---|---|
| | Bouton mode réglages | Permet de régler les modes, les paramètres et les fonctions. |
| | Bouton temporisateur | Permet de régler ou d'activer/ désactiver le temporisateur. |
| | Bouton fonctions | Permet de régler les paramètres et les fonctions. |
| | Bouton augmentation/ diminution | Permet d'augmenter ou de diminuer les valeurs, ou de faire défiler vers le haut ou vers le bas. |
| | Bouton allumage/ extinction | Permet d'allumer ou d'éteindre la pompe de chaleur. |

## 1.2 Contrôles préliminaires

**ATTENTION**

- Si nécessaire, accédez aux zones situées dans la partie inférieure de l'appareil, assurez-vous que les températures des composants ou des conduits de l'installation ne soient pas élevées (danger de brûlures).
- Avant d'effectuer toute intervention sur le circuit hydraulique, portez des gants de protection.

La première mise en service du chauffe-eau **Sime ECOMAXI VD** doit être effectuée par du personnel professionnellement qualifié, après quoi le chauffe-eau peut fonctionner automatiquement. Toutefois, l'utilisateur peut avoir besoin de redémarrer l'appareil de manière autonome, sans faire appel à son propre technicien, par exemple après une période de vacances.

**INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT**

**1 Allumage et extinction de la pompe de chaleur**

Appuyez sur le bouton pour démarrer ou arrêter la pompe de chaleur.

Lorsque la pompe de chaleur est **allumée** :
- la *zone température* affiche la température réelle de l'eau dans le réservoir;
- la *zone horaire* affiche l'heure actuelle;
- la *zone mode* affiche le mode de fonctionnement.

Lorsque la pompe de chaleur est en **mode veille** :
- la *zone température* affiche la température réelle de l'eau dans le réservoir;
- la *zone horaire* affiche « stby ».

**2 Réglage de la température de l'eau**

Lorsque la pompe de chaleur est **allumée** :
- appuyez sur le bouton ou pour accéder à la page-écran de réglage de la température de l'eau;
- appuyez à nouveau sur les boutons ou pour modifier la valeur définie;
- attendez 10 secondes ou appuyez sur le bouton pour enregistrer le réglage et revenir à la page-écran principale.

**3 Réglage du mode de fonctionnement**

Lorsque la pompe de chaleur est en marche, depuis la page-écran principale, appuyez sur le bouton pour sélectionner le mode de fonctionnement.

Les modes disponibles sont les suivants :
- **BOOST**: plage de température : 28 °C – 75 °C. Chauffage simultané par pompe de chaleur et résistance électrique;
- **AUTO**: plage de température : 28 °C – 75 °C. Par défaut, l'appareil fonctionne en mode pompe de chaleur. Lorsque la température atteint 60 °C, la résistance électrique s'active et la pompe de chaleur se désactive. La température d'activation de la résistance électrique peut être modifiée par l'utilisateur à l'aide du paramètre « SG » (plage : 28 °C – 60 °C);
- **ECO**: plage de température : 28 °C – 65 °C. Chauffage uniquement par pompe de chaleur;
- **ELEC**: plage de température : 28 °C – 75 °C. Chauffage uniquement par résistance électrique;

Lors du premier démarrage, le mode par défaut est ECO.
Séquence de sélection des modes : ECO → ELEC → BOOST → AUTO.

**4 Réglage du temporisateur d'allumage/extinction**

Le bouton permet de programmer l'allumage et l'extinction de la pompe de chaleur. Il est possible de régler jusqu'à **trois temporisateurs** pour programmer le cycle de chauffage.
Lorsqu'un temporisateur est activé, l'unité fonctionne en mode AUTO.
Pendant l'intervalle « ON-OFF » programmé, l'unité relance automatiquement le chauffage si la température de l'eau baisse, afin de maintenir la valeur réglée.

**AVERTISSEMENTS**

Par défaut, le temporisateur 1 est réglé de 5 h à 8 h, le temporisateur 2 de 10 h à 14 h et le temporisateur 3 de 17 h à 21 h.

Pour régler le temporisateur 1 :

- en mode veille, maintenez enfoncé le bouton jusqu'à ce que l'icône clignote;
- l'icône « ON » s'affiche à l'écran;
- appuyez sur les boutons ou pour régler l'heure de début;
- appuyez sur le bouton ;
- l'icône « OFF » s'affiche à l'écran;
- appuyez sur les boutons ou pour régler l'heure de fin;
- appuyez sur le bouton ;
- la *zone température* clignote ;
- appuyez sur les boutons ou pour modifier la température cible de ce temporisateur;
- maintenez enfoncé le bouton pour enregistrer et activer le temporisateur 1;
- l'utilisateur peut appuyer brièvement sur le bouton pour accéder à la configuration du temporisateur 2.

Pour régler le temporisateur 2 :

- maintenez enfoncé le bouton jusqu'à ce que l'icône clignote;
- l'icône « ON » s'affiche à l'écran;
- appuyez sur les boutons ou pour régler l'heure de début;
- appuyez sur le bouton ;
- l'icône « OFF » s'affiche à l'écran;
- appuyez sur les boutons ou pour régler l'heure de fin;
- appuyez sur le bouton ;
- la *zone température* clignote ;
- appuyez sur les boutons ou pour modifier la température cible de ce temporisateur;
- maintenez enfoncé le bouton pour enregistrer et activer le temporisateur 1 et le temporisateur 2;
- l'utilisateur peut appuyer brièvement sur le bouton pour accéder à la configuration du temporisateur 3.

Pour régler le temporisateur 3 :

- maintenez enfoncé le bouton jusqu'à ce que l'icône clignote;
- l'icône « ON » s'affiche à l'écran;
- appuyez sur les boutons ou pour régler l'heure de début;
- appuyez sur le bouton ;
- l'icône « OFF » s'affiche à l'écran;
- appuyez sur les boutons ou pour régler l'heure de fin;
- appuyez sur le bouton ;
- la *zone température* clignote ;
- appuyez sur les boutons ou pour modifier la température cible de ce temporisateur;
- maintenez enfoncé le bouton ;
- les 3 temporisateurs sont désormais terminés;
- revenez à la page-écran principale.

Pour supprimer tous les temporisateurs :

- maintenez enfoncé le bouton pour accéder à la page des réglages du temporisateur;
- appuyez à nouveau sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour supprimer tous les créneaux horaires.

**AVERTISSEMENTS**

Au cours de la procédure de configuration, si vous n'appuyez pas sur le bouton de confirmation ou si vous n'effectuez aucune opération pendant 30 secondes, l'écran passera en mode économie d'énergie et quittera automatiquement la configuration. Les paramètres non enregistrés ne seront pas mémorisés.

## 1 Réglage de l'heure et du jour de la semaine

Pour régler l'heure, procédez comme suit :

- lorsque la pompe de chaleur est en marche, depuis la page-écran principale, appuyez sur le bouton pour accéder à la page-écran de réglage de l'horloge;
- l'icône commence à clignoter;
- appuyez sur les boutons ou pour régler l'heure;
- appuyez sur le bouton ;
- l'icône commence à clignoter;
- appuyez sur les boutons ou pour régler les minutes;
- appuyez sur le bouton pour confirmer et passer à la page-écran de réglage du jour de la semaine.

Pour régler le jour de la semaine, procédez comme suit :

- appuyez sur le bouton pour accéder à la page-écran de réglage du jour de la semaine;
- l'icône du jour de la semaine se met à clignoter;
- appuyez sur les boutons ou pour sélectionner le jour de la semaine;
- appuyez sur le bouton pour confirmer et revenir à la page-écran principale.

## 2 Verrouillage/déverrouillage de l'écran

Si l'écran est verrouillé :

- l'icône est allumée;
- maintenez enfoncé le bouton pendant 3 secondes pour déverrouiller;
- l'icône s'éteint.

Si l'écran est déverrouillé :

- l'icône est éteinte;
- maintenez enfoncé le bouton pendant 3 secondes pour verrouiller;
- l'icône s'allume.

En l'absence d'opérations pendant 3 minutes, l'écran se verrouille automatiquement et l'icône s'allume.

## 3 Extinction et réactivation de l'écran

Lorsque l'unité est éteinte et qu'aucune panne n'est détectée, l'écran passe en mode veille après 60 secondes d'inactivité.
Appuyez sur n'importe quel bouton pour réactiver l'écran.
En cas de panne, l'écran s'allume automatiquement.

## 4 Haut-parleur

À la mise sous tension, le haut-parleur émet un signal sonore.
Lorsque vous appuyez sur un bouton, le haut-parleur émet un signal sonore.
En cas de panne, le haut-parleur n'émet aucun signal sonore.

## 1 Cycles spéciaux

**Cycle anti-légionellose** :

- Lorsque la fonction anti-légionellose est activée, **« H1 »** s'affiche dans la zone d'affichage de la température (allumé en permanence).
- La *zone horaire* affiche la température actuelle de l'eau dans le réservoir.
- Après la mise sous tension, afin de prévenir la prolifération de bactéries dans l'eau du réservoir, si la température de l'eau n'atteint pas 70 °C dans un délai de 168 heures, l'unité la chauffe automatiquement à 70 °C une seule fois.

### AVERTISSEMENTS

Le cycle anti-légionellose peut être activé ou désactivé à l'aide du panneau de commande.
Par défaut, le réglage est désactivé.
Se reporter au tableau des paramètres pour la configuration.

**Cycle antigel** :

- Lorsque la fonction antigel est activée, **« H2 »** s'affiche dans la zone d'affichage de la température (allumé en permanence).
- La *zone horaire* affiche la température actuelle de l'eau dans le réservoir.
- Si la température de l'air ambiant est ⩽ 5 °C et que la pompe de chaleur est en veille, l'unité démarre automatiquement le chauffage pour maintenir la température de l'eau dans le réservoir entre 20 °C et 28 °C.

### AVERTISSEMENTS

Le cycle antigel peut être activé ou désactivé à l'aide du panneau de commande.
Par défaut, le réglage est activé.
Se reporter au tableau des paramètres pour la configuration.

**Cycle photovoltaïque (en option)** :

- Lorsque la fonction photovoltaïque est active, l'icône est allumée.
- Lorsque la pompe de chaleur fonctionne à l'énergie photovoltaïque, l'icône clignote.
- Dans la *zone température* **« H4 »** s'affiche (allumé en permanence).
- La *zone horaire* affiche la température actuelle de l'eau dans le réservoir.
- En présence d'un signal provenant de l'onduleur photovoltaïque, si la température de l'eau dans le réservoir est inférieure à 60 °C, la pompe de chaleur chauffe l'eau jusqu'à 65 °C.

### AVERTISSEMENTS

Le cycle photovoltaïque peut être activé ou désactivé à l'aide du panneau de commande.
Par défaut, le réglage est désactivé.
Se reporter au tableau des paramètres pour la configuration.

**Fonction E-Anode** :

- Lorsque la fonction E-Anode est active, l'icône est allumée;
- L'appareil est équipé d'une anode en magnésium ; la fonction E-Anode (anode à courant imposé) est en option.

### AVERTISSEMENTS

La fonction E-Anode peut être activée ou désactivée à l'aide du panneau de commande.
Par défaut, le réglage est activé.
Se reporter au tableau des paramètres pour la configuration.

**Fonction vacances** :

- Lorsque la fonction vacances est activée, l'icône est allumée.

Pour activer la fonction :

- depuis la page-écran principale, maintenez enfoncé le bouton ;
- La *zone température* clignote ;
- appuyez sur les boutons ou pour définir les jours de vacances;
- appuyez sur le bouton pour confirmer et revenir à la page-écran principale.

Pour désactiver la fonction :

- maintenez enfoncé le bouton ;
- l'icône commence à clignoter;
- maintenez à nouveau le bouton enfoncé pour confirmer et revenir à la page-écran principale.

### AVERTISSEMENTS

Pendant la « Fonction vacances », vérifiez que le « Cycle antigel » et la « Fonction E-Anode » sont activés.

**Fonction Smart Grid (en option)** :

- Lorsque la fonction Smart Grid est active, l'icône ☼ est allumée.
- Lorsque la pompe de chaleur utilise l'énergie provenant du réseau Smart Grid, l'icône ☼ clignote.
- Dans la *zone température* **« H3 »** s'affiche (allumé en permanence).
- La *zone horaire* affiche la température actuelle de l'eau dans le réservoir.
- Lorsque le signal Smart Grid est reçu, l'appareil interrompt le chauffage.

**AVERTISSEMENTS**
La fonction Smart Grid est en option.
Se reporter au tableau des paramètres pour la configuration.

**1 Instructions pour la connexion et l'utilisation du Wi-Fi**

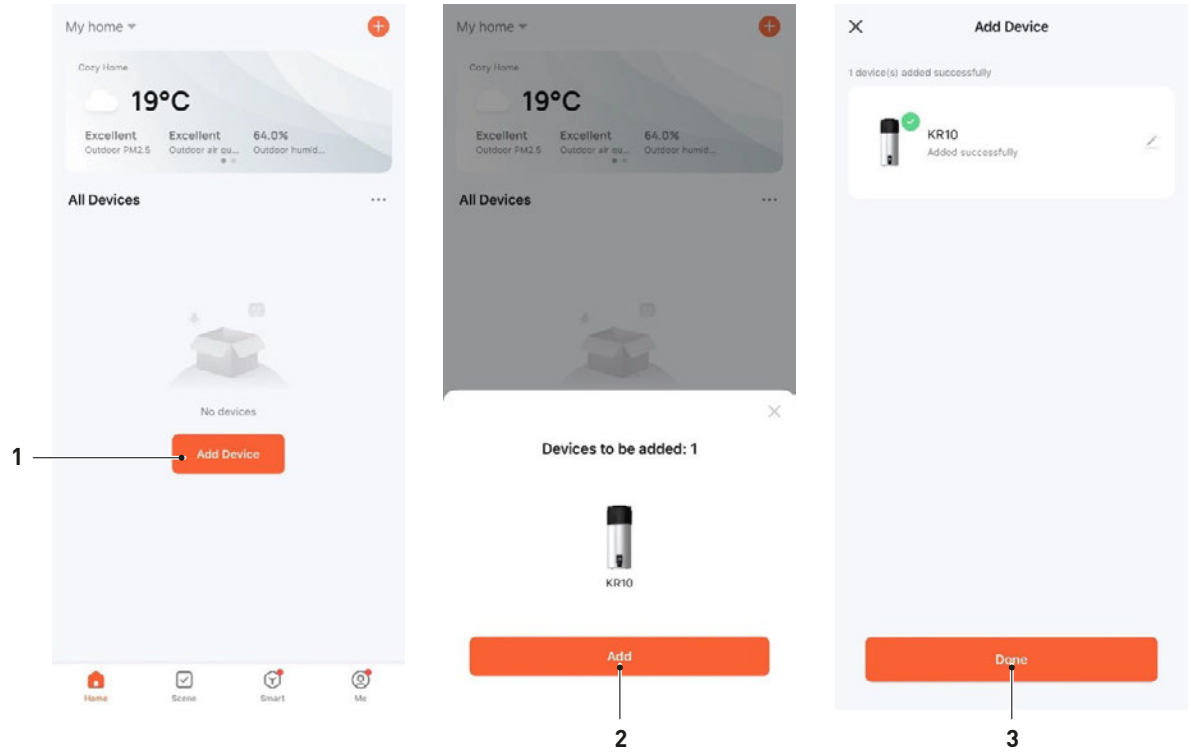
Lorsque la fonction Wi-Fi est activée, l'icône est allumée.

**AVERTISSEMENTS**
La fonction Wi-Fi peut être activée ou désactivée à l'aide du panneau de commande.
Par défaut, le réglage est activé.
Se reporter au tableau des paramètres pour la configuration.
La fonction est en option.

**2 Installation de l'application et connexion à l'appareil**

- Téléchargez et installez l'application **« Sime »** depuis le Google Play Store ou l'Apple Store;

- Connectez votre smartphone au réseau Wi-Fi;
- Mettez l'appareil sous tension et laissez-le en mode veille;
- Ouvrez l'application **« Sime »** ;
- Sélectionnez **« Ajouter un appareil »** (1) pour lancer la recherche automatique de l'appareil;
- Lorsque l'appareil est détecté, sélectionnez **« Continuer »** (2) pour ajouter l'appareil;
- Sélectionnez **« Terminé »** (3) pour terminer la connexion.

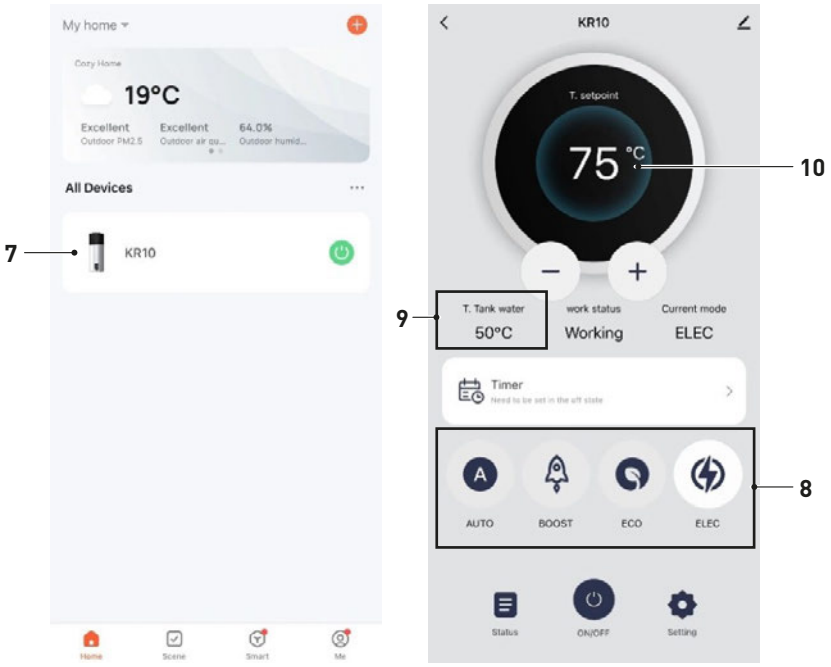



Si l'application ne détecte pas l'appareil :

- Sélectionnez **« Scan »** (4) pour accéder à la page-écran de scan;
- Scannez le code QR (5);
- Sélectionnez **« Ajouter »** (6) pour accéder à la page-écran de réinitialisation de l'appareil;
- Suivez les instructions affichées dans l'application pour terminer la configuration du réseau Wi-Fi.



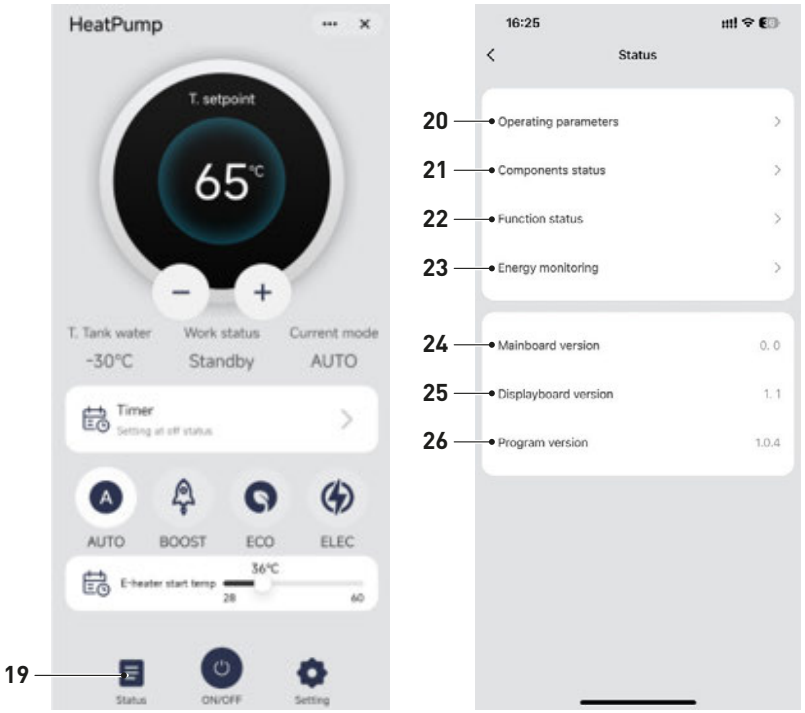
- Revenez à la page d'accueil de l'application;
- Une fois l'appareil connecté au réseau Wi-Fi, il apparaît sur la page d'accueil de l'application;
- Sélectionnez l'icône de l'appareil (7) pour accéder à la page-écran de l'appareil;
- La page-écran de l'appareil affiche :
  - le mode de fonctionnement (8);
  - la température actuelle de l'eau (9);
  - la température réglée (point de consigne) (10).
- Pour modifier la valeur de température réglée (point de consigne), faites glisser la barre de température.




- Les modes disponibles sont les suivants :
  - AUTO;
  - BOOST;
  - ECO;
  - ELEC.
- Sélectionnez le mode souhaité en appuyant sur le bouton correspondant.
- La température d'activation de la résistance électrique ne peut être réglée qu'en mode AUTO.
- Appuyez sur le bouton **« Paramètres »** (11) pour accéder à la page-écran des réglages.
- Les réglages suivants sont disponibles :
  - anti-légionellose (12);
  - pompe solaire (13);
  - antigel (14);
  - vacances (15);
  - anode électronique (E-Anode) (16);
  - recirculation de l'eau (17);
  - unité de mesure de la température (18).

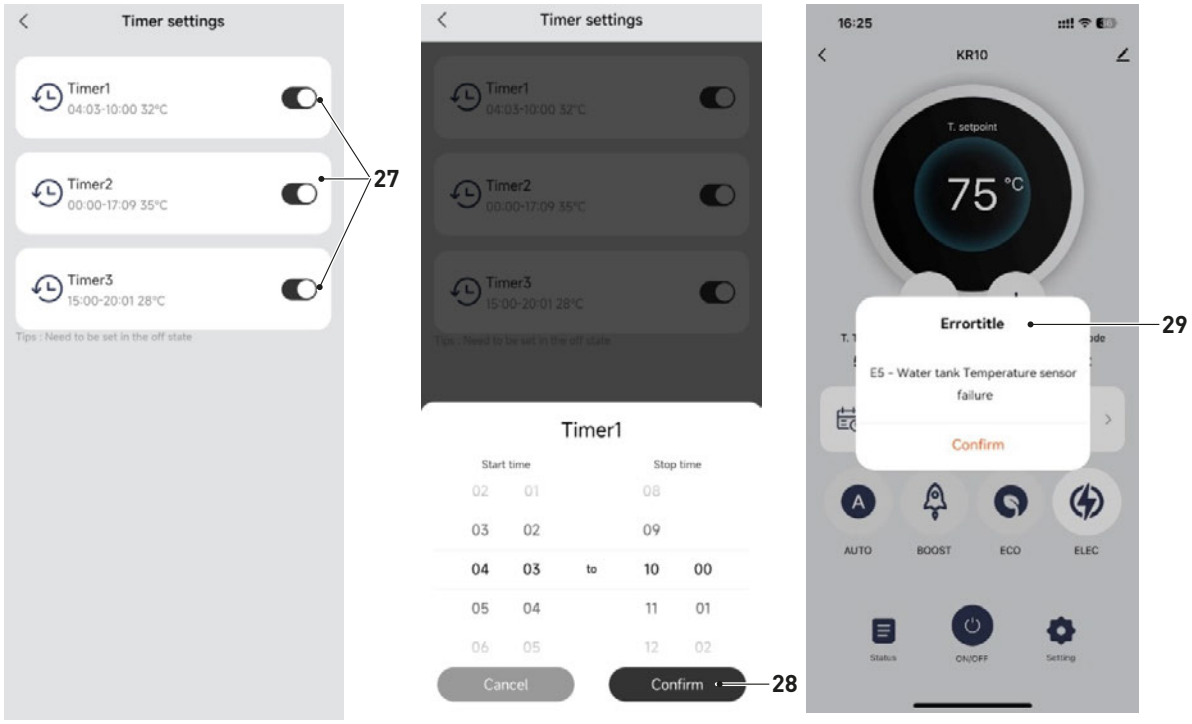


- Appuyez sur le bouton **« État »** (19) pour accéder à la page-écran d'état.
- Cette page-écran permet d'afficher :
  - paramètres de fonctionnement (20);
  - état des composants (21);
  - état des fonctions (22);
  - suivi énergétique (23);
  - version de la carte de commande principale (24);
  - version de la carte de l'écran (25);
  - version du logiciel (26).




- Lorsque l'appareil est éteint, appuyez sur le bouton **« Réglages du temporisateur »** pour accéder à la page-écran de configuration des temporisateurs.
- Trois temporisateurs programmables sont disponibles.
- Activez ou désactivez chaque temporisateur à l'aide de l'interrupteur correspondant (27).
- Appuyez sur le temporisateur concerné pour modifier l'heure (28).
- Une fois l'horaire modifié, appuyez sur **« Confirmer »**.

En cas de panne de l'appareil, celle-ci s'affichera sur la page de l'appareil (29).



## 1.3 Paramètres de lecture et de configuration

### 1.3.1 Lecture des paramètres

- Depuis la page-écran principale, maintenez enfoncé le bouton pendant 3 secondes pour accéder au menu des paramètres.
- La *zone température* affiche le code du paramètre.
- La *zone horaire* affiche la valeur du paramètre.
- Appuyez sur les boutons ou pour faire défiler la liste des paramètres.
- Appuyez sur le bouton ou sur le bouton , ou attendez 30 secondes sans effectuer aucune opération pour revenir à la page-écran principale.

Pour la liste des paramètres, reportez-vous au tableau suivant :

| N° de paramètre | Description | Intervalle | Remarques |
|---|---|---|---|
| F0 | Température de départ | 0~130°C | Affiche « -- » en cas de panne |
| F1 | Température ambiante | -30~100°C | Affiche « -- » en cas de panne |
| F2 | Température batterie évaporateur | -30~100°C | Affiche « -- » en cas de panne |
| F3 | Température d'aspiration | -30~100°C | Affiche « -- » en cas de panne |
| F4 | Ouverture vanne d'expansion électronique (EEV) | | Affiche le degré d'ouverture |
| F5 | Version du contrôleur | | |
| F6 | Version de la carte électronique (PCB) | | |
| F7 | Température collecteur solaire | 0~150°C | Affiche « -- » en cas de panne |
| F8 | Courant compresseur | | Affiche « -- » en cas de panne |
| F9 | Vitesse ventilateur | | Affiche « -- » en cas de panne |
| FA | État vanne à quatre voies | | Affiche « -- » en cas de panne |

Pour la liste des paramètres, reportez-vous au tableau suivant :

| N° de paramètre | Description | Intervalle | Valeur par défaut |
|---|---|---|---|
| S0 | Température de fin dégivrage | 5~30 °C | 30 |
| S1 | Cycle de dégivrage | 10~90 minutes | 45 |
| S2 | Durée du dégivrage | 5~18 minutes | 10 |
| S3 | Correction température eau réservoir | -5~5 °C | 0 |
| S4 | Différentiel température eau réservoir | 2~12 °C | 5 |
| S5 | Température de démarrage dégivrage | -10~5 °C | -10 |
| S6 | État fonction antigel | 0 = désactivée, 1 = activée | 1 |
| S7 | État fonction anti-légionellose | 0 = désactivée, 1 = activée | 0 |
| S8 | État photovoltaïque / Smart Grid | 00 = désactivée, 01 = photovoltaïque activé, 10 = Smart Grid activée, 11 = Smart Grid + photovoltaïque activés | 00 |
| S9 | Température réglée temporisateur 1 | 40~75 °C | 50 |
| SA | Température réglée temporisateur 2 | 40~75 °C | 65 |
| Sb | Température réglée temporisateur 3 | 40~75 °C | 65 |
| Sc | État pompe solaire | 0 = désactivée, 1 = activée | 0 |
| SE | État E-Anode | 0 = désactivée, 1 = activée | 1 |
| SF | État Wi-Fi | 0 = désactivé, 1 = activé | 1 |
| SG | Température d'activation résistance électrique | 28~60 °C | 60 |

# 2 ENTRETIEN

## 2.1 Règlementations

Pour un fonctionnement efficace et régulier de l'appareil, il est préférable que l'Utilisateur emploie un Technicien Professionnellement Qualifié afin que ce dernier se charge, avec une périodicité **ANNUELLE**, de son entretien.

**AVERTISSEMENTS**

Les opérations d'entretien doivent être effectuées SEULEMENT par du personnel professionnellement qualifié qui devra respecté les indications fournies dans le MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN.

## 2.2 Nettoyage externe

**ATTENTION**

- Si nécessaire, accédez aux zones situées dans la partie inférieure de l'appareil, assurez-vous que les températures des composants ou des conduits de l'installation ne soient pas élevées (danger de brûlures).
- Avant d'effectuer les opérations d'entretien, portez des gants de protection.

### 2.2.1 Nettoyage du capot

Pour le nettoyage du capot, utiliser un chiffon humidifié avec de l'eau et du savon, ou avec de l'eau et de l'alcool en cas de tâches difficiles.

**IL EST INTERDIT**

utiliser des produits abrasifs.

# 3 ÉLIMINATION

## 3.1 Élimination de l'appareil (Directive Européenne 2012/19/UE)



L'appareil et les équipements électriques et électroniques, provenant de contextes professionnels ou classifiables comme déchet domestique, en fin de vie, doivent être éliminés, conformément à la loi et selon la directive 2012/19/UE, dans des systèmes de ramassage et de collecte appropriés. Ce produit a été conçu et réalisé pour réduire le plus possible son impact sur l'environnement et sur la santé. Il contient des composants qui, mal gérés, risquent d'être nocifs. Le symbole (poubelle barrée) reproduit ici et également présent sur votre appareil, signifie que l'appareil, en fin de vie, doit être géré conformément à la loi et éliminé comme un déchet d'équipements électriques et électroniques. Avant d'éliminer l'appareil, consultez les dispositions en vigueur conformément à la législation en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé et complétez les informations sur les centres de collecte autorisés en vous adressant aux bureaux spécifiques de votre lieu d'installation.

En outre, il faudra confier à du Personnel Professionnellement Qualifié et disposant des autorisations nécessaires:

- la récupération complète du gaz réfrigérant, qui doit être collecté dans des conteneurs spéciaux
- la récupération de l'huile de lubrification contenue dans les compresseurs et le circuit frigorifique.

**IL EST INTERDIT**

éliminer le produit avec les déchets urbains.

# DESCRIPTION DE L'APPAREIL

## SOMMAIRE


4 DESCRIPTION DE L'APPAREIL 22

4.1 Caractéristiques . . . . . 22
4.2 Principe de fonctionnement . . . . . 23
4.3 Dispositifs de contrôle et de sécurité . . . . . 24
4.4 Symboles sur l'appareil . . . . . 24
4.5 Symboles sur l'emballage . . . . . 24
4.6 Identification . . . . . 25
4.7 Plaque technique . . . . . 25
4.8 Caractéristiques techniques . . . . . 26
4.9 Schéma électrique . . . . . 27

# 4 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

## 4.1 Caractéristiques

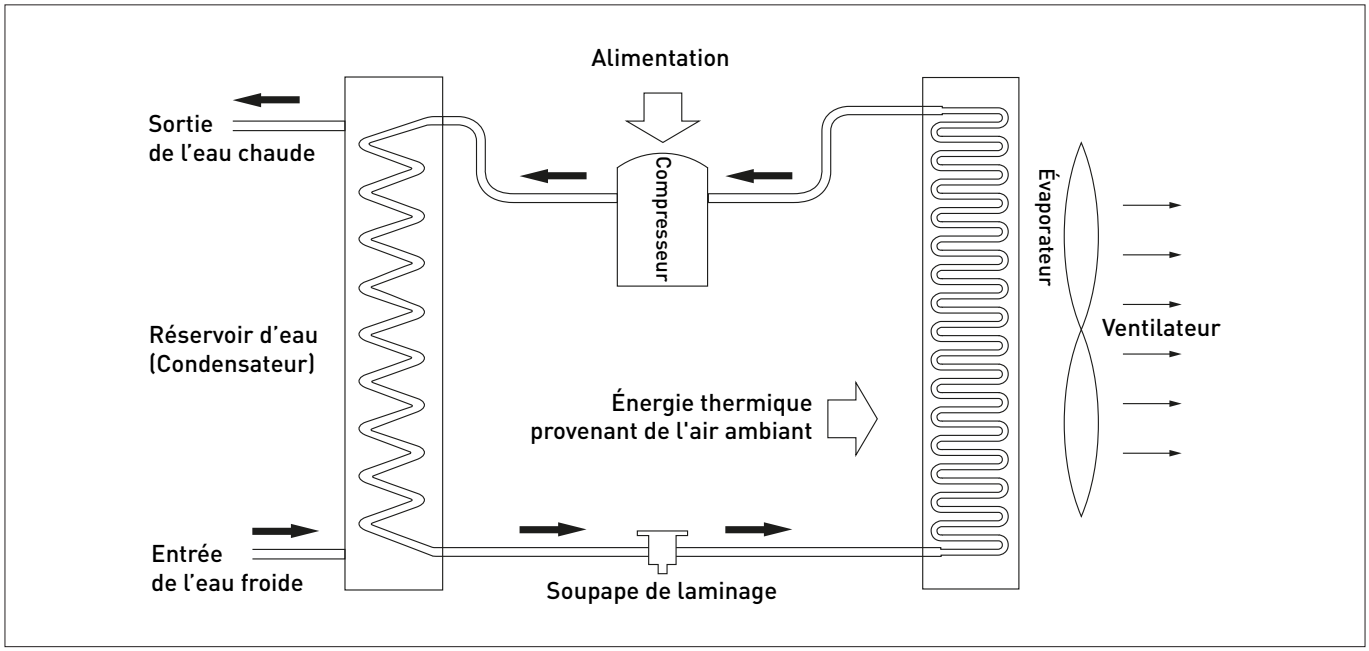
Le chauffe-eau à pompe de chaleur air-eau est un appareil à haute efficacité énergétique conçu pour la production d'eau chaude sanitaire.
Son fonctionnement repose sur l'absorption de la chaleur de l'air ambiant par le biais d'un circuit frigorifique dans lequel le réfrigérant change d'état. La chaleur absorbée est transférée à l'eau contenue dans le réservoir, ce qui permet d'augmenter sa température jusqu'à la valeur réglée.
Ce produit est adapté à une utilisation dans les logements, les entreprises, les établissements publics et les activités de services.
Il est utilisé pour la production d'eau chaude à usage sanitaire (douche, lavage, etc.).

**Haute efficacité et économies d'énergie**
Ce dispositif consomme peu d'électricité. Il récupère la chaleur gratuite présente dans l'air, garantissant ainsi un rendement élevé et des coûts d'exploitation réduits. Par rapport à un chauffe-eau électrique traditionnel, il permet de réaliser des économies d'énergie pouvant atteindre 70 % ou plus.
**Éco-durabilité**
Ce produit utilise l'énergie renouvelable présente dans l'air. Il ne génère ni émissions nocives, ni fumées, ni pollution. C'est un système à faible impact environnemental.
**Facilité d'utilisation**
Ce produit dispose d'une fonction de chauffage électrique auxiliaire, garantissant ainsi son fonctionnement même dans des conditions climatiques défavorables (jours nuageux, pluvieux ou neigeux, de jour comme de nuit).
**Contrôle intelligent**
Ce produit est équipé d'une unité de contrôle par microprocesseur, facile à utiliser et avec fonction de mémoire automatique en cas de coupure de courant. Il ne nécessite pas la surveillance d'un personnel dédié.
De plus, la fonction d'assistance électrique est également dotée d'une protection anti-surchauffe à sec et anti-surchauffe.
**Durée et résistance**
Le compresseur est un composant de haute qualité, offrant des performances fiables et une longue durée de vie.
**Compatibilité photovoltaïque**
Ce produit peut être raccordé à un onduleur photovoltaïque, ce qui permet de tirer pleinement parti de tout excédent de production d'électricité gratuite.

## 4.2 Principe de fonctionnement

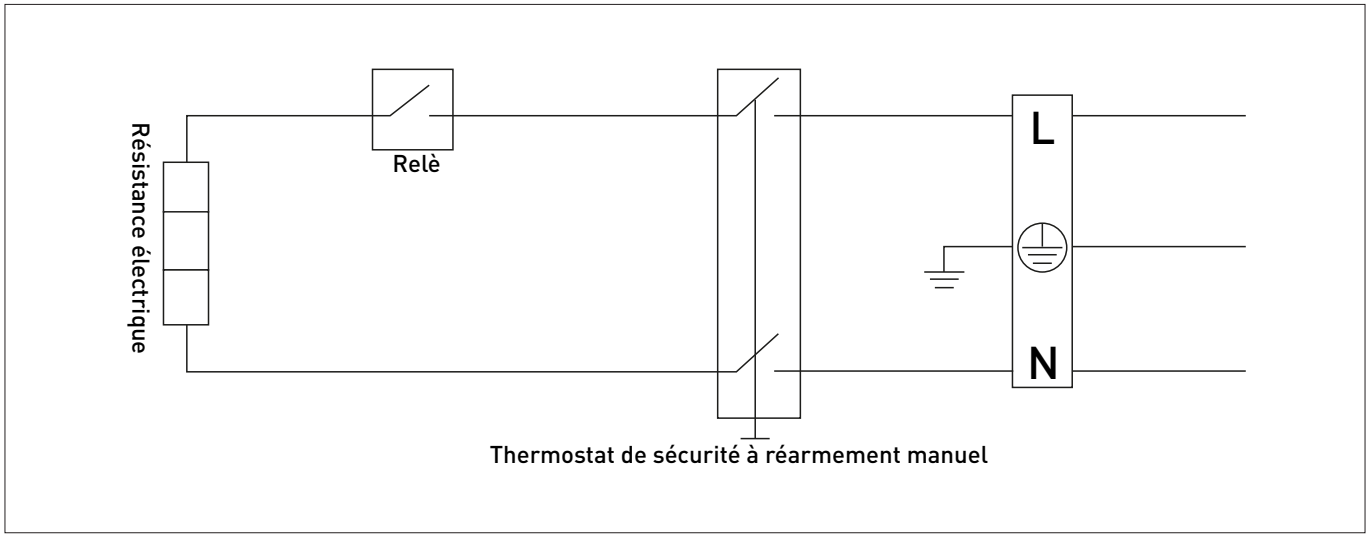
**Principes de fonctionnement du chauffe-eau à pompe de chaleur air-eau**

- Le compresseur aspire le réfrigérant sous forme de vapeur à basse pression et à basse température depuis l'évaporateur.
- Le compresseur augmente la pression et la température du réfrigérant.
- Le réfrigérant chaud cède de la chaleur à l'eau contenue dans le réservoir et se transforme en liquide.
- L'eau absorbe la chaleur et sa température augmente.
- Le réfrigérant liquide à haute pression passe par le détendeur, ce qui réduit sa pression et sa température.
- Dans l'évaporateur, le réfrigérant absorbe la chaleur de l'air grâce à la ventilation et repasse à l'état de vapeur.
- Le cycle se répète en continu jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte.




**Principes de fonctionnement du chauffage électrique auxiliaire**

- La résistance électrique transforme l'énergie électrique en énergie thermique, qui est transférée à l'eau, ce qui augmente sa température.
- Lorsque la température de l'eau atteint la valeur réglée, le système de contrôle de la température (installé sur la carte électronique PCB) coupe automatiquement l'alimentation électrique et la résistance s'éteint.
- En cas de surchauffe ou de fonctionnement à sec, le dispositif de sécurité (thermostat à réarmement manuel) coupe immédiatement l'alimentation pour assurer la protection du système.



## 4.3 Dispositifs de contrôle et de sécurité

Les chauffe-eau **Sime ECOMAXI VD** sont dotés des dispositifs de sécurité suivants :

– vanne de sécurité du circuit sanitaire, à installer par l'installateur.

**IL EST INTERDIT**
Démarrer l'appareil avec les dispositifs de sécurité défectueux ou altérés.

**ATTENTION**
Le remplacement des dispositifs de sécurité doit être exclusivement effectué par du personnel professionnellement qualifié qui utilisera uniquement des composants originaux **Sime**.

## 4.4 Symboles sur l'appareil

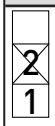
Les symboles suivants peuvent être présents sur l'appareil :

| SYMBOLE | DESCRIPTION |
|---|---|
|  | Indique la présence de zones particulièrement dangereuses dans l'appareil. |
|  | Indique la présence de pièces électriques sous tension dans l'appareil. |
|  | Indique la présence d'un fluide réfrigérant inflammable. |
|  | Indique que des informations sur l'appareil, telles que le manuel d'instructions, sont disponibles. |
|  | Indique que le personnel chargé de l'entretien de l'appareil doit se référer au manuel d'instructions. |
|  | Indique qu'il est obligatoire de lire le manuel d'instructions. |
|  | Indique que l'appareil doit être connecté à une installation de mise à la terre. |

**AVERTISSEMENTS**
Les panneaux de signalisation doivent être conformes à la réglementation locale.
Tous les panneaux doivent être maintenus en bon état par l'employeur.
Le personnel doit être formé à leur signification et aux mesures à prendre.
Éviter une concentration excessive de panneaux au même endroit.
Utiliser des pictogrammes simples ne comportant que les éléments essentiels.

## 4.5 Symboles sur l'emballage

Les symboles suivants se trouvent sur l'emballage :

| SYMBOLE | DESCRIPTION |
|---|---|
|  | Indique qu'il est interdit d'empiler l'appareil. |
|   | Indique que l'appareil doit toujours être maintenu en position verticale. |
|  | Indique que l'appareil doit être placé avec le côté tourné vers le haut. |

**AVERTISSEMENTS**
Les panneaux de signalisation doivent être conformes à la réglementation locale.
Tous les panneaux doivent être maintenus en bon état par l'employeur.
Le personnel doit être formé à leur signification et aux mesures à prendre.
Éviter une concentration excessive de panneaux au même endroit.
Utiliser des pictogrammes simples ne comportant que les éléments essentiels.

## 4.6 Identification

Les chauffe-eau **Sime ECOMAXI VD** peuvent être identifiés grâce à :

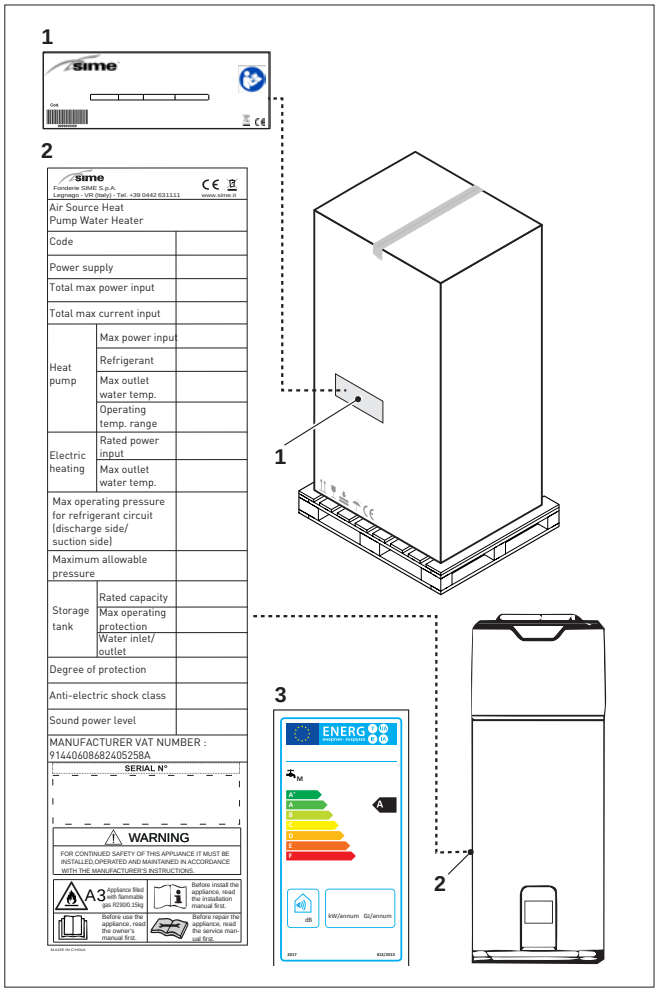
1 **Étiquette de l'emballage:** est appliquée à l'extérieur de l'emballage et indique le code, le numéro de série du chauffe-eau et le code-barres.

2 **Plaque Technique:** est positionnée sur le côté de l'appareil et indique les données techniques et de performances de l'appareil et celles requises par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil.

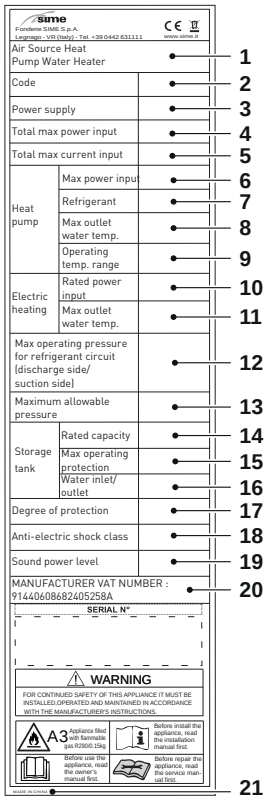
3 **Étiquette Efficacité Énergétique:** elle se trouve à l'intérieur de l'enveloppe de documents et vise à informer l'utilisateur du niveau d'économie d'énergie et de réduction de la pollution environnementale que l'appareil permet d'atteindre.

### AVERTISSEMENTS

L'altération, la suppression, l'absence des plaques d'identification ou toute opération susceptible de compromettre l'identification sûre du produit, compliquent son installation et son entretien.




## 4.7 Plaque technique




1 *Mode de fonctionnement*
2 *Code*
3 *Alimentation*
4 *Puissance maximale absorbée (mode Boost)*
5 *Courant maximal absorbé (mode Boost)*
6 *Puissance maximale absorbée*
7 *Réfrigérant*
8 *Température maximale sortie eau*
9 *Intervalle de température de fonctionnement*
10 *Puissance nominale absorbée*
11 *Température maximale sortie eau*
12 *Pression max fonctionnement circuit frigorifique (refoulement/aspiration)*
13 *Pression maximale admissible*
14 *Capacité nominale*
15 *Pression de fonctionnement maximale*
16 *Entrée/sortie eau*
17 *Degré de protection*
18 *Classe de protection contre les chocs électriques*
19 *Niveau de puissance sonore*
20 *Numéro de TVA producteur*
21 *Pays de production*

## 4.8 Caractéristiques techniques

| Description | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| Mode de fonctionnement | | Pompe de chaleur, automatique et mode Boost | |
| Alimentation | | 220-240V~50Hz | |
| Puissance maximale absorbée (mode Boost) | | 1810W | |
| Courant maximal absorbé (mode Boost) | | 8.0A | |
| Pompe de chaleur | Puissance maximale absorbée | 310W | |
| | Réfrigérant | R290/0.15kg | |
| | Profil de charge déclaré | M | |
| | Temps de chauffage (2/1 °C) | 6:01 (h:min) | 9:30 (h:min) |
| | Temps de chauffage (7/6 °C) | 4:26 (h:min) | 7:19 (h:min) |
| | Temps de chauffage (14/13 °C) | 3:35 (h:min) | 5:55 (h:min) |
| | Temps de chauffage (20/15 °C) | 3:28 (h:min) | 5:35 (h:min) |
| | COP ECS (2/1 °C) | 2.45 | 2.45 |
| | COP ECS (7/6 °C) | 2.87 | 2.90 |
| | COP ECS (14/13 °C) | 3.41 | 3.46 |
| | COP ECS (20/15 °C) | 3.50 | 3.58 |
| | Efficacité énergétique (2/1 ) | 102.1% | 101.4% |
| | Efficacité énergétique (7/6 ) | 118.4% | 120.6% |
| | Efficacité énergétique (14/13 ) | 141.9% | 144.5% |
| | Efficacité énergétique (20/15 ) | 145.2% | 148.9% |
| | Classe d'efficacité énergétique (7/6 ) | A+ | |
| | Eau mélangée à 40 °C (7/6 °C) | 79L | 129L |
| | Température maximale sortie eau | 65 °C (par défaut 50 °C) | |
| | Intervalle de température de fonctionnement | -7 °C~43 °C | |
| Chauffage électrique | Puissance nominale | 1 500 W | |
| | Température maximale sortie eau | 75°C | |
| Pression max fonctionnement circuit frigorifique (refoulement/aspiration) | | 2.8MPa/0.6MPa | |
| Pression max admissible circuit frigorifique | | 4.0MPa | |
| Réservoir | Capacité nominale | 80 l | 120 l |
| | Pression de fonctionnement maximale | 0.8MPa | |
| | Entrée/sortie eau | DN15 | |
| Classe de protection électrique | | Classe I | |
| Degré de protection IP | | IPX1 | |
| Niveau de puissance sonore | | 49dB(A) | 50dB(A) |
| Poids net (kg) | | 52 | 62 |
| Dimensions (mm) | | 522×548×1206 | 522×548×1526 |

*Conditions d'installation du produit : DB/WB : 20 °C / 15 °C - Conditions de fonctionnement de la source de chaleur : DB/WB : 2 °C / 1 °C ; DB/WB : 7 °C / 6 °C ; DB/WB : 14 °C / 13 °C*

*Température de l'eau à l'entrée : 10 °C - Température de l'eau à la sortie : 52 °C - Valeurs déterminées conformément à la norme EN 16147:2017 et au règ. (UE) n° 814/2013*

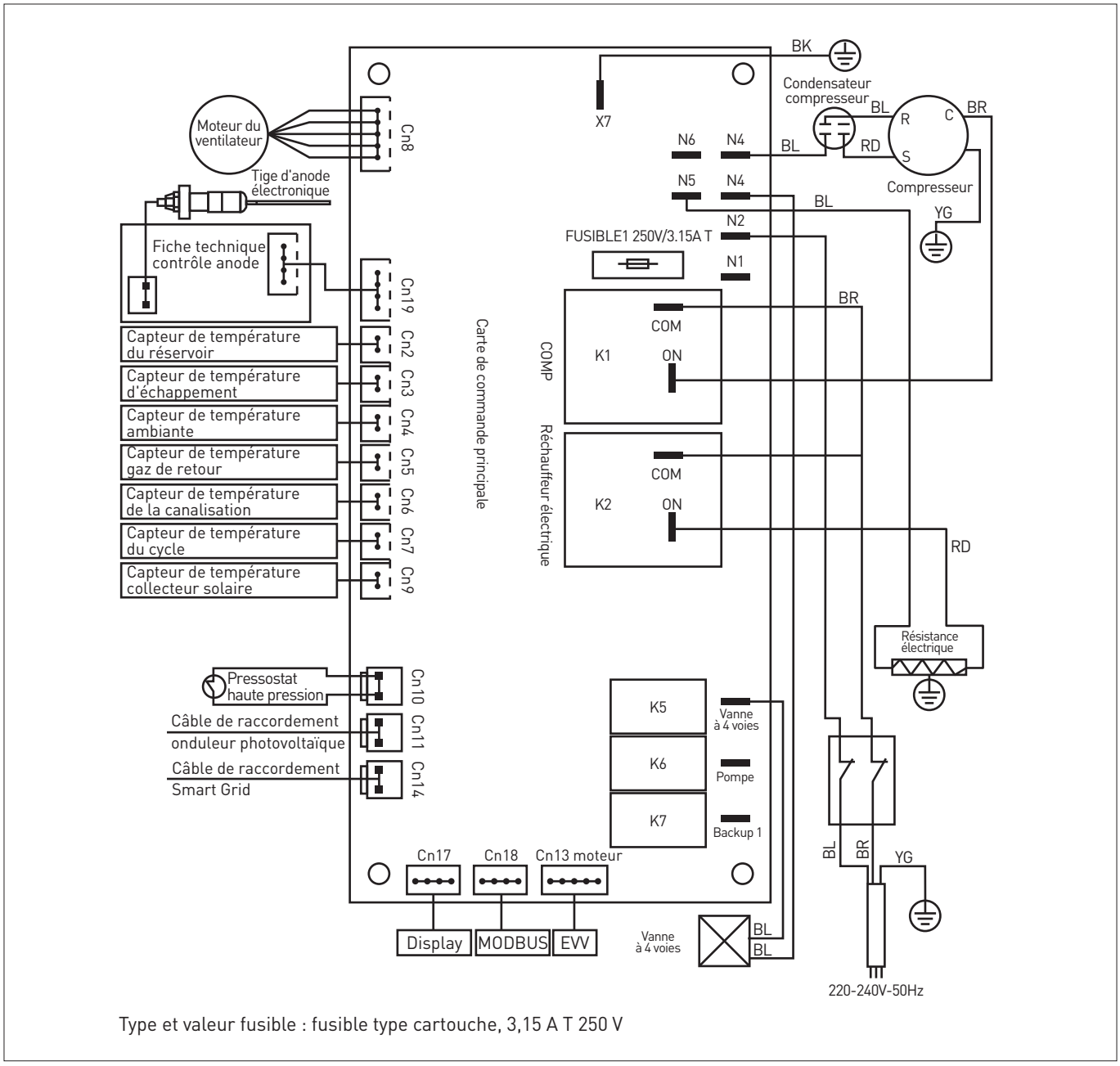
*Niveau de puissance acoustique mesuré avec conduit d'air, conformément à la norme EN 12102-1:2017 et à la norme ISO 3744:2010*

**AVERTISSEMENTS**

Les paramètres indiqués dans le tableau ci-dessus sont fournis à titre indicatif uniquement. En cas de différences entre les données du tableau et celles indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil, veuillez vous référer à la plaque signalétique.

## 4.9 Schéma électrique

***REMARQUE:*** *consulter la légende figurant au début du manuel dans le paragraphe spécifique «* ***LISTE DES ACRONYMES UTILISÉS DANS LE MANUEL*** *».*




Type et valeur fusible : fusible type cartouche, 3,15 A T 250 V

### AVERTISSEMENTS

Ce schéma est fourni à titre indicatif uniquement. En cas de divergences entre le présent schéma et celui de l'appareil, veuillez vous référer au schéma électrique figurant dans le boîtier de commande électrique de l'unité.

### AVERTISSEMENTS

**Il est obligatoire :**

- d'utiliser un disjoncteur magnétothermique omnipolaire, sectionneur de ligne, conforme aux Normes EN **et permettant une déconnexion complète dans les conditions de la catégorie de surtension III (c'est-à-dire avec une distance d'au moins 3 mm entre les contacts ouverts)**.
- gardez toujours les câbles d'alimentation séparés des câbles de signal. Pour éviter les problèmes d'interférences, utilisez toujours des câbles de signal blindés.
- Respecter le branchement L (Phase) - N (Neutre).
- Raccorder le câble de terre à une installation efficace de mise à la terre.

### AVERTISSEMENTS

**Il est obligatoire :**

- La connexion d'alimentation du système étant de type "Y", le câble d'alimentation ne peut être remplacé que par le fabricant ou le service après-vente.

### AVERTISSEMENTS

**Le constructeur n'est pas responsable des éventuels dommages causés par l'absence de mise à la terre de l'appareil et du non-respect de ce qui est indiqué dans les schémas électriques.**

### IL EST INTERDIT

Utiliser les tuyaux de l'eau pour la mise à la terre de l'appareil.

# INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

## SOMMAIRE


5 INSTALLATION 30
- 5.1 Réception du produit . . . 30
- 5.2 Outils et matériel de base nécessaires à l'installation 30
- 5.3 Dimensions . . . 31
- 5.4 Déplacement . . . 32
- 5.5 Stockage . . . 32
- 5.6 Lieu d'installation . . . 33
- 5.7 Traitement de l'eau de l'installation . . . 34
- 5.8 Raccordements hydrauliques . . . 35
- 5.9 Opérations sur le circuit frigorifique . . . 36
  - *5.9.1 Détection des fuites de réfrigérant et contrôle d'étanchéité . . . 36*
  - *5.9.2 Procédures de charge . . . 37*
- 5.10 Raccordements fonction photovoltaïque . . . 37
- 5.11 Isolation thermique des tuyaux . . . 37
- 5.12 Raccordement des conduits d'air . . . 38
- 5.13 Branchements électriques . . . 39
- 5.14 Précautions d'utilisation . . . 39

6 MISE EN SERVICE 40
- 6.1 Opérations préliminaires . . . 40
- 6.2 Première mise en marche . . . 40
- 6.3 Réinitialisation pour redémarrage après une longue période d'inactivité de l'appareil . . . 40

7 MISE HORS SERVICE 41
- 7.1 Compétences du personnel de service . . . 41
- 7.2 Contrôles de sécurité pour la mise hors service . . . 41
- 7.3 Opérations de mise hors service . . . 42
- 7.4 Opérations sur le circuit frigorifique . . . 43
  - *7.4.1 Vidange du circuit frigorifique . . . 43*
  - *7.4.2 Récupération du fluide frigorigène . . . 43*
  - *7.4.3 Retrait du réfrigérant inflammable et mise sous vide du circuit . . . 44*
  - *7.4.4 Vidange du circuit frigorifique et récupération du réfrigérant . . . 44*

8 ENTRETIEN 45
- 8.1 Règlementations . . . 45
- 8.2 Entretien de la vanne de sécurité . . . 45
- 8.3 Nettoyage externe . . . 46
  - *8.3.1 Nettoyage du capot . . . 46*
- 8.4 Nettoyage interne . . . 46
  - *8.4.1 Nettoyage de l'évaporateur . . . 46*
  - *8.4.2 Nettoyage et entretien du réservoir . . . 46*
  - *8.4.3 Nettoyage du filtre . . . 46*
- 8.5 Contrôles périodiques . . . 46

9 ANOMALIES ET REMÈDES POSSIBLES 47
- 9.1 Guide de résolution des problèmes . . . 47
- 9.2 Codes d'anomalies et remèdes possibles . . . 49

# 5 INSTALLATION

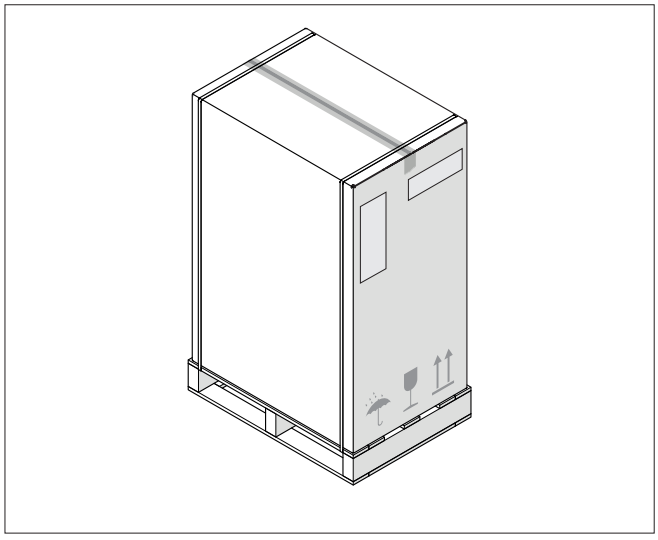
**ATTENTION**
Les opérations d'installation de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel professionnellement qualifié avec l'**OBLIGATION de porter** des protections appropriées pour la prévention des accidents.

**MATIÈRE INFLAMMABLE**
**Présence gaz inflammable. Danger d'Explosion/Brûlure.**

- Prévoir des extincteurs à poudre à proximité de l'appareil et s'assurer qu'il n'y a pas de matières inflammables dangereuses ou de risques d'inflammation.
- Afficher des panneaux « interdiction de fumer » appropriés et prendre toutes les précautions requises par la législation en vigueur.
- Utiliser un détecteur de gaz approprié pour vérifier l'absence de fuites de réfrigérant.
- Assurer une bonne circulation de l'air dans la pièce, en ouvrant les portes et les fenêtres si nécessaire.
- Éloigner l'appareil des sources de chaleur telles que les flammes nues ou les surfaces chaudes, ainsi que des composants électriques ou des matières inflammables.

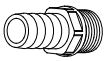
## 5.1 Réception du produit

Les appareils **ECOMAXI VD** sont fournis dans un seul colis protégé dans un emballage en carton.



**IL EST INTERDIT**
Disperser dans l'environnement et laisser à la portée des enfants le matériel d'emballage puisqu'il représente une source de danger potentielle. Il doit donc être éliminé conformément aux lois en vigueur.

Vérifiez que les articles suivants sont fournis :

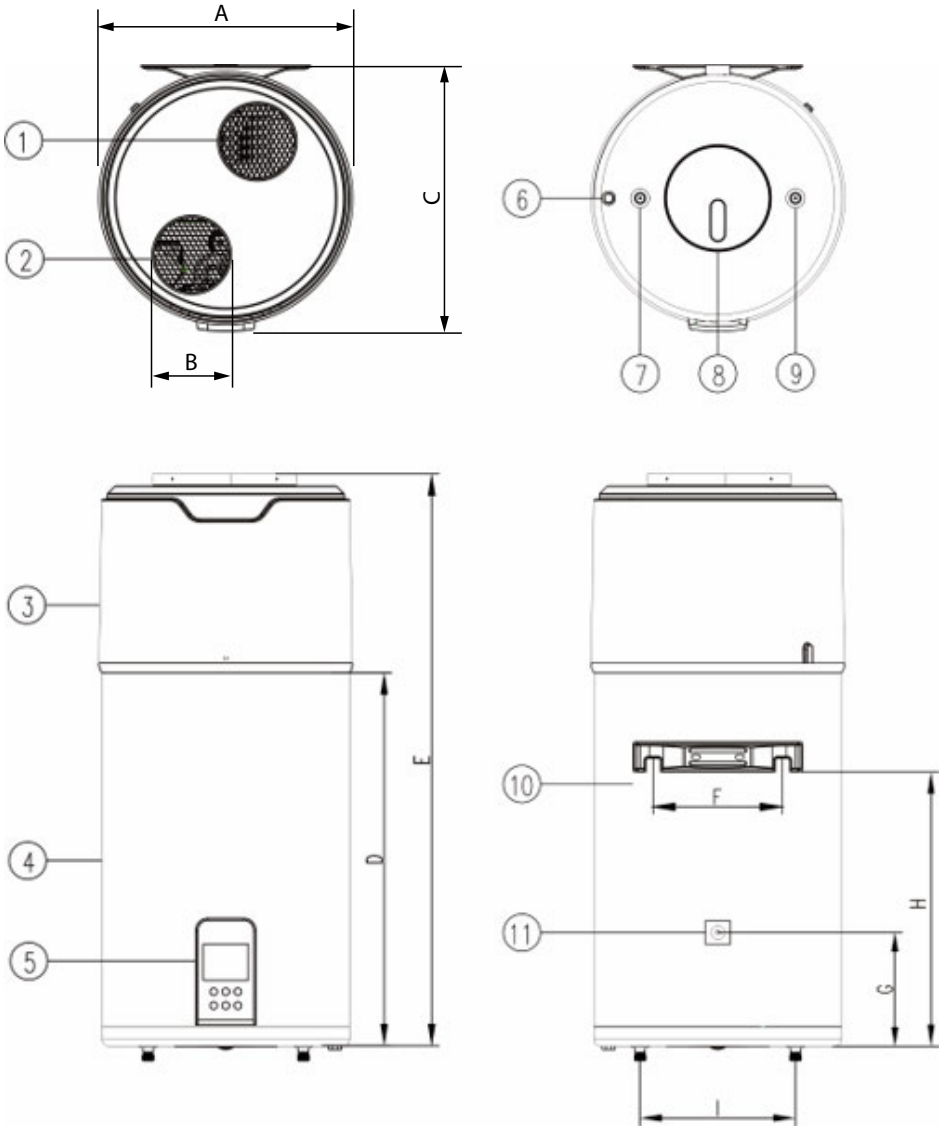
| Nom accessoire | Quantité | Fig. (à titre de référence) | Description |
|---|---|---|---|
| Manuel de l'utilisateur | 1 |  | Utiliser ce composant lors de l'installation et de l'utilisation. |
| Vanne de sécurité | 1 |  | Utiliser ce composant lors de l'installation. |
| Câble de raccordement onduleur photovoltaïque (en option) | 1 |  | À utiliser pour le raccordement à l'onduleur. |
| Tuyau d'évacuation | 1 |  | À raccorder au raccord d'évacuation. |
| Raccord d'évacuation | 1 |  | À raccorder à l'orifice d'évacuation de l'appareil. |

## 5.2 Outils et matériel de base nécessaires à l'installation

| Dénomination | Quantité | Utilisation |
|---|---|---|
| Clé pour tuyaux | 2 pc | Pour le raccordement des conduites d'eau. |
| Tournevis plat, tournevis cruciforme | 1 pc de chaque | Pour démonter le couvercle de l'appareil et raccorder les câbles. |
| Ciseaux/pince à dénuder | 1 pc | Pour couper et dénuder les câbles électriques. |
| Vanne à boisseau sphérique | 1 pc | Pour raccorder la conduite d'entrée d'eau au réservoir. |
| Conduites d'eau, raccords flexibles | En fonction des besoins | Utiliser des tuyaux en PPR ou en PAP. |
| Conduite d'eau chaude, matériau isolant | En fonction de la longueur de la conduite | Pour l'isolation thermique. |

## 5.3 Dimensions

**ECOMAXI VD 80 - ECOMAXI VD 120**




| Réf. | Description |
|---|---|
| 1 | Sortie d'air |
| 2 | Entrée d'air |
| 3 | Couverture extérieure |
| 4 | Réservoir d'eau |
| 5 | Panneau de commande |
| 6 | Évacuation de la condensation |
| 7 | Entrée de l'eau froide |
| 8 | Couvercle d'inspection |
| 9 | Sortie de l'eau chaude |
| 10 | Support de fixation murale |
| 11 | Pied de support |

| Description | ECOMAXI VD | |
|---|---|---|
| | 80 | 120 |
| A (mm) | 522 | 522 |
| B (mm) | 160 | 160 |
| C (mm) | 548 | 548 |
| D (mm) | 771 | 1091 |
| E (mm) | 1181 | 1501 |
| F (mm) | 266 | 266 |
| G (mm) | 225 | 225 |
| H (mm) | 587 | 912 |
| I (mm) | 320 | 320 |

**AVERTISSEMENTS**

Les images figurant dans le présent manuel sont fournies à titre purement illustratif et peuvent ne pas toujours refléter fidèlement l'aspect du produit ou de son application.

## 5.4 Déplacement



**ATTENTION**
Les opérations de manutention et d'installation doivent être effectuées par au moins deux personnes. Pendant toute la durée de la manutention de l'appareil, faites preuve d'une extrême prudence car il existe un risque de renversement.



**MATIÈRE INFLAMMABLE**
Vérifiez les réglementations locales applicables au niveau national avant de procéder.
Le transport d'appareils contenant des réfrigérants inflammables peut être soumis à des dispositions supplémentaires. Le nombre maximal d'appareils et la configuration autorisée pour le transport doivent être déterminés conformément à la réglementation en vigueur.



**AVERTISSEMENTS**
L'emballage doit protéger l'appareil afin d'éviter les rayures et les déformations de la surface, de manière à ce qu'aucun dommage mécanique n'entraîne de fuite de réfrigérant. Le nombre maximal d'appareils pouvant être stockés au même endroit doit être déterminé conformément à la réglementation locale applicable.



**ATTENTION**
Utiliser des équipements et des protections de sécurité opportunes pour retirer l'emballage, et déplacer l'appareil. Respectez le poids maximum soulevable pour une personne.

Une fois l'emballage retiré, l'appareil doit être déplacé manuellement en l'inclinant à 45° maximum et en le soulevant en s'appuyant sur les parties « solides » telles que la base et la structure.
Ne posez pas l'appareil à plat sur le sol.



**ATTENTION**
Veillez à ne pas toucher le ventilateur avec les mains ou d'autres objets.

## 5.5 Stockage



**MATIÈRE INFLAMMABLE**
**Présence gaz inflammable. Danger d'Explosion/Brûlure.**
Lors des opérations de stockage de l'appareil :
- s'assurer, à l'aide d'un détecteur de gaz approprié, qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant dans la pièce
- vérifier qu'il n'y a pas de sources d'ignition dans la pièce choisie pour le stockage
- vérifier que la pièce offre une bonne circulation de l'air pour éviter, en cas de fuites de réfrigérant, des problèmes de santé pour les personnes
- s'assurer que l'appareil est placé loin des grilles, des sous-sols ou des caves, car le réfrigérant, en cas de fuite, pourrait se déposer dans ces endroits et provoquer un risque d'incendie ou d'explosion.



**AVERTISSEMENTS**
- L'appareil ne doit être stocké qu'en position verticale.
- Le stockage de l'appareil doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur et aux instructions du fabricant. En cas d'exigences différentes, appliquer les plus strictes.

Avant de procéder au stockage, il est nécessaire de :
- s'assurer que l'emballage de l'appareil n'a pas été endommagé lors de la manipulation et qu'il est parfaitement sec
- conserver l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'à l'installation finale. En l'absence de l'emballage d'origine, protéger l'appareil avec une bâche ou un matériau de protection approprié
- ne pas enlever, remplacer ou rendre illisibles les étiquettes adhésives de l'emballage
- choisir un lieu de stockage à une température supérieure à zéro et à l'abri de la poussière, loin de la lumière directe du soleil ou d'autres sources de chaleur
- veiller à ce que le lieu choisi soit éloigné des zones de transit ou d'accès afin d'éviter que l'appareil ne soit soumis à des chocs ou à des contraintes qui pourraient endommager la structure et les composants internes.

Pour procéder au stockage de l'appareil, effectuer les opérations suivantes :
- positionner l'appareil de manière à disposer d'un espace suffisant pour le prélever, le soulever et le déplacer en toute sécurité
- positionner l'appareil sur une surface d'appui stable et solide, capable de supporter son poids et celui des moyens impliqués.



**IL EST INTERDIT**
Empiler les appareils l'un sur l'autre pendant le stockage.

## 5.6 Lieu d'installation

L'appareil **DOIT** être installé dans des lieux couverts. Il n'est pas permis d'installer l'appareil à l'extérieur ou dans des endroits humides.
En cas d'installation dans des endroits exposés à la pluie, il convient de prévoir des mesures de protection appropriées visant à empêcher l'eau de pénétrer dans les composants internes, afin d'éviter tout phénomène de corrosion et tout risque potentiel pour la sécurité.
Le lieu d'installation doit toujours être conforme aux Normes Techniques et à la Règlementation en vigueur. Il doit être muni d'ouvertures d'aération, correctement dimensionnées et placées de manière à ne pas être exposées au vent. De plus, aucun obstacle ne doit empêcher l'entrée et la sortie correctes de l'air.
Si la température ambiante est susceptible de descendre en dessous de 0 °C, isolez thermiquement les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau. Si l'isolation thermique n'est pas suffisante, installez un dispositif de chauffage des tuyaux pour éviter qu'ils ne gèlent.
Choisissez un emplacement où l'eau évacuée par la vanne de sécurité ne puisse pas entrer en contact avec des parquets ou des éléments d'ameublement.

### AVERTISSEMENTS

- Veillez à placer l'appareil dans des endroits protégés de la lumière continue du soleil, des intempéries et des environnements humides.
- Avant de monter l'appareil, l'installateur **DOIT** s'assurer que le mur puisse supporter le poids.
- Pour évacuer correctement la condensation, l'angle d'inclinaison par rapport au sol ne doit pas dépasser 5°.
- De l'eau peut s'écouler de la conduite d'évacuation du dispositif de sécurité ; veillez à ce qu'elle reste ouverte vers l'atmosphère.
- Tenir compte des espaces nécessaires pour accéder aux dispositifs de sécurité/réglage et pour la réalisation des opérations d'entretien.

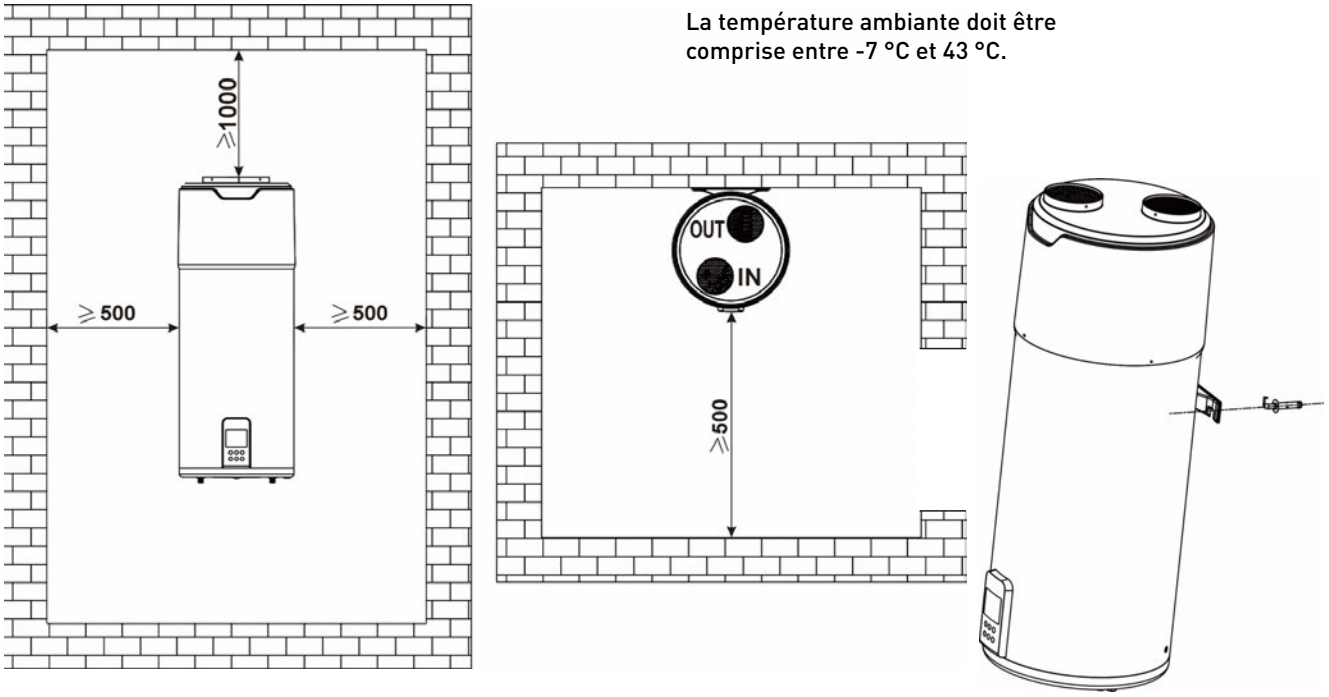
### MATIÈRE INFLAMMABLE

**Présence gaz inflammable. Danger d'Explosion/Brûlure.**

- La pièce d'installation doit avoir une bonne circulation d'air et être éloignée des sources de chaleur telles que les flammes nues ou les surfaces chaudes, ainsi que des composants électriques ou des matières inflammables.
- Vérifier que le lieu d'installation est équipé d'extincteurs à poudre à proximité de l'appareil, conformément à la législation en vigueur.

Volume de la pièce > 20 m³
Hors volume des objets encombrants.

La température ambiante doit être comprise entre -7 °C et 43 °C.



## 5.7 Traitement de l'eau de l'installation

Pour le chargement et les éventuels remplissages de l'installation, il est conseillé d'utiliser de l'eau avec :
- aspect : possiblement limpide
- pH: 6,5÷8,5
- magnésium : < 5 mg/l
- dureté totale : < 150 mg/l
- chlorures : < 250 mg/l
- TDS (matières solides totales dissoutes) : < 500 mg/l
- fer : < 0.5 mg/l
- calcium : < 10 mg/l
- sodium : < 100 mg/l



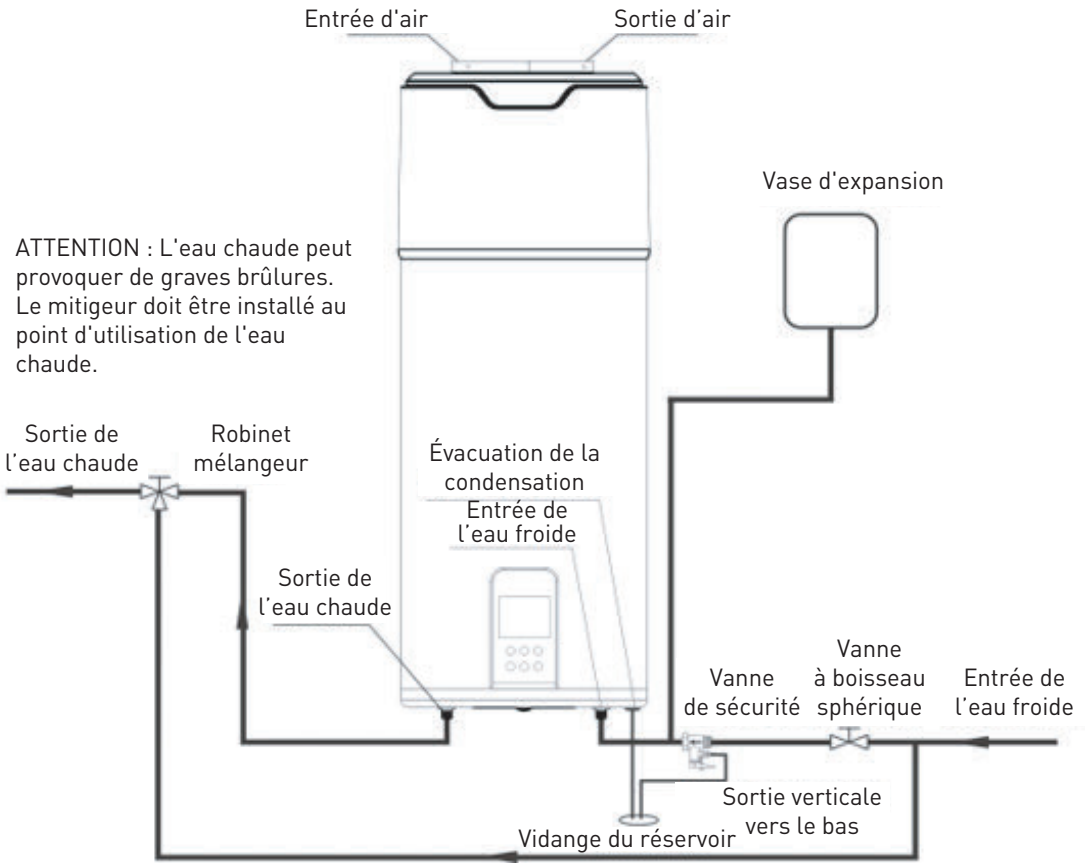
**AVERTISSEMENTS**
L'élimination régulière des sédiments et des impuretés à l'intérieur du réservoir contribue à améliorer l'efficacité de fonctionnement de l'appareil.

Procédure de vidange et d'élimination des sédiments :
- couper l'alimentation électrique;
- fermer la vanne d'entrée d'eau;
- ouvrir une vanne de sortie d'eau;
- ouvrir la vanne de vidange;
- laisser s'écouler l'eau jusqu'à ce que toutes les impuretés et tous les sédiments soient éliminés;
- fermer la vanne de vidange à la fin de l'opération.

N'utilisez pas l'appareil pour chauffer de l'eau souterraine, de l'eau de mer ou de l'eau très dure, afin d'éviter une baisse de rendement et d'endommager les composants.
La température de l'eau à l'entrée ne doit pas être inférieure à 1 °C.

Dans tous les cas, veuillez vous conformer à la législation et aux Normes Techniques en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil.

## 5.8 Raccordements hydrauliques




Le vase d'expansion peut être installé à l'emplacement le plus approprié, en fonction des modalités d'installation et des caractéristiques du réseau d'alimentation en eau de l'installation. À titre indicatif, le choix du vase d'expansion s'appuie sur les critères suivants :

| Modèle chauffe-eau | Modèle vase | Pression de service |
|---|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 3 l | 0,8 MPa |
| **ECOMAXI VD 120** | 5 l | 0,8 MPa |

**AVERTISSEMENTS**
Lors de l'installation, la vanne de sécurité fournie doit être montée sur le réseau d'alimentation en eau ; dans le cas contraire, l'appareil risque de ne pas fonctionner correctement pendant son utilisation.

**AVERTISSEMENTS**
En fonction du volume du réseau d'alimentation en eau et de la longueur des conduites, il peut s'avérer nécessaire d'adapter le modèle de vase d'expansion choisi aux conditions réelles de l'installation.

**AVERTISSEMENTS**
- Les raccordements hydrauliques doivent être réalisés conformément aux réglementations nationales ou locales en vigueur. Utilisez exclusivement des conduites neuves, adaptées au transport de l'eau potable, par exemple en CPVC, PPR ou PB. N'utilisez pas de conduites en PVC susceptibles de dégager des odeurs désagréables.
- Veillez à ce que l'évacuation des condensats et la sortie de la vanne de sécurité restent propres et exemptes de toute obstruction.
- Le tuyau d'évacuation des condensats doit garantir l'écoulement libre de l'eau et être installé avec une pente continue vers le bas, sans tronçons en contre-pente.

**Conditions d'installation**

Pour les tuyaux d'entrée d'eau, il faut :
- utiliser des conduites avec un filetage G 1/2" mâle;
- vérifier que les tuyaux et les composants aient une durée de vie au moins égale à celle de l'appareil;
- s'assurer que les matériaux sont capables de résister à des températures allant jusqu'à 80 °C.

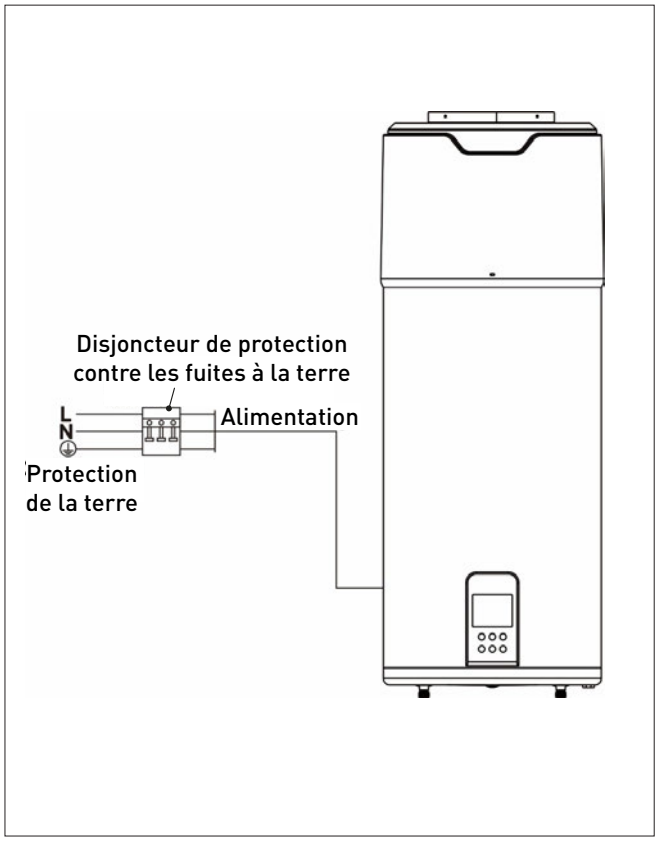
Pour les tuyaux raccordés à la vanne de sécurité, il faut :
- vérifier le filetage : entrée 1/2'' femelle;
- installer la vanne de manière à garantir l'écoulement libre de l'eau;
- installer le tuyau d'évacuation à la verticale, vers le bas.

Après l'installation, vérifiez que le tuyau d'évacuation reste orienté vers le bas.
Veillez à ce que l'évacuation soit acheminée vers un local à l'abri du gel.

Pour la pression de service, il faut :
- vérifier que la pression est comprise entre 0,15 MPa et 0,8 MPa;

Si la pression est inférieure à 0,15 MPa, installez une pompe de surpression afin d'atteindre au moins 0,15 MPa.
Si la pression est supérieure à 0,8 MPa, installez un détendeur réglé à 0,8 MPa sur la ligne d'entrée.

Pour les tuyaux d'évacuation des condensats, il faut :
- respecter la réglementation locale relative à l'évacuation des condensats;
- raccorder le raccord à l'orifice d'évacuation des condensats de l'appareil;
- raccorder une extrémité du tuyau au raccord d'évacuation;
- raccorder l'autre extrémité à l'évacuation au sol ou à un point de drainage approprié;
- vérifier que l'écoulement est correct et qu'il n'y a pas de corps étrangers dans le tuyau;
- installer le tuyau avec une pente continue vers le bas, en évitant les rétrécissements.




## 5.9 Opérations sur le circuit frigorifique

Avant d'effectuer toute opération, procédez aux vérifications suivantes :
- vérifiez que la charge de réfrigérant est adaptée à la taille du local dans lequel sont installés l'appareil ou les composants contenant du réfrigérant;
- vérifiez que les systèmes et les ouvertures de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués;
- si un circuit frigorifique indirect est utilisé, vérifiez la présence éventuelle de réfrigérant dans le circuit secondaire;
- vérifiez que les marquages et les indications apposés sur l'appareil sont visibles et lisibles. Restaurez ou remplacez les marquages et les indications détériorés ou illisibles;
- vérifiez que les conduites et les composants du circuit frigorifique sont installés dans une position où l'exposition à des substances potentiellement corrosives est peu probable;
- s'il n'est pas possible d'éviter l'exposition à des substances potentiellement corrosives, vérifiez que les composants contenant du réfrigérant sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion ou qu'ils sont correctement protégés contre ce risque.

S'il s'avère nécessaire d'intervenir sur le circuit frigorifique, effectuer les opérations décrites dans ce chapitre.

### 5.9.1 Détection des fuites de réfrigérant et contrôle d'étanchéité

**IL EST INTERDIT**
- D'introduire dans l'appareil des substances autres que l'air, le dioxyde de carbone ou l'azote.
- D'utiliser des allumettes ou des flammes pour vérifier l'absence de fuites de gaz.

**AVERTISSEMENTS**
- Vérifiez que l'équipement de détection des fuites est compatible avec tous les réfrigérants utilisés, c'est-à-dire qu'il est anti-étincelles, correctement étanche ou à sécurité intrinsèque.

**ATTENTION**

En cas d'utilisation d'un circuit frigorifique indirect, vérifiez que le circuit secondaire est également contrôlé pour détecter la présence de réfrigérant.

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme adaptées à tous les systèmes frigorifiques.

**Détecteurs électroniques**
En présence de réfrigérants inflammables, la sensibilité du détecteur peut s'avérer insuffisante ou nécessiter un réétalonnage. Si un réétalonnage s'avère nécessaire, effectuez-le dans une zone exempte de réfrigérant.
Réglez les détecteurs sur une valeur ne dépassant pas 25 % de la limite inférieure d'inflammabilité (LII) du réfrigérant.
**Fluides de détection**
Utilisez des fluides de détection de fuites adaptés au réfrigérant utilisé. Évitez les détergents contenant du chlore, car ils peuvent réagir avec le réfrigérant et provoquer la corrosion des conduites en cuivre.
Méthodes de détection des fuites :
– méthode des bulles;
– méthode à agent fluorescent.

**ATTENTION**
En cas de suspicion de fuite, toutes les sources d'inflammation doivent être éliminées/éteintes.

Si la réparation nécessite des opérations de brasage, récupérez entièrement le réfrigérant de l'installation ou isolez-le, à l'aide de vannes d'arrêt, dans une section éloignée de la fuite (voir par. « **Vidange du circuit frigorifique et récupération du réfrigérant** »).

### 5.9.2 Procédures de charge

S'il s'avère nécessaire de compléter la charge en gaz frigorigène du circuit frigorifique, effectuer les contrôles et les opérations suivants.

**AVERTISSEMENT !**
Risque d'explosion/de brûlures. Présence de gaz inflammable
- Prendre toutes les précautions requises par la législation en vigueur lors des opérations de maintenance et respecter tous les avertissements relatifs à la maintenance et aux réglages figurant dans le présent manuel d'instructions.
- Avant de recharger le système, celui-ci doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié.
- Le système doit faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité à l'issue de la charge, mais avant sa mise en service.
- Un contrôle d'étanchéité supplémentaire doit être effectué avant de quitter le site.

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.
– Veiller à éviter toute contamination entre différents fluides frigorigènes lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les flexibles ou les conduites doivent être aussi courts que possible afin de réduire au minimum la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent.
– Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée, conformément aux instructions.
– Veiller à ce que le SYSTÈME FRIGORIFIQUE soit mis à la terre avant de le charger en fluide frigorigène.
– Étiqueter le système une fois la charge terminée (s'il ne l'est pas déjà).
– Veiller tout particulièrement à ne pas surcharger le SYSTÈME FRIGORIFIQUE.

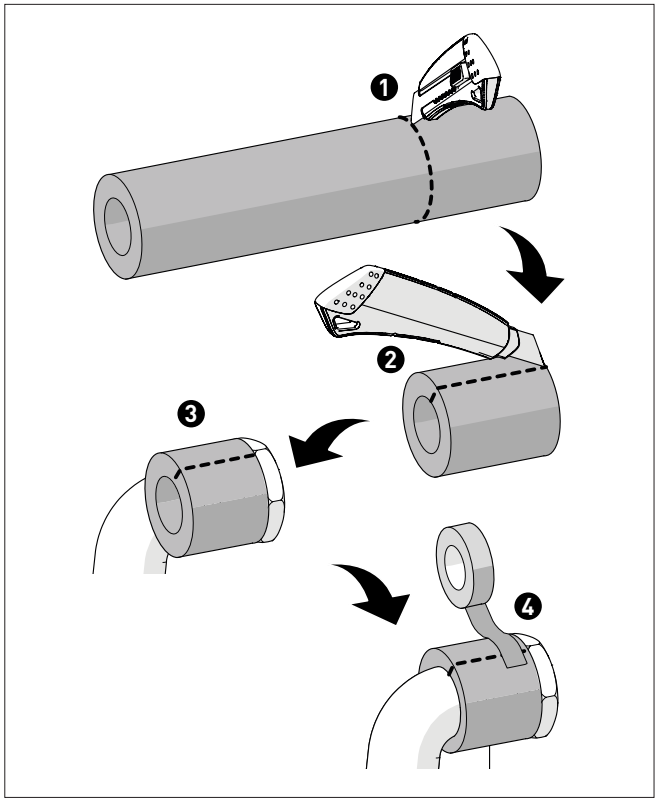
## 5.10 Raccordements fonction photovoltaïque

L'appareil peut utiliser l'énergie provenant d'une installation photovoltaïque. Cette fonction n'est disponible que si un système photovoltaïque est installé.
L'activation s'effectue au moyen d'un signal on/off entre les deux fils du câble onduleur photovoltaïque.
Lorsqu'elle est activée, cette fonction utilise l'éventuel excédent d'électricité pour augmenter la température de l'eau jusqu'à la valeur réglée par la pompe de chaleur (65 °C).

Les instructions de raccordement sont les suivantes :
– retirer les vis du couvercle de l'enveloppe et soulever le couvercle;
– débrancher les connecteurs entre la carte principale et l'écran;
– retirer le couvercle de l'enveloppe;
– retirer les vis du couvercle du boîtier électrique et ouvrir le boîtier;
– raccorder le câble de l'onduleur photovoltaïque :
  – insérer une extrémité dans l'emplacement prévu à cet effet sur la carte principale;
  – raccorder l'autre extrémité à l'onduleur photovoltaïque;
  – remettre en place le couvercle du boîtier électrique.
– rebrancher les connecteurs entre la carte principale et l'écran, puis remettre en place le couvercle de l'enveloppe;
– Régler le paramètre **« S8 » = « 01 »** pour activer la fonction photovoltaïque (se reporter aux instructions spécifiques);
– Vérifier l'activation : l'écran affiche **« H4 »** lorsque la fonction est activée.

## 5.11 Isolation thermique des tuyaux

**AVERTISSEMENTS**
Une fois les travaux d'installation terminés, il faut isoler les parties découvertes du tuyau et des raccords à l'aide d'un tube isolant thermique de taille appropriée.

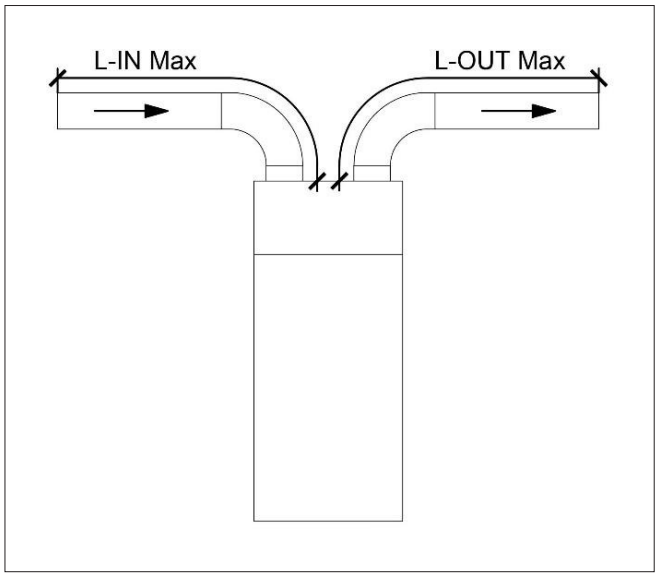


## 5.12 Raccordement des conduits d'air

L'appareil est conçu pour être raccordé à des conduits séparés d'aspiration et d'évacuation d'air, réalisés dans un matériau adapté, par exemple du PVC.
L'appareil ne doit pas être installé dans un local entièrement fermé. Le local d'installation doit garantir un renouvellement d'air adéquat afin de permettre le bon fonctionnement de l'unité et un apport d'air suffisant.
Pour connaître les diamètres et les longueurs maximales admissibles des conduits d'aspiration et d'évacuation d'air, se reporter au tableau ci-dessous.
Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent à des configurations dans lesquelles les conduits d'aspiration et d'évacuation ont le même diamètre.

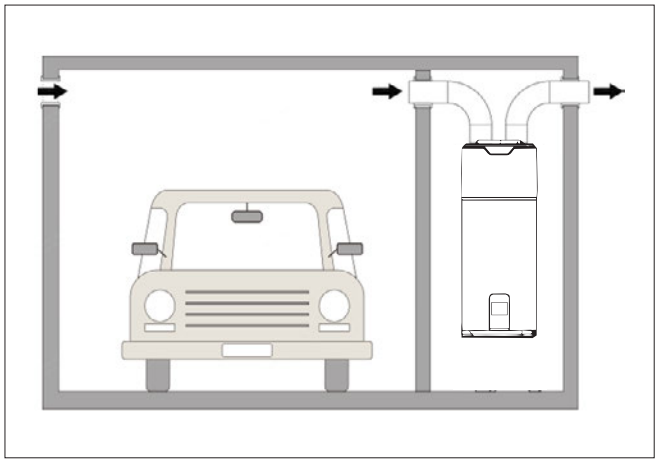
| Diamètre des tuyaux | L-OUT Max | L-IN Max | L-TOT Max (L-OUT Max + L-IN Max) |
|---|---|---|---|
| Ø125 | ⩽ 6 m | * | ⩽ 12 m |
| Ø160 | ⩽ 12 m | * | ⩽ 24 m |

* Variable selon la longueur installée L-OUT Max.

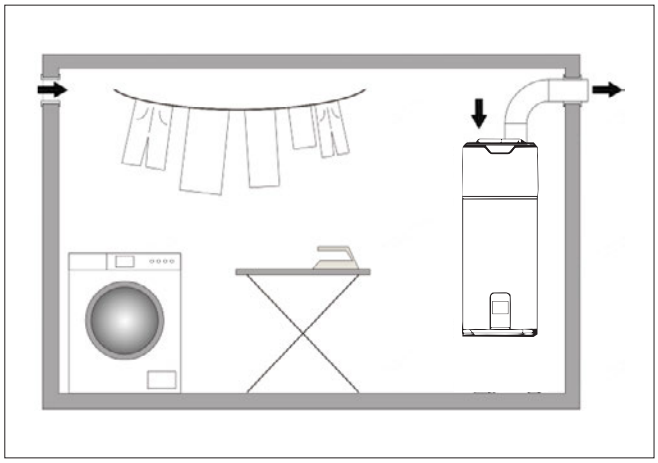



Aux fins du calcul de la longueur maximale des conduits, un coude à 90° ou deux coudes à 45° doivent être considérés comme équivalents à 1 m de conduit rectiligne.

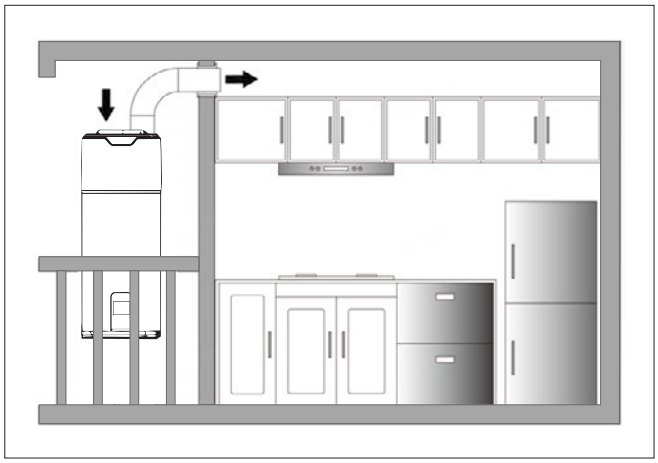
**Exemple 1**
L'appareil installé dans un garage ou dans une habitation peut contribuer au rafraîchissement de la pièce. L'air est aspiré depuis l'intérieur de la pièce par le conduit d'entrée, puis évacué vers l'extérieur par le conduit de sortie canalisé.



**Exemple 2**
L'appareil installé dans un local servant de débarras peut contribuer à la déshumidification de la pièce, favorisant ainsi le séchage du linge. L'air est aspiré directement depuis la pièce, sans recourir à un conduit d'entrée, puis évacué vers l'extérieur par le conduit de sortie canalisé.



**Exemple 3**
L'appareil installé sur un balcon ou dans un espace semi-fermé peut contribuer à l'apport d'air plus frais dans la pièce desservie.



### AVERTISSEMENTS

- L'appareil doit être installé en position verticale et sur une surface stable. Les raccordements hydrauliques, le filtre à eau et la vanne de sécurité unidirectionnelle doivent être installés conformément aux normes et à la législation nationale et locale en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil.
- Les conduits d'évacuation non isolés constituent une source potentielle de danger.

Procédure de **remplissage d'eau** :
- ouvrir la vanne d'entrée et la vanne de sortie d'eau;
- vérifier que l'eau s'écoule par le point de vidange;
- attendre que l'eau s'écoule de manière continue (réservoir plein);
- une fois le remplissage terminé, mettre l'appareil en marche.

Pour plus de détails concernant la quantité d'eau, consultez le paragraphe « **Traitement de l'eau de l'installation** ».

## 5.13 Branchements électriques

**AVERTISSEMENTS**
Les opérations décrites ci-après doivent être UNIQUEMENT effectuées par du personnel professionnellement qualifié.

Effectuez les raccordements en suivant les indications du schéma électrique.
Raccordez le câble fourni à la ligne, en respectant la polarité L-N et la mise à la terre. Le réseau doit être équipé d'un interrupteur omnipolaire de catégorie de surtension de classe III, conformément aux règles d'installation, en respectant une distance minimale entre les contacts de 3 mm.
Installez la protection contre les fuites à la terre conformément aux normes nationales applicables.
Installez des dispositifs de sécurité adaptés à l'entrée et à la sortie d'eau.
En cas de remplacement, la pièce de rechange doit être demandée à **Sime**.
Vérifiez que les raccordements ne sont pas exposés à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à d'autres agents environnementaux néfastes. Tenez également compte des effets du vieillissement et des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.
Vérifiez les raccordements électriques de tous les composants avant de brancher l'alimentation.

**AVERTISSEMENTS**
Il est obligatoire :
- qu'avant toute intervention sur l'appareil, l'alimentation électrique soit coupée en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur « OFF »
- Gardez toujours les câbles d'alimentation séparés des câbles de signal. Pour éviter les problèmes d'interférences, utilisez toujours des câbles de signal blindés
- que soit utilisé, en cas de remplacement du câble d'alimentation, UNIQUEMENT un câble spécifique, avec un connecteur pré-câblé en usine, commandé comme accessoire original et raccordé par du personnel professionnellement qualifié
- si vous devez remplacer les fusibles secteur, utilisez le type indiqué dans le tableau.

**Spécifications d'alimentation**

| Alimentation | Diamètre câble d'alimentation (mm²) | |
|---|---|---|
| | Phase/Neutre (longueur ≤ 30 m) | Conducteur de terre |
| 220-240VAC~50Hz | ≥ 1,5 | ≥ 1,5 |

| Interrupteur manuel (A) | | Protection contre les fuites à la terre |
|---|---|---|
| Intensité admissible | Fusible | |
| 20 | 15 | 30 mA inférieure à 0,1 s |

**AVERTISSEMENTS**
**Le constructeur n'est pas responsable des éventuels dommages causés par l'absence de mise à la terre de l'appareil et du non-respect de ce qui est indiqué dans les schémas électriques.**

**ATTENTION**
La prise d'alimentation doit être installée à côté et **en aucun cas sous l'appareil**.

**IL EST INTERDIT**
- Disposer les câbles et les installations électriques au-dessus du chauffe-eau
- Installer la prise dans un endroit à l'abri des projections d'eau
- Installer la prise et le câble d'alimentation à proximité de sources de chaleur
- Utiliser les tuyaux de l'eau pour la mise à la terre de l'appareil.

**AVERTISSEMENTS**
S'il s'avère nécessaire de modifier le lieu d'installation, contactez votre revendeur ou le service après-vente local.

**Protection contre les fuites à la terre**




## 5.14 Précautions d'utilisation
- Une fois l'installation terminée, assurez-vous que :
- un filtre en Y a été installé à l'entrée d'eau;
- le bouchon de l'évacuation des condensats a été retiré et que le tuyau n'est pas obstrué;
- le réservoir est entièrement rempli d'eau avant de mettre l'appareil sous tension;
- un tuyau de raccordement en PPR d'une longueur minimale de 1,5 m a été installé à l'entrée d'eau.

# 6 MISE EN SERVICE

## 6.1 Opérations préliminaires

**ATTENTION**
Les opérations de mise en service de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel professionnellement qualifié avec l'**OBLIGATION de porter** des protections appropriées pour la prévention des accidents.

Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que :
- l'installation ait été correctement réalisée
- le raccordement électrique ait été correctement effectué
- la purge de la vanne de sécurité ait été correctement effectuée
- la tension soit compatible avec la tension nominale
- l'évacuation fonctionne correctement
- l'isolation soit complète
- la mise à la terre soit correctement raccordée
- les conduits d'entrée et de sortie d'air soient adaptés et exempts de toute obstruction
- le réservoir soit rempli d'eau
- les prises de ventilation éventuellement nécessaires du local soient ouvertes
- les commandes et les boutons soient fonctionnels
- la production d'eau chaude et la température de sortie soient régulières
- il n'y ait pas de vibrations ou de bruits anormaux.

## 6.2 Première mise en marche

Après avoir effectué les opérations préliminaires, il faut, pour démarrer l'appareil :
- brancher la fiche dans la prise électrique
- appuyer sur la touche ⏻ du panneau de commande pour allumer l'appareil
- l'écran affichera la température de l'eau chaude réglée en usine ; pour régler la température, consulter le paragraphe « Réglage de la température de l'eau » dans la section INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT
- mettre l'appareil en fonction en ouvrant un robinet d'eau chaude sanitaire.

## 6.3 Réinitialisation pour redémarrage après une longue période d'inactivité de l'appareil

Pour la remise en service, vérifier:
- que toutes les couvertures ont été retirées (bâches, nylon, etc.);
- l'état de conservation de l'appareil et de ses équipements;
- le rétablissement correct des sources d'énergie;
- que le réservoir a été à nouveau rempli d'eau.

# 7 MISE HORS SERVICE

## 7.1 Compétences du personnel de service

Le personnel chargé des opérations d'installation doit avoir reçu une formation adéquate et disposer des certifications requises pour intervenir sur des circuits frigorifiques contenant des gaz inflammables.
En particulier :
- Informations sur le potentiel d'explosion des FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES.
- Informations sur les sources potentielles d'inflammation, notamment celles qui ne sont pas évidentes, telles que les briquets, les interrupteurs d'éclairage, les aspirateurs et les appareils de chauffage électriques.
- Informations sur les différents concepts de sécurité liés à la ventilation :espace non ventilée ; enceinte ventilée ; local ventilé.
- Informations sur les détecteurs de fluide frigorigène : principe de fonctionnement, procédures, méthodes permettant de réparer, de contrôler ou de remplacer un détecteur de fluide frigorigène ou ses composants en toute sécurité ; procédures permettant de désactiver un détecteur de fluide frigorigène en cas d'intervention sur les parties contenant le fluide frigorigène.
- Informations sur le concept de composants étanches et d'enceintes étanches conformément à la norme CEI 60079-15.
- Informations sur les procédures de travail correctes pour les opérations d'installation et de mise en service.

## 7.2 Contrôles de sécurité pour la mise hors service

**AVERTISSEMENT !**
Risque d'explosion/de brûlures. Présence de gaz inflammable
Prendre toutes les précautions requises par la législation en vigueur lors des opérations de maintenance et respecter tous les avertissements relatifs à la maintenance et aux réglages figurant dans le présent manuel d'instructions.

Avant de commencer toute intervention sur des systèmes contenant des FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, des contrôles de sécurité sont nécessaires afin de garantir que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour toute réparation du SYSTÈME FRIGORIFIQUE, ces opérations doivent être effectuées avant d'intervenir sur le système.
Les travaux doivent être réalisés selon une procédure contrôlée afin de réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant leur exécution.

**Zone de travail générale**
- Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone concernée doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

**Contrôle de la présence de fluide frigorigène**
- La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de fluide frigorigène approprié avant et pendant les travaux, afin que le technicien soit informé de la présence éventuelle d'atmosphères toxiques ou inflammables.
- Veiller à ce que l'équipement de détection des fuites utilisé soit adapté à tous les fluides frigorigènes concernés, c'est-à-dire qu'il soit anti-étincelles, suffisamment étanche ou à sécurité intrinsèque.

**Présence d'un extincteur**
- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement frigorifique ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction approprié doit être disponible à proximité.
- Un extincteur à poudre chimique ou à $CO_2$ doit être placé à proximité de la zone de charge.

**Aucune source d'inflammation**
- Toute personne intervenant sur le système frigorifique et dont les travaux impliquent la mise à découvert de tuyauteries ne doit utiliser aucune source d'inflammation d'une manière susceptible d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.
- Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris les cigarettes, doivent être maintenues à une distance suffisante du site pendant les opérations de réparation, de retrait et d'élimination, au cours desquelles du fluide frigorigène peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant.
- Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée afin de s'assurer de l'absence de risques liés à des matières inflammables ou de risques d'inflammation.
- Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être installés.

**Zone ventilée**
- Veiller à ce que la zone soit à l'air libre ou suffisamment ventilée avant d'ouvrir le circuit ou d'effectuer des travaux à chaud. Une ventilation suffisante doit être maintenue pendant toute la durée des travaux.
- La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout fluide frigorigène libéré et, de préférence, de l'évacuer vers l'extérieur dans l'atmosphère.

**AVERTISSEMENT !**
- Ne pas utiliser de dispositifs mécaniques ou d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage.
- L'appareil doit être stocké dans un local dépourvu de sources d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou appareil de chauffage électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer ni brûler.
- Attention : les fluides frigorigènes peuvent être inodores.

**AVERTISSEMENT !**
Risque d'explosion/de brûlures. Présence de gaz inflammable
L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, veiller à ce que l'équipement porte des étiquettes indiquant qu'il contient un FLUIDE FRIGORIGÈNE INFLAMMABLE.

**AVERTISSEMENT !**
Détection des fluides frigorigènes inflammables

- En aucun cas des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de fluide frigorigène. Une lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.
- Les méthodes suivantes de détection des fuites sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes frigorifiques.
- Des détecteurs électroniques de fuites peuvent être utilisés pour détecter les fuites de fluide frigorigène mais, dans le cas des fluides frigorigènes inflammables, leur sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage.
- L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de fluide frigorigène. Veiller à ce que le détecteur ne constitue pas une source potentielle d'inflammation et qu'il soit adapté au fluide frigorigène utilisé.
- L'équipement de détection des fuites doit être réglé sur un pourcentage de la LFL du fluide frigorigène et étalonné en fonction du fluide frigorigène utilisé, le pourcentage de gaz approprié (25 % maximum) étant confirmé.
- Les liquides de détection des fuites conviennent également à la plupart des fluides frigorigènes, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le fluide frigorigène et corroder les tuyauteries en cuivre (exemples : méthode à bulles, agents de détection fluorescents).
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être supprimées/éteintes.
- Si une fuite de fluide frigorigène nécessitant un brasage est détectée, la totalité du fluide frigorigène doit être récupérée du système ou isolée (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.

## 7.3 Opérations de mise hors service

**AVERTISSEMENTS**
Avant d'effectuer cette procédure:

- il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'appareil et tous ses détails
- il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer l'intervention.
- il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants de manière sécurisée
- avant d'effectuer l'opération, prélever un échantillon d'huile et de réfrigérant au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré
- se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement
- isoler électriquement le système.

**AVERTISSEMENTS**
Avant de commencer :

- s'assurer que le matériel de manutention mécanique nécessaire est disponible, le cas échéant, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant
- s'assurer que tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement
- s'assurer que le processus de récupération est toujours supervisé par du personnel qualifié
- s'assurer que le matériel de récupération et les bouteilles sont conformes à la législation en vigueur.

Lors de la mise hors service, procéder comme suit :

- vider le circuit de réfrigérant, si possible
- si la mise sous vide n'est pas possible, prévoir un collecteur afin que le réfrigérant puisse être évacué de différentes parties du système
- s'assurer que la bouteille est placée sur la balance avant de procéder à la récupération
- mettre en marche la machine de récupération et suivre les instructions
- ne pas surremplir les bouteilles (charge de liquide ne dépassant pas 80 % en volume)
- ne JAMAIS dépasser la pression maximale de service de la bouteille, même pendant de courtes périodes
- une fois les bouteilles correctement remplies et le processus terminé, s'assurer que les bouteilles et l'équipement soient retirés du site dans les plus brefs délais et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement soient fermées
- le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins d'avoir été nettoyé et contrôlé
- l'appareil hors service et vidé doit être étiqueté, daté et signé conformément à la législation en vigueur.

## 7.4 Opérations sur le circuit frigorifique

S'il s'avère nécessaire d'intervenir sur le circuit frigorifique, effectuer les opérations décrites dans ce chapitre.

### 7.4.1 Vidange du circuit frigorifique

Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir le circuit frigorifique pour effectuer des réparations ou pour toute autre raison, les procédures conventionnelles doivent être appliquées. Toutefois, pour les fluides frigorigènes inflammables, il est important de suivre les bonnes pratiques, car l'inflammabilité constitue un facteur à prendre en compte.

La procédure suivante doit être respectée :

- retirer le fluide frigorigène en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales
- purger le circuit avec un gaz inerte
- ouvrir le circuit par découpe ou brasage
- la charge de fluide frigorigène doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si le rejet dans l'atmosphère n'est pas autorisé par les réglementations locales et nationales. Veiller à disposer du nombre approprié de bouteilles permettant de contenir la charge totale du système.
- pour les appareils contenant des fluides frigorigènes inflammables, le système doit être purgé à l'azote sans oxygène afin de rendre l'appareil sûr en présence de fluides frigorigènes inflammables. Il peut être nécessaire de répéter cette opération plusieurs fois.
- de l'air comprimé ou de l'oxygène ne doit pas être utilisé pour purger les systèmes frigorifiques
- pour les appareils contenant des fluides frigorigènes inflammables, la purge du fluide frigorigène doit être réalisée en cassant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir le système jusqu'à atteindre la pression de fonctionnement, puis en le mettant dans l'atmosphère et, enfin, en faisant de nouveau le vide. Cette opération doit être répétée jusqu'à ce qu'il ne reste plus de fluide frigorigène dans le système. Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être mis à la pression atmosphérique afin de permettre l'intervention
- veiller à ce que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de sources potentielles d'inflammation et à ce qu'une ventilation soit disponible.

### 7.4.2 Récupération du fluide frigorigène

Lors de la vidange du fluide frigorigène d'un système, que ce soit pour une opération d'entretien ou pour la mise hors service, il est recommandé de suivre les bonnes pratiques afin de garantir que tous les fluides frigorigènes soient retirés en toute sécurité.

- Toutes les bouteilles utilisées doivent être prévues pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetées pour ce fluide (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du fluide frigorigène). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de sécurité et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides doivent être mises sous vide et, si possible, refroidies avant le début de la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état et pleinement fonctionnel, avec un jeu d'instructions concernant l'équipement disponible, et doit être adapté à la récupération de tous les fluides frigorigènes appropriés, y compris, le cas échéant, les FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES. Un jeu de balances étalonnées doit également être disponible, en bon état et pleinement fonctionnel. Les flexibles doivent être équipés de raccords exempts de fuites et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, s'assurer qu'elle soit en bon état et qu'elle fonctionne correctement, qu'elle ait été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés soient étanches afin d'éviter toute inflammation en cas de fuite de fluide frigorigène. En cas de doute, consulter le fabricant de la machine.
- Le fluide frigorigène récupéré doit être retourné au fournisseur de fluide frigorigène dans la bouteille de récupération appropriée et être accompagné du document nécessaire au transport des déchets. Ne pas mélanger les fluides frigorigènes dans les machines de récupération et, en particulier, dans les bouteilles de récupération.
- Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, s'assurer qu'ils soient d'abord vidangés jusqu'à un niveau acceptable afin de garantir qu'aucun fluide frigorigène inflammable ne reste dans l'huile. La vidange doit être terminée avant que les compresseurs puissent être retournés à leurs fournisseurs. Seul un chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, cette opération doit être effectuée en toute sécurité.



**AVERTISSEMENTS**

Les dommages éventuels causés par ces opérations ne sont pas couverts par la garantie.

### 7.4.3 Retrait du réfrigérant inflammable et mise sous vide du circuit



**MATIÈRE INFLAMMABLE**
Au cours des opérations décrites, prendre toutes les précautions requises par la législation en vigueur.

Il est nécessaire de respecter la procédure suivante :
- retirer le réfrigérant de manière sécurisée, conformément aux réglementations locales et nationales;
- mettre le circuit sous vide;
- purger le circuit avec un gaz inerte (opération facultative pour les réfrigérants A2L);
- effectuer à nouveau la mise sous vide du circuit (opération facultative pour les réfrigérants A2L);
- lors des opérations impliquant une flamme, maintenir une purge continue avec du gaz inerte;
- ouvrir le circuit frigorifique;
- récupérer la charge de réfrigérant dans des bouteilles de récupération prévues à cet effet (voir par. « **Vidange du circuit frigorifique et récupération du réfrigérant** »).

S'il s'avère nécessaire d'utiliser une pompe à vide pour purger le circuit, suivre la procédure suivante :
- interrompre la mise sous vide du circuit en injectant du gaz inerte;
- remplir jusqu'à atteindre la pression de service;
- évacuer le gaz vers l'atmosphère;
- mettre le circuit sous vide;
- répéter la séquence (mise sous pression → évacuation → mise sous vide) jusqu'à l'élimination complète du réfrigérant;
- ramener le système à la pression atmosphérique avant d'effectuer toute intervention.

Vérifier que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de sources d'inflammation.
Assurer une ventilation adéquate pendant toutes les opérations.



**IL EST INTERDIT**
- utiliser des gaz non spécifiés par le fabricant
- utiliser de l'air comprimé ou de l'oxygène pour la purge des systèmes frigorifiques.



**AVERTISSEMENTS**
L'azote sec est un exemple de gaz inerte recommandé.

### 7.4.4 Vidange du circuit frigorifique et récupération du réfrigérant

Pour l'opération de vidange du circuit et de récupération du réfrigérant, il est essentiel que le personnel professionnellement qualifié connaisse parfaitement l'appareil et tous ses détails.



**AVERTISSEMENTS**
- Utiliser des équipements et des bouteilles de récupération de réfrigérant conformes à la législation en vigueur.
- S'assurer du nombre correct de bouteilles pour contenir la charge totale du système.
- Les bouteilles de récupération vides doivent être mises sous vide et, si possible, refroidies avant l'opération de récupération du réfrigérant.
- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée.



**ATTENTION**
**Présence gaz inflammable. Danger d'Explosion/Brûlure.**
- Vérifier que l'équipement de récupération du réfrigérant est en excellent état de fonctionnement et que tous les composants électriques sont étanches afin d'empêcher toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant.
- Vérifier que les bouteilles sont équipées d'une soupape de surpression et de vannes d'arrêt en bon état de fonctionnement.
- Veiller à ne pas mélanger différents types de réfrigérant à l'intérieur de l'équipement de récupération et surtout dans les bouteilles.
- S'assurer que les bouteilles portent des étiquettes indiquant la présence de réfrigérant inflammable.



**ATTENTION**
**Éjection de fluides sous pression.**
Veiller à ne JAMAIS dépasser la pression maximale de service de la bouteille, même pendant de courtes périodes.



**IL EST INTERDIT**
Charger le réfrigérant récupéré dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et contrôlé.

Pour procéder à la récupération du réfrigérant, effectuer les opérations suivantes:
- s'assurer que la bouteille est placée sur la balance avant de procéder à la récupération du réfrigérant
- raccorder l'équipement de récupération au circuit frigorifique et commencer la vidange conformément aux instructions fournies avec celui-ci
- prélever, si nécessaire, un échantillon de réfrigérant pour effectuer une analyse de conformité avant sa réutilisation dans un autre système
- s'il n'est pas possible de vider complètement le circuit, mettre en place un collecteur afin que le réfrigérant puisse être extrait à différents endroits du système
- ne pas surremplir les bouteilles (charge de liquide ne dépassant pas 80 % en volume)
- si l'on souhaite éliminer le réfrigérant, apposer sur la bouteille contenant le réfrigérant récupéré la fiche de transfert des déchets correspondante, datée et signée conformément à la législation en vigueur
- à la fin de l'opération de vidange, s'assurer que toutes les vannes d'isolement de l'équipement de récupération sont correctement fermées afin d'éviter tout écoulement de réfrigérant
- s'il s'avère nécessaire de démonter le compresseur ou de vidanger l'huile du circuit frigorifique, s'assurer au préalable que le compresseur a été évacué à un niveau adéquat, afin qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. L'évacuation doit être terminée avant le retour du compresseur au fournisseur. Pour accélérer le processus, seul le chauffage électrique du corps du compresseur est autorisé. Vidanger l'huile du circuit en toute sécurité.

# 8 ENTRETIEN

## 8.1 Règlementations

Pour un fonctionnement efficace et régulier de l'appareil, il est préférable que l'Utilisateur emploie un Technicien Professionnellement Qualifié afin que ce dernier se charge, avec une périodicité **ANNUELLE**, de son entretien.

**AVERTISSEMENTS**

- Les opérations décrites ci-dessous doivent être effectuées SEULEMENT par du personnel professionnellement qualifié **avec L'OBLIGATION de porter** des protections appropriées pour la prévention des accidents.
- Assurez-vous que les températures des composants ou des conduits de l'installation ne soient pas élevées (danger de brûlures).

**AVERTISSEMENTS**

Informez tous les opérateurs présents sur le site des travaux en cours et des risques associés. Évitez d'effectuer des travaux dans des espaces confinés.

**AVERTISSEMENTS**

Les opérations nécessitant du personnel supplémentaire pour leur exécution doivent être réalisées sous la supervision d'une personne compétente dans l'utilisation des réfrigérants inflammables.

**ATTENTION**

Avant d'effectuer les opérations décrites ci-après :

- positionnez l'interrupteur général de l'installation sur « OFF » (éteint)
- faites attention à ne pas toucher les parties éventuellement chaudes à l'intérieur de l'appareil.

**MATIÈRE INFLAMMABLE**

**Présence gaz inflammable. Danger d'Explosion/Brûlure.**

Avant toute intervention:

- Vérifier la présence d'extincteurs à poudre à proximité de l'appareil et s'assurer qu'il n'y a pas de matières inflammables dangereuses ou de risques d'inflammation.
- Afficher des panneaux « interdiction de fumer » appropriés et prendre toutes les précautions requises par la législation en vigueur.
- Utiliser un détecteur de gaz approprié pour vérifier l'absence de fuites de réfrigérant.
- Assurer une bonne circulation de l'air dans la pièce, en ouvrant les portes et les fenêtres si nécessaire.
- Éloigner l'appareil des sources de chaleur telles que les flammes nues ou les surfaces chaudes, ainsi que des composants électriques ou des matières inflammables.
- Les composants électriques susceptibles de générer des arcs électriques ou des étincelles doivent être remplacés exclusivement par des pièces de rechange spécifiées par le constructeur. L'utilisation de composants différents peut provoquer l'inflammation du réfrigérant en cas de fuite.

Avant d'intervenir sur le circuit frigorifique, vérifier que :
- les condensateurs ont été déchargés en toute sécurité;
- aucun composant électrique sous tension n'est exposé pendant les opérations de chargement, de récupération ou de purge;
- la continuité de la liaison équipotentielle et de la mise à la terre est garantie;
- les composants électriques scellés ne sont pas réparés.

**ATTENTION**

**Éjection de fluides sous pression.**

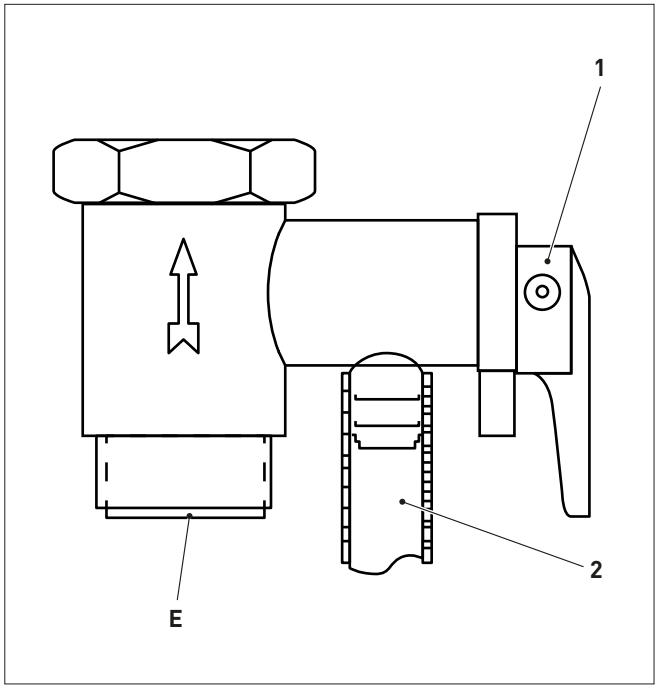
Veiller à ne pas intervenir sur des circuits sous pression sans avoir correctement purgé le fluide et la pression résiduelle.

**DANGER ÉLECTRIQUE**

- S'il est nécessaire de remplacer des composants électriques, s'assurer de ne pas endommager l'enveloppe et vérifier qu'ils sont adaptés à l'usage et conformes aux spécifications.
- En cas de défaut pouvant compromettre la sécurité, ne pas brancher l'alimentation électrique tant que le défaut n'a pas été résolu de manière satisfaisante.
- Si la panne ne peut être résolue immédiatement mais qu'il est nécessaire de maintenir l'équipement en fonctionnement, adopter une solution temporaire appropriée. Informer le propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties concernées soient informées.

## 8.2 Entretien de la vanne de sécurité

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la vanne de sécurité du circuit hydraulique.
- Actionner le levier de la vanne de sécurité (1) tous les six mois pour éliminer d'éventuels dépôts de calcaire et vérifier que le dispositif n'est pas obstrué. Faire attention à l'eau qui sort, car elle peut atteindre des températures élevées et provoquer des brûlures.
- De l'eau peut s'écouler par le tuyau d'évacuation du dispositif de surpression (2). Le tuyau doit rester ouvert vers l'atmosphère.
- En cas de risque de gel pendant la période hivernale, isoler correctement le tuyau d'évacuation.




En cas de panne ne pouvant être résolue par l'utilisateur, contacter le revendeur ou un centre de service après-vente agréé.

## 8.3 Nettoyage externe

### 8.3.1 Nettoyage du capot

Pour le nettoyage du capot, utiliser un chiffon humidifié avec de l'eau et du savon, ou avec de l'eau et de l'alcool en cas de tâches difficiles.

**IL EST INTERDIT**
utiliser des produits abrasifs.

## 8.4 Nettoyage interne

### 8.4.1 Nettoyage de l'évaporateur

Nettoyez régulièrement les ailettes de l'évaporateur à l'eau afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil. Avant de procéder au nettoyage, débranchez l'alimentation électrique.

### 8.4.2 Nettoyage et entretien du réservoir

- Videz complètement le réservoir et procédez à un nettoyage tous les six mois, en éliminant les éventuels sédiments accumulés.
- L'appareil est équipé d'une anode en magnésium destinée à protéger le réservoir contre la corrosion. L'anode s'use avec le temps et sa durée de vie dépend de la qualité de l'eau. Vérifiez son état au moins une fois par an et remplacez-la si nécessaire. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur ou un centre de service après-vente agréé.

### 8.4.3 Nettoyage du filtre

Nettoyez régulièrement le filtre à eau et vérifiez que l'eau du système est propre, afin d'éviter tout dommage causé par l'obstruction du filtre.

## 8.5 Contrôles périodiques

**AVERTISSEMENTS**
Il est recommandé d'effectuer sur l'appareil, **au moins une fois par an**, les contrôles suivants.

- **Contrôle général du fonctionnement de l'appareil**.
- **Contrôle de l'étanchéité des raccordements hydrauliques** avec remplacement éventuel des joints et rétablissement de l'étanchéité.
- Vérifier que l'alimentation électrique et les câblages sont correctement raccordés et que les composants électriques ne présentent aucune anomalie.
- En cas d'anomalies que l'utilisateur ne peut pas résoudre, contacter le revendeur ou un centre de service après-vente agréé.

**ATTENTION**
L'appareil NE doit PAS être mis en marche sans filtre à l'entrée de l'eau froide.

# 9 ANOMALIES ET REMÈDES POSSIBLES

## 9.1 Guide de résolution des problèmes

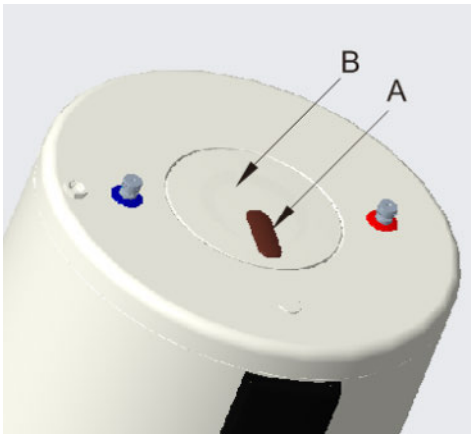
| Dénomination | Cause | Remède |
|---|---|---|
| L'appareil ne fonctionne pas. | Absence d'alimentation.<br>Câble d'alimentation desserré.<br>Fusible d'alimentation défectueux. | Vérifier l'alimentation électrique.<br>Identifier et résoudre le problème.<br>Remplacer le fusible. |
| L'appareil présente une capacité de chauffage réduite. | Quantité de réfrigérant insuffisante.<br>Isolation thermique des conduites inadéquate.<br>Filtre déshydrateur obstrué.<br>Mauvaise dissipation de la chaleur au niveau de l'évaporateur. | Vérifier s'il y a des fuites et rétablir la quantité correcte de réfrigérant.<br>Améliorer l'isolation thermique des conduites.<br>Remplacer le filtre déshydrateur.<br>Nettoyer l'évaporateur. |
| Le compresseur ne fonctionne pas. | Problème d'alimentation électrique ou panne de la carte de commande.<br>Contacteur du compresseur défectueux.<br>Connexion électrique desserrée.<br>Déclenchement de la protection thermique du compresseur. | Identifier et résoudre la cause du problème.<br>Remplacer le contacteur.<br>Rétablir la connexion électrique.<br>Identifier la cause de la surchauffe et redémarrer l'appareil une fois le problème résolu. |
| Le compresseur est bruyant. | Composants internes endommagés.<br>Niveau d'huile de lubrification du compresseur insuffisant. | Remplacer le compresseur.<br>Faire l'appoint d'huile de lubrification du compresseur. |
| Le ventilateur ne fonctionne pas. | Condensateur défectueux.<br>Vis desserrée.<br>Moteur défectueux. | Remplacer le condensateur.<br>Serrer la vis.<br>Remplacer le moteur. |
| L'appareil ne produit pas de chaleur, mais le compresseur fonctionne. | Perte totale de réfrigérant.<br>Compresseur défectueux. | Vérifier s'il y a des fuites et rétablir la quantité correcte de réfrigérant.<br>Remplacer le compresseur. |
| Pression de refoulement trop élevée. | Quantité excessive de réfrigérant.<br>Présence de gaz non condensables dans le circuit frigorifique. | Éliminer l'excès de réfrigérant.<br>Éliminer les gaz non condensables. |
| Pression d'aspiration trop faible. | Filtre déshydrateur obstrué.<br>Quantité de réfrigérant insuffisante. | Remplacer le filtre déshydrateur.<br>Vérifier s'il y a des fuites et rétablir la quantité correcte de réfrigérant. |
| Non imputable à l'unité | La fuite d'eau par la purge de la vanne de sécurité est normale. Lors de la production d'eau chaude, l'eau contenue dans le réservoir se réchauffe et se dilate ; par conséquent, une petite quantité d'eau peut s'écouler par la purge de la vanne de sécurité. Si la fuite est continue, la vanne de sécurité risque de ne pas fonctionner correctement. Mettez l'appareil hors tension et remplacez la vanne de sécurité dès que possible.<br>Le temps nécessaire pour chauffer complètement le réservoir peut augmenter. Lorsque la température ambiante est très basse (par exemple 0 °C), les performances de la pompe de chaleur en matière de production d'eau chaude diminuent et le temps de chauffage du réservoir s'allonge. | |

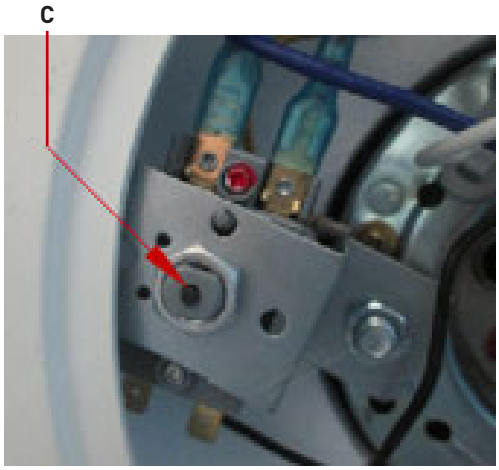
**ATTENTION**
Si, après avoir effectué les vérifications décrites, l'appareil continue de fonctionner de manière anormale, contactez votre revendeur ou un centre de service après-vente agréé. Ne remplacez pas les fusibles à plusieurs reprises et ne réarmez pas le dispositif de protection plusieurs fois sans avoir identifié et résolu la cause de la panne.

En cas de besoin, contactez le centre de service après-vente et fournissez les informations suivantes :
- nom du produit et modèle;
- date d'achat;
- description détaillée de l'anomalie constatée;
- nom, adresse et coordonnées du demandeur.

**Guide au fonctionnement du thermostat à réarmement manuel**

- Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.
- À l'aide d'un outil approprié, retirez les couvercles des boîtiers électriques A et B dans l'ordre.
- Lorsque la protection du thermostat se déclenche, le bouton noir de réinitialisation C sort vers l'extérieur.
- Utilisez un outil approprié pour appuyer sur le bouton noir de réinitialisation C du thermostat et effectuer la réinitialisation.
- Remettez en place les couvercles des deux boîtiers électriques dans l'ordre.



## 9.2 Codes d'anomalies et remèdes possibles

| Code | Dénomination | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| P1 | Défaillance pressostat haute pression | Pressostat haute pression défectueux.<br>Quantité excessive de réfrigérant.<br>Présence de gaz non condensables dans le circuit frigorifique. | - Remplacer le pressostat haute pression.<br>- Éliminer l'excès de réfrigérant.<br>- Éliminer les gaz non condensables. |
| P2 | Protection contre la température élevée de refoulement | Quantité de réfrigérant insuffisante.<br>Présence de gaz non condensables dans le circuit frigorifique. | - Augmenter la quantité de réfrigérant.<br>- Éliminer les gaz non condensables. |
| P3 | Défaillance E-Anode | Connexion électrique desserrée. | - Rétablir la connexion électrique. |
| P4 | Fonctionnement hors de la plage d'utilisation prévue | Fonctionnement en dehors des conditions environnementales autorisées. | - Vérifier que la température ambiante se situe dans les limites de fonctionnement prévues. |
| E0 | Erreur de communication données | Circuit ouvert ou court-circuit entre la carte de commande et l'écran. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer la connexion ou l'écran. |
| E2 | Défaillance capteur température ambiante | Connexion du capteur interrompue ou en court-circuit.<br>Capteur défectueux. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le capteur. |
| E3 | Défaillance capteur température évaporateur | Connexion du capteur interrompue ou en court-circuit.<br>Capteur défectueux. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le capteur. |
| E5 | Défaillance capteur température réservoir | Connexion du capteur interrompue ou en court-circuit.<br>Capteur défectueux. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le capteur. |
| E6 | Défaillance capteur température d'évacuation | Connexion du capteur interrompue ou en court-circuit.<br>Capteur défectueux. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le capteur. |
| E7 | Défaillance capteur température d'aspiration | Connexion du capteur interrompue ou en court-circuit.<br>Capteur défectueux. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le capteur. |
| E8 | Défaillance capteur température collecteur solaire | Connexion du capteur interrompue ou en court-circuit.<br>Capteur défectueux. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le capteur. |
| E9 | Défaillance compresseur | Connexion électrique endommagée.<br>Compresseur défectueux. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le compresseur. |
| EA | Défaillance réchauffeur électrique | Connexion électrique endommagée.<br>Réchauffeur électrique défaillant. | - Réparer la connexion.<br>- Remplacer le réchauffeur électrique. |

# ANNEXES

# FICHE DU PRODUIT ECOMAXI VD

**Règlement (UE) n. 812/2013**

| MODÈLES | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Profil de charge déclaré** | | M | M |
| **Classe d'efficacité énergétique de chauffage de l'eau** | | A+ | A+ |
| **Efficacité énergétique de chauffage de l'eau** | Air interne +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Conditions climatiques plus chaudes (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Conditions climatiques moyennes (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Conditions climatiques plus froides (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |
| **Consommation annuelle d'énergie en termes d'énergie finale** | Air interne +20 °C | 353,6 kWh | 344,8 kWh |
| | Conditions climatiques plus chaudes (+14 °C) | 361,8 kWh | 355,4 kWh |
| | Conditions climatiques moyennes (+7 °C) | 433,6 kWh | 425,8 kWh |
| | Conditions climatiques plus froides (+2 °C) | 503,1 kWh | 506,2 kWh |
| **Réglage température thermostat** | | 50°C | 50°C |
| **Niveau de puissance sonore à l'intérieur LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Précautions d'installation et d'entretien** | | Pour les indications concernant l'installation et l'entretien, se référer aux chapitres dédiés dans le manuel utilisateur-installateur. | |

# PARAMÈTRES TECHNIQUES

**Règlement (UE) n. 814/2013**

| MODÈLES | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Consommation quotidienne d'énergie électrique Qelec** | Air interne +20 °C | 1,67 kWh | 1,63 kWh |
| | Conditions climatiques plus chaudes (+14 °C) | 1,72 kWh | 1,69 kWh |
| | Conditions climatiques moyennes (+7 °C) | 2,04 kWh | 2,02 kWh |
| | Conditions climatiques plus froides (+2 °C) | 2,39 kWh | 2,39 kWh |
| **Profil de charge déclaré** | | M | M |
| **Niveau de puissance sonore à l'intérieur LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Eau mélangée à 40 °C V39** | | 79 l | 129,8 l |
| **Efficacité énergétique de chauffage de l'eau** | Air interne +20 °C | 145,2% | 148,9% |
| | Conditions climatiques plus chaudes (+14 °C) | 141,9% | 144,5% |
| | Conditions climatiques moyennes (+7 °C) | 118,4% | 120,6% |
| | Conditions climatiques plus froides (+2 °C) | 102,1% | 101,4% |




Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it

Lucht-water warmtepompboiler voor huishoudelijk gebruik

# ECOMAXI VD 80-120

GEBRUIKS-, INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING



**NL**

**Lezen van de instructies is verplicht.**

Bezoek onze website:
**www.sime.it**

Fonderie SIME S.p.A.

6336333 - 10/2026 - R0

VERTALING VAN DE ORIGINELE ITALIAANSE HANDLEIDING



## WAARSCHUWINGEN

- Controleer, nadat u de verpakking heeft verwijderd, of de geleverde materialen niet beschadigd zijn en of er niks ontbreekt. Neem in geval van problemen contact op met de verkoper van het apparaat.
- Het apparaat moet bestemd zijn voor het gebruik dat bedoeld is door **Sime**. Het bedrijf is niet aansprakelijk voor schade of letsels aan personen, dieren of voorwerpen, die veroorzaakt wordt door een foutieve installatie of regeling, foutief onderhoud en door oneigenlijk gebruik van het apparaat.
- De warmtepomp is geschikt voor gebruik bij een maximale omgevingstemperatuur van 43°C en een minimale omgevingstemperatuur van -7°C.
- Wanneer het apparaat in de elektrische verwarmingsmodus werkt, is het geschikt voor gebruik bij een maximale kamertemperatuur van 43°C en een minimale kamertemperatuur van -15°C.
- Het apparaat mag gebruikt worden door kinderen die ouder zijn dan 3 jaar en door personen met beperkte lichamelijk, sensoriële of mentale capaciteiten, of die niet over de nodige ervaring of kennis beschikken, op voorwaarde dat ze onder toezicht staan of nadat ze instructies hebben ontvangen met betrekking tot een veilig gebruik van het apparaat en de desbetreffende gevaren. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Laat de reinigings- en onderhoudswerkzaamheden die door de gebruiker uitgevoerd moeten worden, niet uitvoeren door kinderen die niet onder toezicht staan. Kinderen van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan bedienen die op de boiler is aangesloten.



## WAARSCHUWINGEN

- In geval van waterlekken, koppel het apparaat los van de stroomvoorziening, sluit de watertoevoerkraan af en neem onmiddellijk contact op met gekwalificeerde technici.
- Dit apparaat bevat koelmiddel R290 , een ontvlambaar natuurlijk koelmiddel op basis van propaan.
- Werkzaamheden aan het koelcircuit mogen uitsluitend worden uitgevoerd door personen die in het bezit zijn van een geldig certificaat, afgegeven door een geaccrediteerde instantie, waaruit blijkt dat zij bekwaam zijn om op veilige wijze met koelmiddelen om te gaan, met inachtneming van de geldende specificaties in de sector.
- Het apparaat niet doorboren of verbranden.
- Neem voorzorgsmaatregelen om overmatige trillingen of pulsaties in de leidingen van het koelsysteem te voorkomen.
- Het koelmiddel kan reukloos zijn.
- In geval van onvoorziene koelgaslekkage, koppel het apparaat los van de stroomvoorziening, open onmiddellijk de deuren en ramen om de installatieruimte te verluchten en schakel de extra mechanische ventilatie in.
- Controleer of er in het apparaat geen sporen van olie aanwezig zijn, aangezien dit zou kunnen duiden op een koelgaslek.

## WAARSCHUWINGEN

– Controleer of de druk van de watertank **tussen 0,15 en 0,8 Mpa ligt**. Als de inlaatdruk constant lager is dan 1,5 bar en er een grotere doorstroom nodig is, moet er stroomopwaarts een boosterpomp worden geïnstalleerd om de druk op ten minste 0,15 MPa te houden. Als de inlaatdruk constant hoger is dan 0,8 MPa, moet er stroomopwaarts een drukreduceerventiel worden geïnstalleerd dat is ingesteld op 0,8 MPa, om de bedrijfszekerheid van de tank te waarborgen.

– het apparaat mag niet worden gevoed via externe regelaars, zoals timers, of worden aangesloten op circuits die automatisch in- en uitschakelen.

– De leidingen van koelsystemen moeten zodanig worden ontworpen en geïnstalleerd dat het risico op schade aan het systeem als gevolg van hydraulische schokken tot een minimum wordt beperkt.

– Als het apparaat gedurende een lange periode niet wordt gebruikt, dienen de volgende handelingen uitgevoerd te worden:
- *tap het waterleidingsysteem af;*
- *plaats de hoofdschakelaar van de installatie op "OFF-uitgeschakeld";*
- *dek het apparaat met een dekzeil.*

– Teneinde een optimale efficiëntie van het apparaat te garanderen, raadt **Sime** aan om het **JAARLIJKS** te laten controleren en onderhoudswerkzaamheden uit te laten voeren.

– Omdat de systeemvoedingsaansluiting van het type "Y" is, kan het netsnoer alleen door de fabrikant of door de assistentiedienst vervangen worden.

## WAARSCHUWINGEN

– **Het is raadzaam dat alle operatoren** deze handleiding aandachtig lezen, teneinde het apparaat op rationele en veilige wijze te kunnen gebruiken.

– **Deze handleiding** maakt een wezenlijk deel uit van het apparaat. De handleiding moet bijgevolg zorgvuldig bewaard worden om in de toekomst geraadpleegd te kunnen worden en moet altijd bij het apparaat blijven, ook wanneer dit doorgegeven wordt aan een andere eigenaar of gebruiker of wanneer het op een andere installatie wordt geïnstalleerd.

– **De installatie en het onderhoud** van het apparaat moeten uitgevoerd worden door een bevoegd bedrijf of door gekwalificeerd personeel, volgens de aanwijzingen die vermeld zijn in deze handleiding en die, wanneer de installatie voltooid is, een conformiteitsverklaring afgeeft met de technische voorschriften en de nationale en lokale wetgeving die van kracht zijn in het land waar het apparaat gebruikt wordt.

– **Eventuele reparatie van het apparaat** mag alleen worden uitgevoerd door professioneel gekwalificeerd personeel, uitsluitend met gebruikmaking van originele vervangingsonderdelen. Het niet opvolgen van deze instructies kan de veiligheid van het apparaat in gevaar brengen en leidt ertoe dat de garantie met onmiddellijke ingang vervalt.

– **Fonderie SIME S.p.A.** behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen aan haar producten, met de bedoeling deze te verbeteren, zonder afbreuk te doen aan de essentiële kenmerken ervan. Alle grafische afbeeldingen en/of foto's in dit document kunnen optionele accessoires bevatten die variëren afhankelijk van het land waar de apparatuur gebruikt wordt.

– **De installateur moet de gebruiker informeren** over de werking van het apparaat en de veiligheidsvoorschriften. Hij/zij moet ook de gebruiks- en onderhoudshandleiding overhandigen zodra de installatie voltooid is.

## HET IS VERBODEN

– Elektrische apparaten of toestellen in werking te stellen wanneer er een koelmiddellek wordt vermoed. In dit geval:
  - *dient u het vertrek te verluchten door de deuren en de ramen te openen;*
  - *dient u de stroomvoorziening uit te schakelen als dit veilig kan worden uitgevoerd;*
  - *dient u dringend de tussenkomst te vragen van gekwalificeerde technici.*

– Het apparaat aan te raken als u blootsvoets bent of natte lichaamsdelen hebt.

– Alle technische ingrepen of reinigingswerkzaamheden mogen pas uitgevoerd worden nadat de stroomvoorziening van het apparaat onderbroken is door de hoofdschakelaar van de installatie in te stellen op 'OFF-uit'.

– Wijzigingen aan te brengen aan de veiligheids- of afstellingsinrichtingen zonder toestemming en aanwijzingen van de fabrikant van het apparaat.

– De condensafvoer (indien aanwezig) te wijzigen of af te sluiten.

– Aan de elektrische kabels die uit de machine steken te trekken, ze los te koppelen of ze te verbuigen, ook al is het losgekoppeld van het elektriciteitsnetwerk.

## HET IS VERBODEN

– Het apparaat bloot te stellen aan weersinvloeden: het is niet ontworpen voor gebruik buitenshuis en beschikt niet over automatische vorstbeveiligingen. Als er vorstgevaar bestaat, moet het water uit de boiler worden afgetapt.

– De verluchtingsopeningen van de installatieruimte, indien aanwezig, af te sluiten of de afmetingen ervan kleiner te maken.

– Het apparaat los te koppelen van de elektriciteitsnetwerk als de buitentemperatuur onder het NULPUNT kan dalen (vorstgevaar).

– Brandbare verpakkingen en stoffen te bewaren in de ruimte waar het apparaat is geïnstalleerd.

– Het water uit de boiler te drinken. Het water in het apparaat is niet bestemd voor menselijke consumptie.

– De verpakking in het milieu achter te laten omdat ze gevaarlijk kan zijn. Ze moet bijgevolg afgedankt worden in overeenstemming met de wetgeving die van kracht is in het land waar het apparaat gebruikt wordt.

– Afgedichte onderdelen te wijzigen of eraan te werken.

– Andere methoden toe te passen dan die welke door de fabrikant worden aanbevolen om het ontdooien of schoonmaken te versnellen.

## LIJST MET IN DE HANDLEIDING GEBRUIKTE AFKORTINGEN

Hieronder vindt u een lijst met afkortingen die gebruikt kunnen worden in de diagrammen in de handleiding.

| AFKORTING | BESCHRIJVING |
|---|---|
| * | Optioneel |
| 0/10V | Ingang 0/10V |
| ACS | Sanitair warm water |
| AIN | Inertiële ophoping |
| AL | Voeding |
| ALIM | Elektrische voeding |
| APDC | Toevoer warmtepomp |
| AR | Extern alarm |
| ARM | Kast |
| ASF | Vlamsignaalversterker |
| AUX | Hulpelement |
| BK | Zwart |
| BL | Blauw |
| BO | ACS-boiler |
| BR | Bruin |
| BRU | Brander |
| C | Aansluiting circulatie sanitair |
| CAA | Luchtinlaatleiding |
| CALDAIA | Verwarmingsketel |
| CC | Condensator compressor |
| CI | De installatie vullen |
| CMI | Besturing microprocessoren |
| CN | Verbindingsstuk |
| COID | Hydraulisch verdeelstuk / Hydraulische scheider |
| COMP | Compressor |
| COND | Condensator |
| COS | Collector zonne-installatie |
| CPDC | Warmtepompregelaar |
| CR | Afstandsbediening |
| CRI | Toestemming verwarming |
| CSFU | Rookgasafvoerleiding |
| CSFUC | Coaxiale rookgasleiding |
| CSFUS | Gescheiden rookgasleiding |
| CTP | Chronothermostaat voor programmering |
| DA | Actieve luchtontvochtiger |
| DAL | Alarmapparaat |
| DF | Slibafscheider |
| DP | Polyfosfaatdoseerapparaat |
| DPS | Overspanningsbeveiliging |
| E | Ingang sanitair water |
| E/I | Zomer/winter schakelaar |
| EA | Ontstekingselektrode |
| EAR | Ontstekings-/meetelektrode |
| EL | Elektriciteitsaansluitingen |
| EMC | Noodactivering boiler bij TA2-boiler |
| ER | Vlamwaarnemingselektrode |
| EV | Magneetklep |
| EVAT | Magneetklep hoge temperatuur |
| EVC | Brandstofmagneetklep |
| EVCA | Automatische laadmagneetklep |
| EVD | Elektromagnetische keerklep |

| AFKORTING | BESCHRIJVING |
|---|---|
| EVG | Magneetklep gas |
| EVMS | Sanitaire mengmagneetklep |
| EVZ | Zone magneetventiel |
| EXP | Expansiekaart |
| FA | Antistoringsfilter |
| FAST | Gecombineerde boiler (Instant ACS + Technisch Water) |
| FE | Ferrietring |
| FL | Stromingsschakelaar |
| FLM | Stromingsmeter |
| FR | Netwerkfilter |
| FU | Zekering |
| FV | Fotovoltaïsche cel |
| FY | Y-filter |
| G | Gastoevoer |
| GI | Expansievoeg |
| GN | Groen |
| GR | Grijs |
| GS | Groep zonne-installatie |
| GSM | Telefoonsysteem |
| HiT2 | SHP ECO Cascade Manager |
| HP | Drukschakelaar hoge druk WP |
| HYBW | Hybrid Wall |
| I | Inductantie |
| ID | Configureerbare digitale ingang |
| IDFV | Fotovoltaïsche digitale ingang |
| IG | Hoofdschakelaar |
| IMP | Installatie |
| INAIL | INAIL-veiligheidsgroep |
| JP | Jumper |
| KA | Relè |
| KAP | Relais circulatiepomp |
| KARA | ACS-weerstandsrelais |
| KARI | Systeemweerstandsrelais |
| KAV | Relais ventilator |
| KIT HYBRID | Kit Hybrid |
| L | Lijn / Fase |
| LBL | Lichtblauw |
| LGR | Koelgasleiding |
| LP | Drukschakelaar lage druk WP |
| LR | Koelvloeistofleiding |
| M | Toevoer installatie |
| MA | Drukmeter |
| MB | Toevoer boiler |
| MCA | Toevoer verwarmingsketel |
| MCB | Magnetothermisch |
| MEQ | Extern klemmenbord paneel |
| MIQ | Intern klemmenborden paneel |
| MMI | Besturingsinterface |
| MO | Generieke motor |
| MODBUS | Aansluitingen voor ingang MOD-BUS |
| MPDC | Toevoer vanuit Warmtepomp |
| MR | Klemmenblok |

| AFKORTING | BESCHRIJVING |
|---|---|
| MSOL | Toevoer zonne-installatie |
| MV | Motor ventilator |
| MVG | Modulator gasklep |
| N | Nul |
| NC | Neutralisator condenswater |
| OP | Klok programmeermodule |
| OR | Oranje |
| OT | OpenTherm-communicatieprotocol |
| OV | Thermostatische omschakelmengklep |
| P | Circulatiepomp |
| PAC | Drukschakelaar water |
| PAR | Luchtdrukschakelaar |
| PB | Circulatiepomp ACS-boiler |
| PCP | Hoofdbedieningspaneel |
| PDC | Warmtepomp |
| PE | Aardingsbeveiliging |
| PFU | Rookdrukschakelaar |
| PGM | Minimum gasdrukschakelaar (Aardgas / LPG) |
| PI | Circulatiepomp installatie |
| PIAT | Circulatiepomp installatie hoge temperatuur |
| PIBT | Circulatiepomp installatie lage temperatuur |
| PK | Roze |
| PM | Modulerende circulatiepomp installatie |
| Pmax | Maximale drukschakelaar |
| Pmin | Minimale drukschakelaar |
| PR | Retourpomp |
| PRC | Circulatiepomp recirculatie |
| PRIACS | Directe warmtapwaterbereider |
| PS | Sanitaire circulatiepomp |
| PSAUX | Hulp-circulatiepomp voor sanitaire opslag |
| PSOL | Circulatiepomp zonne-installatie |
| PSRO | Knop voor vrijgave brander op afstand |
| PUFFER | Puffer |
| PUFW | Puffer Wall |
| QE | Elektrisch paneel |
| QE MEM | MEM elektrisch paneel |
| R | Afvoer installatie |
| RB | Afvoer boiler |
| RC | Hercirculatie |
| RCA | Terugkeer verwarmingsketel |
| RCO | Brandstofretour |
| RD | Rood |
| RDT | Radiator |
| RE | Elektrische weerstand |
| REACS | ACS-weerstand |
| REAG | Antivriesbestendigheid |
| REimp | Weerstand installatie |
| RGPDC | Regelaar warmtepomp |
| RGSOL | Regelaar zonne-installatie |
| RISCO | Verwarmer van de brandstof |

| AFKORTING | BESCHRIJVING |
|---|---|
| **RPDC** | Retour naar Warmtepomp |
| **RPSOL** | Retour circulatiepomp zonne-installatie |
| **RRF** | RF-ontvanger |
| **RSOL** | Retour zonne-installatie |
| **S** | Generieke temperatuursonde |
| **SA** | Controlelampje aanwezigheid spanning |
| **SAE** | Inlaatsonde buitenlucht |
| **SAUX** | Hulpsonde |
| **SB** | Afvoer boiler |
| **SBB** | Controlelampje blokkering brander |
| **SBL** | Sonde ACS-boiler |
| **SBLA** | Hoge sonde ACS-opslag |
| **SBLAUX** | Hulpsonde sanitaire opslag |
| **SBLB** | Lage sonde ACS-opslag |
| **SBS** | Sensor boiler zonne-installatie |
| **SBT** | Lagetemperatuursensor |
| **SC** | Afvoer condenswater |
| **SCC** | Ketelkaart |
| **SCI** | Hydronische kaart |
| **SCM** | Besturingskaart |
| **SCMM** | Hoofdbedieningskaart |
| **SCV** | Ventilatorregelsonde |
| **SDE** | Aftakdoos |
| **SE** | Temperatuursonde buitenlucht |
| **SEP** | Druksensor |
| **SF** | Vlamsensor |
| **SFM** | Aangedreven rookgasklep |
| **SFU** | Rookgastemperatuursensor |
| **SGR** | Koelgassensor |
| **SI** | Afvoer Installatie |
| **SIA** | Ingangsensor lucht |
| **SID** | Hydraulische afscheider |
| **SL** | Niveausensor |
| **SLB** | Sonde batterijvloeistof |
| **SM** | Toevoersonde |
| **SMC** | Toevoersensor verwarmingsketel |
| **SMCA** | Toevoersensor cascade |
| **SMG** | Sonde toevoer generatoren |
| **SMI** | Sonde toevoer installatie |
| **SP** | Platenwisselaar |
| **SPAC** | Controlelampje ingreep drukschakelaar water |
| **SPS** | Sensor voorverwarmen sanitair water |
| **SPU** | Puffersonde (technisch water - geen ACS) |
| **SR** | Terugkeersensor |
| **SRC** | Terugkeersensor verwarmingsketel |
| **SRE** | Relaiskaart |
| **SRE2** | Kaart 2 relais |

| AFKORTING | BESCHRIJVING |
|---|---|
| **SRI** | Retoursonde installatie |
| **SRRF** | Radiofrequentiesensor |
| **SS** | Sensor sanitair water |
| **SSC** | Sonde afvoer compressor |
| **SSIC** | Sanitaire sonde ingang boiler |
| **SSOL** | Sensor collector zonne-installatie |
| **SSP** | Temperatuursonde vloeistof platenwisselaar |
| **SSR** | Solid-state relais |
| **STC** | Sensor Temperatuur Condensator |
| **SUA** | Sonde uitgang water |
| **SVB** | Afvoer veiligheidsklep boiler |
| **SVI** | Afvoer veiligheidsklep installatie |
| **SVS** | Afvoer veiligheidsventiel |
| **T** | Thermometer |
| **TA** | Omgevingsthermostaat |
| **TA230** | Kamerthermostaat 230V |
| **TAC** | Warme kamerthermostaat |
| **TACS** | Thermostaat sanitair water |
| **TAF** | Koude kamerthermostaat |
| **TAZ** | Zone-omgevingsthermostaat |
| **TBC** | Bimetaal thermostaat compressor |
| **TBL** | Boilerthermostaat |
| **TC** | Ketelthermostaat |
| **TFU** | Rookgasthermostaat |
| **TFUS** | Thermische beveiliging |
| **TL** | Grensthermostaat |
| **TMIN** | Minimumthermostaat |
| **TPAC** | Transductor waterdruk |
| **TR** | Verwarmingsthermostaat |
| **TRA** | Ontstekingstransformator |
| **TS** | Veiligheidsthermostaat |
| **U** | Uitgang sanitair water |
| **UE** | Buitenunit |
| **UG** | Brandermondstuk |
| **UI** | Binnenunit |
| **UR** | Hygrostaat |
| **V** | Ventilator |
| **V3W** | 3-wegsklep |
| **V4W** | 4-wegsklep |
| **V5W** | 5-wegsklep |
| **VBP** | By-passklep |
| **VC** | Automatische laadklep |

| AFKORTING | BESCHRIJVING |
|---|---|
| **VCC** | Fancoil (alleen warm) |
| **VCF** | Fancoil (warm/koud) |
| **VD** | Keerklep |
| **VD I/E** | Omleidingsklep Winter/ Zomer |
| **VDAUX** | Omleidingsklep sanitaire opslag |
| **VDCF** | Omleidingsklep warm/koud |
| **VEE** | Elektronische expansieklep |
| **VEM** | Mechanische expansieklep |
| **VES** | Expansievat |
| **VESOL** | Expansievat zonne-installatie |
| **VF** | Ventilatorconvector (alleen koeling) |
| **VGP** | Pilootgasklep |
| **VI** | Paarse |
| **VIC** | Brandstofafsluiter |
| **VMIX** | Mengklep systeem (geen warm water) |
| **VMIXS** | Sanitaire mengklep |
| **VP** | Pressostaatklep |
| **VR** | Keerklep |
| **VS** | Veiligheidskleppen |
| **VSA** | Automatische verluchtingsklep |
| **VT** | Warmteopslagtank |
| **VZ** | Zoneklep |
| **W1** | Afstandsbedieningsconnector (CR) |
| **W2** | Connector voor Kamerthermostaat (TA2) - Externe Sonde (SE) |
| **W3** | Connector voeding |
| **W4** | Connector Verwarmingsketel (gaszijde) - Hoofdbesturingspaneel |
| **W5** | PDC-connector - Hoofdbedieningspaneel |
| **WH** | Wit |
| **WIFI** | Kaart wifi-antenne |
| **Y** | Geel |
| **YG** | Geel/Groen |
| **ZBT** | Lagetemperatuurzone warm/koud |
| **ZBTC** | Lagetemperatuurzone alleen warm |
| **ZBTF** | Lagetemperatuurzone alleen koud |

Geachte klant,
Wij bedanken u voor uw aankoop van een lucht-water warmtepompboiler **Sime ECOMAXI VD**, een ultramodern apparaat met technische en prestatiekenmerken die voldoen aan al uw behoeften op het gebied van verwarming en sanitair warm water, onder de veiligste omstandigheden en met lage gebruikskosten.
We raden u aan om uw **Sime ECOMAXI VD** binnen 30 dagen na de installatiedatum in gebruik te laten nemen door professioneel gekwalificeerd personeel, zodat u kunt profiteren van zowel de wettelijke garantie als de conventionele garantie **Sime** die u aan het einde van deze handleiding terugvindt.

## ASSORTIMENT

| Model | Code |
|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 8115860 |
| **ECOMAXI VD 120** | 8115862 |

**WAARSCHUWING**
Eventuele optionele accessoires kunnen apart worden besteld. De aanverwante artikelcodes en technische specificaties kunnen in de actueel van toepassing zijnde prijslijst worden geraadpleegd.

## STRUCTUUR VAN DE HANDLEIDING

Deze handleiding is gestructureerd zoals hieronder afgebeeld.


**GEBRUIKSAANWIJZING** ..... 9

**BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT** 21

**INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES** ..... 29

**BIJLAGEN** ..... 51


## CONFORMITEIT

- Richtlijn Lage Spanning 2014/35/EU
- Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU
- Richtlijn Ecologisch ontwerp 2009/125/EG
- Verordening (EU) 812/2013 - 814/2013
- Verordening (EU) 2017/1369

CE

Verwijs voor het serienummer en het bouwjaar naar de plaat met technische gegevens.

## SYMBOLEN

**LET OP**
Om handelingen aan te geven die, als ze niet correct uitgevoerd worden, ongevallen in het algemeen kunnen veroorzaken, of storingen of materiële schade aan het apparaat kunnen veroorzaken; ze vereisen bijgevolg bijzondere voorzichtigheid en een passende voorbereiding.

**ELEKTRICITEITSGEVAAR**
Om handelingen aan te geven die, als ze niet correct uitgevoerd worden, ongevallen met betrekking tot de elektriciteit kunnen veroorzaken; ze vereisen bijgevolg bijzondere voorzichtigheid en een passende voorbereiding.

**HET IS VERBODEN**
Om handelingen aan te geven die NIET MOGEN worden uitgevoerd.

**WAARSCHUWING**
Om bijzonder nuttige en belangrijke informatie aan te duiden.

# GEBRUIKSAANWIJZING

## INHOUDSOPGAVE

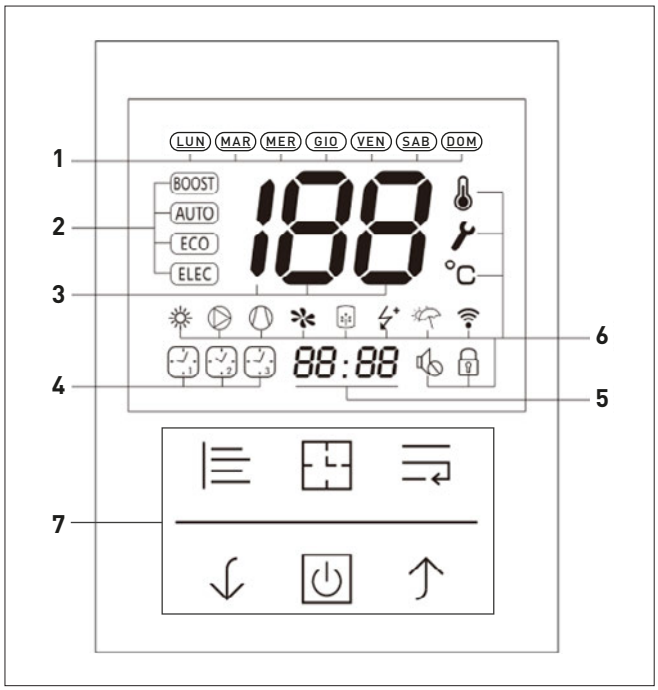

1 DE BOILER GEBRUIKEN 10
- 1.1 Bedieningspaneel . . . . . 10
- 1.2 Voorbereidende controles . . . . . 11
- 1.3 Parameters voor uitlezen en configureren . . . . . 18
  - *1.3.1 Parameters lezen . . . . . 18*

2 ONDERHOUD 19
- 2.1 Voorschriften . . . . . 19
- 2.2 Schoonmaken van de buitenkant . . . . . 19
  - *2.2.1 De bekleding reinigen . . . . . 19*

3 AFDANKING 19
- 3.1 Afdanken van het toestel (Europese Richtlijn 2012/19/EU) . . . . . 19

# 1 DE BOILER GEBRUIKEN

## 1.1 Bedieningspaneel




### FUNCTIETOETSEN

#### Weekoverzicht

| Pictogram | Beschrijving | Functie |
|---|---|---|
| MA | Maandag | Aan: geeft de huidige week aan |
| DI | Dinsdag | Aan: geeft de huidige week aan |
| WO | Woensdag | Aan: geeft de huidige week aan |
| DO | Donderdag | Aan: geeft de huidige week aan |
| VR | Vrijdag | Aan: geeft de huidige week aan |
| ZA | Zaterdag | Aan: geeft de huidige week aan |
| ZO | Zondag | Aan: geeft de huidige week aan |

#### Gedeelte bedrijfsmodus

| Pictogram | Beschrijving | Functie |
|---|---|---|
| BOOST | Pictogram Boostmodus | Aan: het product staat in de boostmodus. |
| AUTO | Pictogram automatische modus | Aan: het product staat in de automatische modus. |
| ECO | Pictogram warmtepompmodus | Aan: het product staat in de warmtepompmodus. |
| ELEC | Pictogram assistentie | Aan: het product staat in de elektrische weerstandsmodus. |

#### Gedeelte temperatuur

| Functie |
|---|
| Wanneer de warmtepomp in werking is, wordt de werkelijke temperatuur van het water in de tank weergegeven. |
| Wanneer de gewenste watertemperatuur wordt ingesteld, wordt de gewenste watertemperatuur weergegeven. |
| Wanneer er een storing optreedt, wordt de foutcode weergegeven. |
| Wanneer de warmtepomp in een speciale cyclus werkt, wordt de code van de speciale cyclus weergegeven. |

#### Gedeelte timer

| Functie |
|---|
| Wanneer de timer is ingeschakeld, licht het pictogram van de timer op; anders blijft het uit |

#### Gedeelte tijd

| Functie |
|---|
| Wanneer de warmtepomp in werking is, wordt het huidige tijd weergegeven. |
| Wanneer de tijd wordt ingesteld, wordt de ingestelde tijd weergegeven. |

#### Gedeelte speciale pictogrammen

| Pictogram | Beschrijving | Functie |
|---|---|---|
| | Pictogram temperatuur | Aan: in het gedeelte temperatuur wordt de temperatuur van het water in de tank wordt weergegeven. |
| | Pictogram service | Aan: het systeem vertoont een storing. |
| °C | Pictogram temperatuurmeting | Aan: de temperatuur wordt gemeten. |
| | Pictogram fotovoltaïsche installatie | Aan: de fotovoltaïsche cyclus is geactiveerd. |
| | Pictogram waterpomp | Aan: de waterpompcyclus is geactiveerd. Knippert: de waterpompcyclus wordt uitgevoerd. |
| | Pictogram compressor | Aan: de compressor werkt. |
| | Pictogram ventilator | Aan: de ventilator werkt. |
| | Pictogram elektronische anode | Aan: de elektronische anode is geactiveerd. |
| | Pictogram elektrische verwarming | Aan het elektrische verwarmingselement werkt. |
| | Pictogram vakantie | Aan: de vakantiefunctie is geactiveerd. |
| | Pictogram wifi | Aan: de wifi-verbinding is geactiveerd. |
| | Pictogram stille functie | Aan: het product staat in de stille modus. |
| | Pictogram blokkering | Aan: de knoppen zijn vergrendeld. |

#### Gedeelte werking

| Pictogram | Beschrijving | Functie |
|---|---|---|
| | Knop instellingenmodus | Hiermee kunnen de modus, parameters en functies worden ingesteld. |
| | Knop timer | Hiermee kan de timer worden ingesteld of in-/uitgeschakeld. |
| | Knop functies | Hiermee kunnen de parameters en functies worden ingesteld. |
| | Knop verhogen/ verlagen | Hiermee kunnen de waarden worden verhoogd of verlaagd, of kan omhoog of omlaag worden gescrold. |
| | Knop aan/uit | Hiermee kan de warmtepomp worden in-/uitgeschakeld. |

## 1.2 Voorbereidende controles

**LET OP**

- Indien toegang tot het onderste gedeelte van het apparaat noodzakelijk is, controleer of de temperatuur van de onderdelen of de leidingen van de installatie niet te hoog zijn (gevaar voor brandwonden).
- Trek beschermende handschoenen aan voordat u werkzaamheden aan het hydraulische circuit verricht.

De eerste ingebruikname van de boiler **Sime ECOMAXI VD** moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde monteur, waarna het apparaat automatisch kan werken. De gebruiker zal, bijvoorbeeld na een vakantieperiode, zelf in staat moeten zijn op autonome wijze het apparaat weer in werking te stellen, zonder de hulp van een monteur.

**GEBRUIKSAANWIJZING**

**1 In- en uitschakeling van de warmtepomp**

Druk op de knop om de warmtepomp in of uit te schakelen.

Wanneer de warmtepomp **aan staat**:
- geeft *temperatuurweergavegebied* de reële temperatuur van het water in de tank weer;
- geef *tijdweergavegebied* de huidige tijd weer;
- geeft *modusweergavegebied* de bedrijfsmodus weer.

Wanneer de warmtepomp in **stand-by**staat:
- geeft *temperatuurweergavegebied* de reële temperatuur van het water in de tank weer;
- geeft *tijdweergavegebied* 'stby' weer.

**2 Instellen van de watertemperatuur**

Wanneer de warmtepomp **aan staat**:
- druk op de knop of om het scherm voor het instellen van de watertemperatuur te openen;
- druk nogmaals op de knop of om de ingestelde waarde te wijzigen;
- wacht 10 seconden of houd de knop ingedrukt om de instelling op te slaan en terug te keren naar het startscherm.

**3 Instelling van de bedrijfsmodus**

Wanneer de warmtepomp werkt, drukt u op het startscherm op de knop om de bedrijfsmodus te selecteren.

De volgende modi zijn beschikbaar:
- **BOOST**: temperatuurbereik: 28°C – 75°C. Verwarming via een warmtepomp en een elektrische weerstand tegelijkertijd;
- **AUTO**: temperatuurbereik: 28°C – 75°C. Standaard werkt het apparaat in de warmtepompmodus. Zodra de temperatuur van 60°C is bereikt, wordt de elektrische weerstand ingeschakeld en wordt de warmtepomp uitgeschakeld. De activeringstemperatuur van de elektrische weerstand kan door de gebruiker worden aangepast via de parameter 'SG' (bereik: 28°C – 60°C);
- **ECO**: temperatuurbereik: 28°C – 65°C. Verwarming uitsluitend via warmtepomp;
- **ELEC**: temperatuurbereik: 28°C – 75°C. Verwarming uitsluitend via elektrische weerstand;

Bij de eerste keer opstarten is de ECO-modus ingesteld.
Keuzevolgorde van de modi: ECO → ELEC → BOOST → AUTO.

**4 Instelling van de aan/uit-timer**

Met de knop kunt u het in- en uitschakelen van de warmtepomp programmeren. U kunt maximaal **drie timers** instellen om de verwarmingscyclus te programmeren.
Wanneer een timer is ingeschakeld, werkt het apparaat in de AUTO-modus.
Tijdens de ingestelde 'AAN-UIT'-pauze schakelt het apparaat de verwarming automatisch weer in als de watertemperatuur daalt, om zo de ingestelde waarde te handhaven.

**WAARSCHUWING**

Standaard is timer 1 ingesteld van 05:00 tot 08:00 uur, timer 2 van 10:00 tot 14:00 uur en timer 3 van 17:00 tot 21:00 uur.

Om de timer 1in te stellen:

- in stand-by: houd de knop ingedrukt totdat het pictogram begint te knipperen;
- het pictogram 'ON' verschijnt op het display;
- druk op de knop of om de begintijd in te stellen;
- druk op de knop ;
- het pictogram 'OFF' verschijnt op het display;
- druk op de knop of om de eindtijd in te stellen;
- druk op de knop ;
- *temperatuurweergavegebied* knippert ;
- druk op de knop of om de doeltemperatuur voor deze timer te wijzigen;
- houd de knop ingedrukt om Timer 1 op te slaan en te activeren;
- door kort op de knop te drukken kan de gebruiker naar de instellingen van Timer 2 gaan.

Om de timer 2in te stellen:

- houd de knop ingedrukt totdat het pictogram gaat knipperen;
- het pictogram 'ON' verschijnt op het display;
- druk op de knop of om de begintijd in te stellen;
- druk op de knop ;
- het pictogram 'OFF' verschijnt op het display;
- druk op de knop of om de eindtijd in te stellen;
- druk op de knop ;
- *temperatuurweergavegebied* knippert ;
- druk op de knop of om de doeltemperatuur voor deze timer te wijzigen;
- houd de knop ingedrukt om Timer 1 en Timer 2 op te slaan en te activeren;
- door kort op de knop te drukken kan de gebruiker naar de instellingen van Timer 3 gaan.

Om de timer 3in te stellen:

- houd de knop ingedrukt totdat het pictogram gaat knipperen;
- het pictogram 'ON' verschijnt op het display;
- druk op de knop of om de begintijd in te stellen;
- druk op de knop ;
- het pictogram 'OFF' verschijnt op het display;
- druk op de knop of om de eindtijd in te stellen;
- druk op de knop ;
- *temperatuurweergavegebied* knippert ;
- druk op de knop of om de doeltemperatuur voor deze timer te wijzigen;
- houd de knop ingedrukt;
- de 3 timers zijn nu ingesteld;
- terug naar het startscherm.

Om alle timers te verwijderen:

- houd de knop ingedrukt om naar de instellingenpagina Timers te gaan;
- houd de knop opnieuw ingedrukt om alle tijdsperioden te verwijderen.

**WAARSCHUWING**

Als tijdens de instellingsprocedure de bevestigingsknop niet wordt ingedrukt of er gedurende 30 seconden geen handeling plaatsvindt, schakelt het display over naar de energiebesparingsmodus en wordt de configuratie automatisch afgesloten. Niet-opgeslagen parameters worden niet bewaard.

## 1 Instelling van de tijd en de weekdag

Voer de volgende handelingen uit om de tijd in te stellen:

- wanneer de warmtepomp werkt, drukt u op het startscherm op de knop om het scherm voor de instelling van de klok te selecteren;
- het pictogram begint te knipperen;
- druk op de knop of om de uren in te stellen;
- druk op de knop ;
- het pictogram begint te knipperen;
- druk op de knop of om de minuten in te stellen;
- druk op de knop om te bevestigen en door te gaan naar het scherm voor de instelling van de weekdag.

Voer de volgende handelingen uit om de weekdag in te stellen:

- druk op de knop om het scherm voor de instelling van de weekdag te openen;
- het pictogram van de weekdag begint te knipperen;
- druk op de knop of om de weekdag te selecteren;
- druk op de knop om te bevestigen en terug te keren naar het startscherm.

## 2 Het scherm vergrendelen/ontgrendelen

Als het scherm is vergrendeld:

- brandt het pictogram ;
- houd de knop 3 seconden ingedrukt om te ontgrendelen;
- het pictogram gaat uit.

Als het scherm ontgrendeld is:

- is het pictogram uitgeschakeld;
- houd de knop 3 seconden ingedrukt om te vergrendelen;
- het pictogram gaat branden.

Wanneer er gedurende 3 minuten geen handeling wordt uitgevoerd, wordt het display automatisch vergrendeld en gaat het pictogram branden.

## 3 Scherm uitschakelen en opnieuw inschakelen

Als het apparaat is uitgeschakeld en er geen storingen zijn, schakelt het scherm na 60 seconden inactiviteit over naar de stand-bymodus.
Druk op een willekeurige knop om het scherm weer te activeren.
Bij storingen wordt het scherm automatisch ingeschakeld.

## 4 Luidspreker

Zodra de stroom wordt ingeschakeld, laat de luidspreker een geluidssignaal horen.
Met een druk op de knop geeft de luidspreker een geluidssignaal af.
Bij storingen geeft de luidspreker geen geluidssignalen af.

## 1 Speciale cycli

**Anti-legionellacyclus**:
- Wanneer de anti-legionellafunctie is ingeschakeld, wordt in het temperatuurweergavegebied **'H1'** weergegeven (altijd aan).
- *tijdweergavegebied* geeft de huidige temperatuur van het water in de tank weer.
- Na de inschakeling zorgt het apparaat er automatisch voor dat het water tot 70°C wordt verwarmd zodra de watertemperatuur binnen een periode van 168 uur de temperatuur van 70°C niet bereikt, om de groei van bacteriën in het water van het reservoir te voorkomen.

**WAARSCHUWING**
De anti-legionellacyclus kan via het bedieningspaneel worden in- of uitgeschakeld.
Standaard is deze instelling uitgeschakeld.
Raadpleeg de tabel met configuratieparameters.

**Vorstbeveiligingscyclus**:
- Wanneer de vorstbeveiligingsfunctie is ingeschakeld, wordt in het temperatuurweergaveveld **'H2'** weergegeven (altijd aan).
- *tijdweergavegebied* geeft de huidige temperatuur van het water in de tank weer.
- Als de omgevingstemperatuur ≤ 5°C is en de warmtepomp in stand-by staat, schakelt het apparaat automatisch de verwarming in om de watertemperatuur in de boiler tussen 20 °C en 28°C te houden.

**WAARSCHUWING**
De vorstbeveiligingscyclus kan via het bedieningspaneel worden in- of uitgeschakeld.
Standaard is deze instelling ingeschakeld.
Raadpleeg de tabel met configuratieparameters.

**Fotovoltaïsche cyclus (optioneel)**:
- Wanneer de fotovoltaïsche functie ingeschakeld is brandt het pictogram .
- Wanneer de warmtepomp op fotovoltaïsche energie werkt, knippert het pictogram .
- In *temperatuurweergavegebied* wordt **'H4'** weergegeven (altijd aan).
- *tijdweergavegebied* geeft de huidige temperatuur van het water in de tank weer.
- Wanneer het signaal van de fotovoltaïsche inverter en de watertemperatuur in de tank lager is dan 60°C, zal de warmtepomp het water verwarmen tot 65°C.

**WAARSCHUWING**
De fotovoltaïsche cyclus kan via het bedieningspaneel worden in- of uitgeschakeld.
Standaard is deze instelling uitgeschakeld.
Raadpleeg de tabel met configuratieparameters.

**E-Anode-functie**:
- Wanneer de E-Anode-functie ingeschakeld is, brandt het pictogram ;
- De apparatuur is uitgerust met een magnesiumanode; de E-Anode-functie (anode met opgewekte stroom) is optioneel.

**WAARSCHUWING**
De E-Anode-functie kan via het bedieningspaneel worden in- of uitgeschakeld.
Standaard is deze instelling ingeschakeld.
Raadpleeg de tabel met configuratieparameters.

**Vakantiefunctie**:
- Wanneer de vakantiefunctie ingeschakeld is, brandt het pictogram .

Om de functie te activeren:
- houd op het startscherm de knop ingedrukt;
- *temperatuurweergavegebied* ;
- druk op de knop of om de vakantiedagen in te stellen;
- druk op de knop om te bevestigen en terug te keren naar het startscherm.

Om de functie uit te schakelen:
- houd de knop ingedrukt;
- het pictogram begint te knipperen;
- houd de knop opnieuw ingedrukt om te bevestigen en terug te keren naar het startscherm.

**WAARSCHUWING**
Controleer tijdens de 'Vakantiefunctie' of de 'Vorstbeveiligingscyclus' en de 'E-Anode-functie' zijn ingeschakeld.

**Smart Grid-functie (optioneel)**:

- Wanneer de Smart Grid-functie ingeschakeld is, brandt het pictogram ☼.
- Wanneer de warmtepomp energie afkomstig van het Smart Grid-netwerk gebruikt, knippert het pictogram ☼.
- In *temperatuurweergavegebied* wordt **'H3'** weergegeven (altijd aan).
- *tijdweergavegebied* geeft de huidige temperatuur van het water in de tank weer.
- Zodra het Smart Grid-signaal wordt ontvangen, schakelt het apparaat de verwarming uit.

**WAARSCHUWING**
De Smart Grid-functie is optioneel.
Raadpleeg de tabel met configuratieparameters.

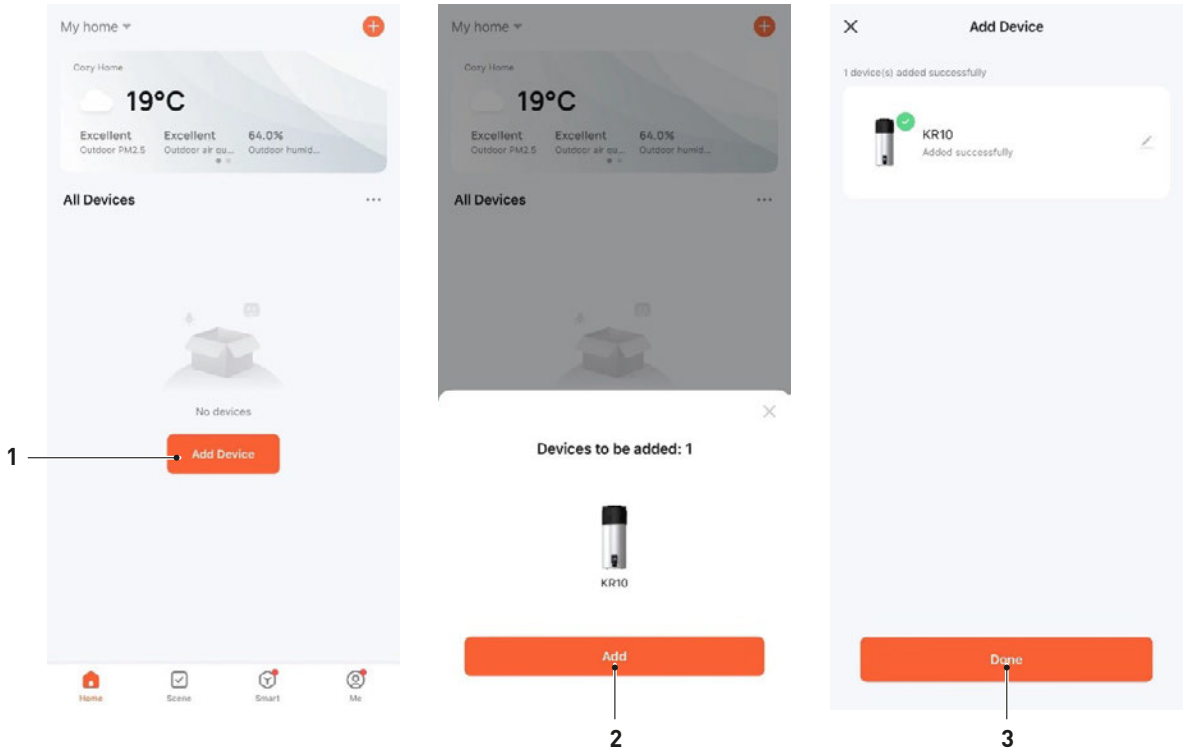
**1 Instructies voor het aansluiten en gebruiken van wifi**
Wanneer de wifi-functie ingeschakeld is, brandt het pictogram .

**WAARSCHUWING**
De wifi-functie kan via het bedieningspaneel worden in- of uitgeschakeld.
Standaard is deze instelling ingeschakeld.
Raadpleeg de tabel met configuratieparameters.
De functie is optioneel.

**2 Installatie van de app en verbinding van de apparatuur**

- Download en installeer de app **'Sime'** uit Google Play Store of Apple Store;

- Verbind de smartphone met het wifi-netwerk;
- Voorziet de apparatuur van stroom en laat hem in de stand-bymodus staan;
- Open de app **'Sime'**;
- Selecteer **'Apparaat toevoegen'** (1) om de automatische zoekfunctie voor het apparaat te starten;
- Zodra de apparatuur is gedetecteerd, selecteert u **'Ga'** (2) om het apparaat toe te voegen;
- Selecteer **'Klaar'** (3) om de verbinding tot stand te brengen.

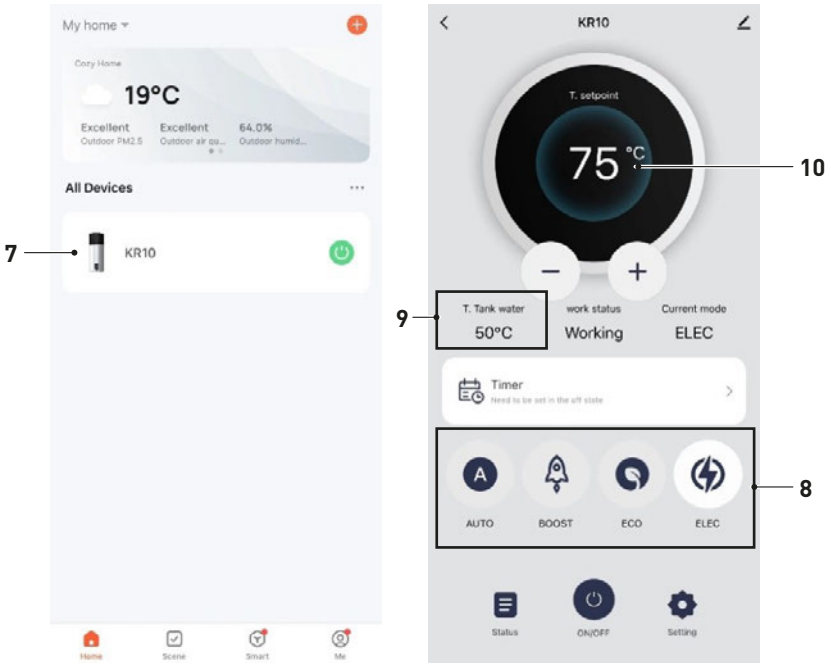



Als de app de apparatuur niet detecteert:

- Selecteer **'Scannen'** (4) om naar het scanscherm te gaan;
- Scan de QR-code (5);
- Selecteer **'Toevoegen'** (6) om naar het scherm voor het resetten van de apparatuur te gaan;
- Volg de instructies die in de app worden weergegeven om de configuratie van het wifi-netwerk te voltooien.



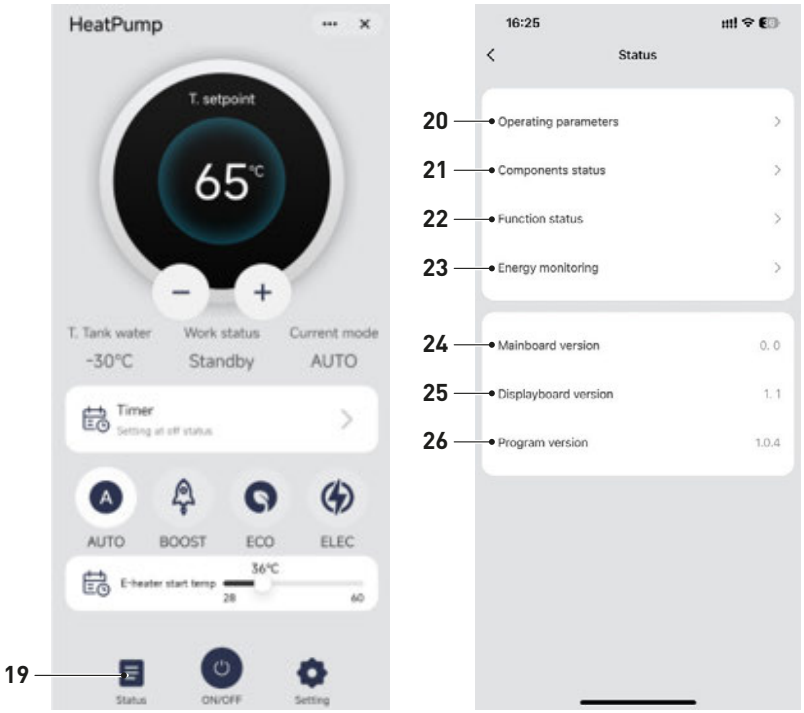
- Terug naar de startpagina van de app;
- Na het apparaat met het wifi-netwerk te hebben verbonden, verschijnt het apparaat op de startpagina van de app;
- Selecteer het pictogram van het apparaat (7) om naar het scherm van het apparaat te gaan;
- Op het scherm van het apparaat wordt het volgende weergegeven:
  - de bedrijfsmodus (8);
  - de huidige watertemperatuur (9);
  - de ingestelde temperatuur (setpoint) (10).
- Verschuif de temperatuurbalk om de ingestelde temperatuurwaarde (setpoint) te wijzigen.




- De volgende modi zijn beschikbaar:
  - AUTO;
  - BOOST;
  - ECO;
  - ELEC.
- Selecteer de gewenste modus door op de betreffende knop te drukken.
- De activeringstemperatuur van de elektrische weerstand kan uitsluitend in de AUTO-modus worden geconfigureerd.
- Druk op de knop **'Instellingen'** (11) om het instellingenscherm te openen.
- De volgende instellingen zijn beschikbaar:
  - anti-legionella (12);
  - zonnepomp (13);
  - antivries (14);
  - vakantie (15);
  - elektronische anode (E-Anode) (16);
  - waterrecirculatie (17);
  - meeteenheden voor temperatuur (18).

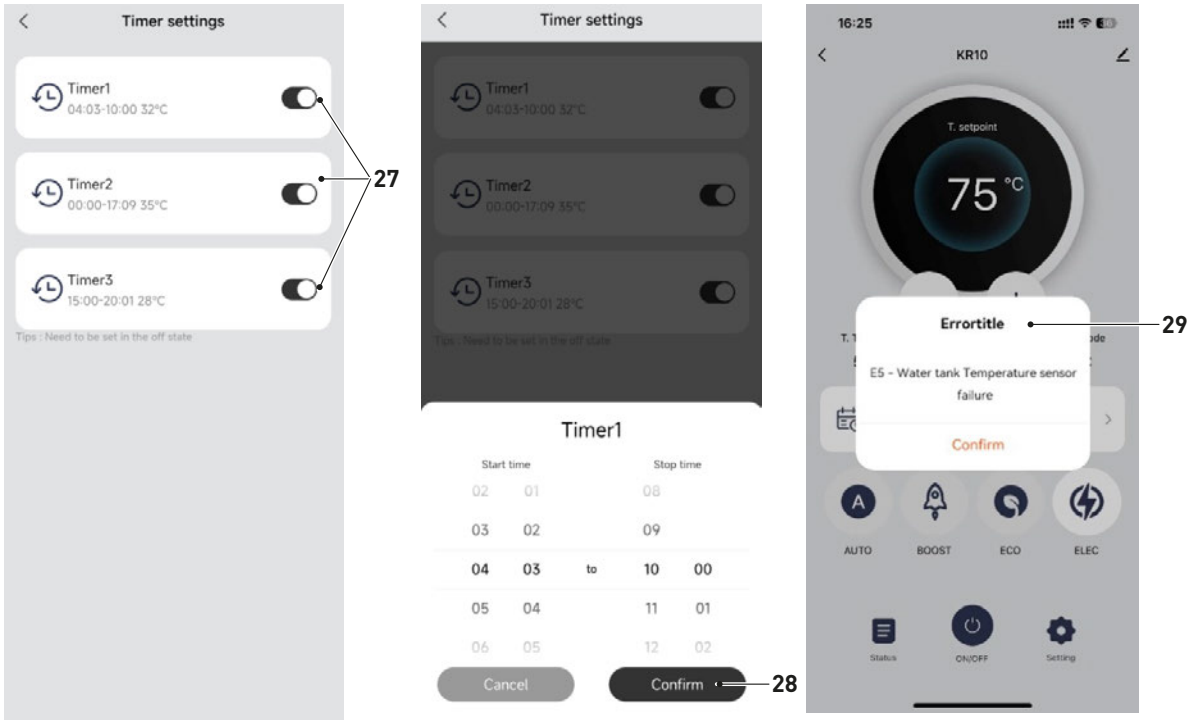


- Druk op de knop **'Status'** (19) om het statusscherm te openen.
- Op dit scherm kunt u het volgende bekijken:
  - bedrijfsparameters (20);
  - status van de componenten (21);
  - status van de functies (22);
  - energiemonitoring (23);
  - versie van de hoofdbesturingskaart (24);
  - versie van de displaykaart (25);
  - softwareversie (26).




- Druk, terwijl het apparaat is uitgeschakeld, op de knop **'Timerinstellingen'** om het configuratiescherm voor de timers te openen.
- Er zijn drie programmeerbare timers beschikbaar.
- Schakel elke timer in of uit met de bijbehorende schakelaar (27).
- Druk op een willekeurige timer om de ingestelde tijd aan te passen (28).
- Zodra u de tijd hebt aangepast, klikt u op **'Bevestigen'**.

Als het apparaat een storing vertoont, wordt dit weergegeven op de pagina van het apparaat (29).



## 1.3 Parameters voor uitlezen en configureren

### 1.3.1 Parameters lezen

- Houd op het startscherm 3 seconden lang de knop ingedrukt om het parametermenu te openen.
- *temperatuurweergavegebied* geeft de parametercode weer.
- *tijdweergavegebied* geeft de waarde van de parameter weer.
- Druk op de knop of om door de lijst met parameters te lopen.
- Druk op de knop of op de knop , of wacht 30 seconden zonder iets te doen om terug te keren naar het startscherm.

Raadpleeg de volgende tabel voor de lijst met parameters:

| Parameternr. | Beschrijving | Interval | Opmerkingen |
|---|---|---|---|
| F0 | Toevoertemperatuur | 0~130°C | Geeft ' weer in geval van een storing |
| F1 | Omgevingstemperatuur | -30~100°C | Geeft ' weer in geval van een storing |
| F2 | Temperatuur verdamperbatterij | -30~100°C | Geeft ' weer in geval van een storing |
| F3 | Aanzuigtemperatuur | -30~100°C | Geeft ' weer in geval van een storing |
| F4 | Opening van de elektronische expansieklep (EEV) | | Geeft de openings graad weer |
| F5 | Versie van de controller | | |
| F6 | Versie van de elektronische kaart (PCB) | | |
| F7 | Temperatuur collector zonne-installatie | 0~150°C | Geeft ' weer in geval van een storing |
| F8 | Stroom compressor | | Geeft ' weer in geval van een storing |
| F9 | Ventilatorsnelheid | | Geeft ' weer in geval van een storing |
| FA | Status vierwegklep | | Geeft ' weer in geval van een storing |

Raadpleeg de volgende tabel voor de lijst met parameters:

| Parameternr. | Beschrijving | Interval | Voorgedefinieerde waarde |
|---|---|---|---|
| S0 | Temperatuur einde ontdooiing | 5~30 °C | 30 |
| S1 | Ontdooicyclus | 10~90 minuten | 45 |
| S2 | Duur ontdooiing | 5~18 minuten | 10 |
| S3 | Temperatuurcorrectie water in tank | -5~5 °C | 0 |
| S4 | Temperatuurverschil water in tank | 2~12 °C | 5 |
| S5 | Temperatuur begin ontdooiing | -10~5 °C | -10 |
| S6 | Status antivriesfunctie | 0 = -uitgeschakeld, 1 = ingeschakeld | 1 |
| S7 | Status anti-legionellafunctie | 0 = -uitgeschakeld, 1 = ingeschakeld | 0 |
| S8 | Status fotovoltaïsche installatie / Smart Grid | 00 = uitgeschakeld, 01 = fotovoltaïsche installatie ingeschakeld, 10 = Smart Grid ingeschakeld, 11 = Smart Grid + fotovoltaïsche installatie ingeschakeld | 00 |
| S9 | Ingestelde temperatuur timer 1 | 40~75 °C | 50 |
| SA | Ingestelde temperatuur timer 2 | 40~75 °C | 65 |
| Sb | Ingestelde temperatuur timer 3 | 40~75 °C | 65 |
| Sc | Status zonnepomp | 0 = -uitgeschakeld, 1 = ingeschakeld | 0 |
| SE | Status E- Anode | 0 = -uitgeschakeld, 1 = ingeschakeld | 1 |
| SF | Status wifi | 0 = -uitgeschakeld, 1 = ingeschakeld | 1 |
| SG | Activeringstemperatuur elektrische weerstand | 28~60 °C | 60 |

# 2 ONDERHOUD

## 2.1 Voorschriften

Voor een efficiënte en regelmatige werking van het apparaat is het raadzaam dat de gebruiker een gekwalificeerde technicus belast met het **JAARLIJKSE** onderhoud.

**WAARSCHUWING**
De onderhoudsoperaties mogen UITSLUITEND uitgevoerd worden door gekwalificeerde technici die de voorschriften van de HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD volgt.

## 2.2 Schoonmaken van de buitenkant

**LET OP**
- Indien toegang tot het onderste gedeelte van het apparaat noodzakelijk is, controleer of de temperatuur van de onderdelen of de leidingen van de installatie niet te hoog zijn (gevaar voor brandwonden).
- Trek beschermende handschoenen aan voor u onderhoudswerkzaamheden verricht.

### 2.2.1 De bekleding reinigen

Gebruik voor het reinigen van de bekleding een doek dat met water en zeep is bevochtigd, of met water en alcohol in geval van hardnekkig vuil.

**HET IS VERBODEN**
schuurmiddelen te gebruiken.

# 3 AFDANKING

## 3.1 Afdanken van het toestel (Europese Richtlijn 2012/19/EU)



Het apparaat en de elektrische en elektronische onderdelen, die afkomstig zijn uit huishoudelijke apparatuur of die te classificeren zijn als huishoudelijk afval, moeten aan het einde van hun levensduur worden ingeleverd bij een speciaal afvalscheidingsstation volgens de wettelijke voorschriften van de Europese richtlijn 2012/19/EU. Dit product is ontworpen en vervaardigd om negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid tot een minimum te beperken. Niettemin bevat het product onderdelen die bij verkeerde behandeling schadelijk kunnen zijn. Het symbool (afvalbak met een kruis erdoor), dat hier is afgebeeld en op uw apparaat is aangebracht, betekent dat het apparaat aan het einde van zijn levensduur volgens de wettelijke voorschriften moet worden behandeld en als afval van elektrische en elektronische apparatuur moet worden ingeleverd. Raadpleeg voordat u het apparaat inlevert de geldende voorschriften in het land waarin het apparaat wordt gebruikt, en vul de informatie in bij de erkende afvalinzamelstations door contact op te nemen met de betreffende afdeling van uw installatielocatie.

Het moet bovendien ook worden toevertrouwd aan professioneel gekwalificeerd personeel met de nodige bevoegdheden:
- volledige terugwinning van het koelgas: dit moet worden opgevangen in speciale containers
- terugwinning van de smeerolie die zich in de compressoren en het koelcircuit bevindt.

**HET IS VERBODEN**
geef het product mee met het huishoudelijk afval.

# BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

## INHOUDSOPGAVE


4 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT 22

4.1 Kenmerken . . . . . 22
4.2 Werkingsprincipe. . . . . 23
4.3 Controle- en veiligheidsinrichtingen . . . . . 24
4.4 Symbolen op het apparaat . . . . . 24
4.5 Symbolen op de verpakking . . . . . 24
4.6 Identificatie . . . . . 25
4.7 Technische plaat . . . . . 25
4.8 Technische kenmerken. . . . . 26
4.9 Schema elektrische installatie. . . . . 27

# 4 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

## 4.1 Kenmerken

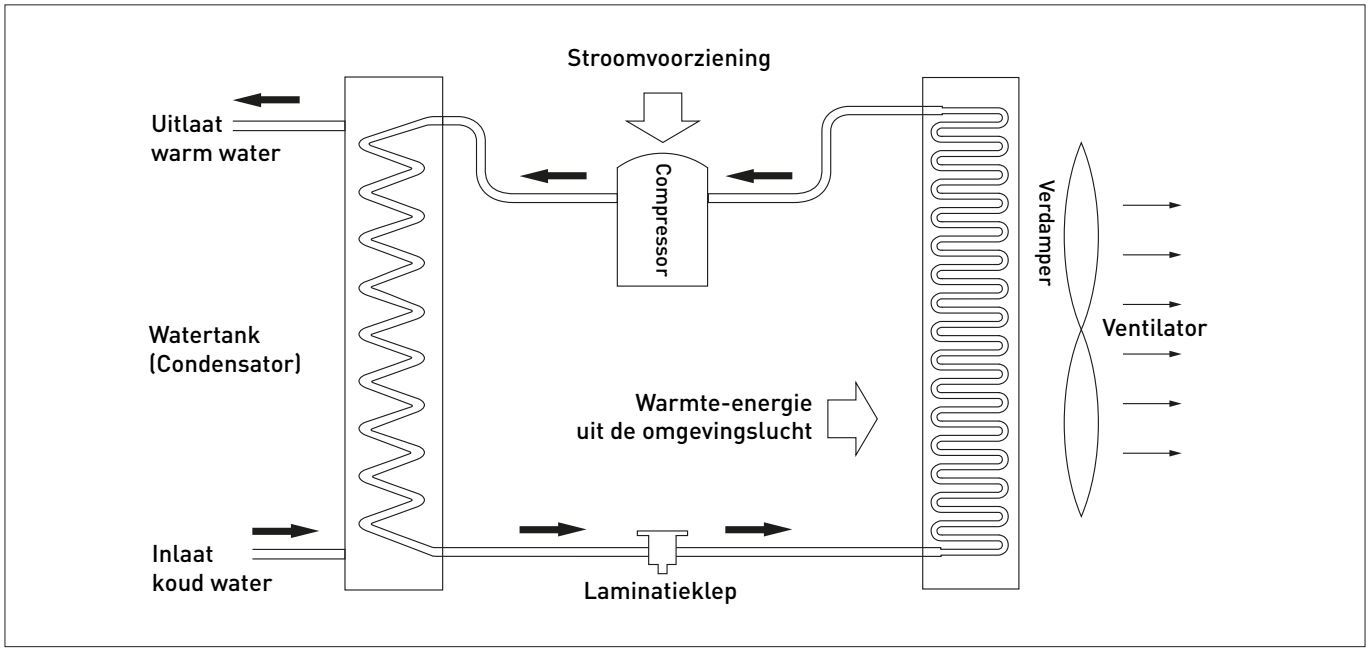
De lucht-water-warmtepompboiler is een apparaat met hoge energie-efficiëntie dat is ontworpen voor de productie van sanitair warm water.
De werking is gebaseerd op de opname van warmte uit de omgevingslucht via een koelcircuit waarin het koelmiddel van staat verandert. De opgenomen warmte wordt overgedragen aan het water in de tank, waardoor de temperatuur stijgt tot de ingestelde waarde.
Het product is geschikt voor gebruik in woningen, bedrijven, openbare gebouwen en dienstverlenende instellingen.
Het wordt gebruikt voor de productie van warm water voor huishoudelijk gebruik (douchen, wassen, enz.).

**Hoge efficiëntie en energiebesparing**
Het apparaat verbruikt weinig stroom. Het haalt gratis warmte uit de lucht en garandeert een hoog rendement en lage exploitatiekosten. In vergelijking met een traditionele elektrische boiler levert dit een energiebesparing op van tot wel 70% of meer.
**Milieuduurzaamheid**
Het product maakt gebruik van hernieuwbare energie uit de lucht. Het veroorzaakt geen schadelijke uitstoot, rook of vervuiling. Het is een systeem met een lage milieu-impact.
**Gebruiksgemak**
Dit product is voorzien van een elektrische hulpverwarming, waardoor het ook onder ongunstige weersomstandigheden (bewolkte, regenachtige of besneeuwde dagen, zowel overdag als 's nachts) blijft functioneren.
**Slimme bediening**
Het product is uitgerust met een besturingseenheid met microprocessor, die eenvoudig in gebruik is en over een automatische geheugenfunctie bij stroomuitval beschikt. Er is geen toezicht door speciaal daarvoor aangewezen personeel nodig.
Daarnaast is de elektrische assistentie ook voorzien van bescherming tegen drooglopen en oververhitting.
**Levensduur en duurzaamheid**
De compressor is een onderdeel van hoge kwaliteit, met betrouwbare prestaties en een lange levensduur.
**Compatibiliteit met fotovoltaïsche systemen**
Dit product kan worden aangesloten op een inverter voor zonne-energie, waardoor elk overschot aan gratis opgewekte elektriciteit optimaal wordt benut.

## 4.2 Werkingsprincipe

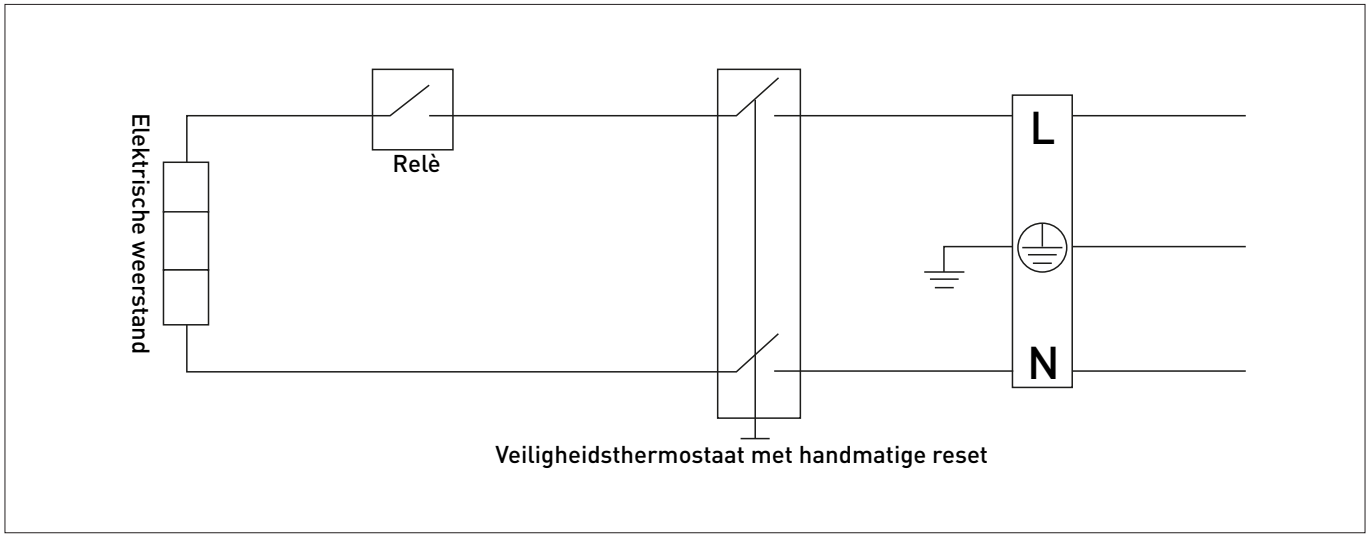
**Werkingsprincipes van de lucht-water warmtepompboiler**

- De compressor zuigt het koelmiddel in de vorm van damp bij lage druk en lage temperatuur uit de verdamper aan.
- De compressor verhoogt de druk en de temperatuur van het koelmiddel.
- Het warme koelmiddel geeft warmte af aan het water in de tank en verandert in vloeistof.
- Het water neemt de warmte op en de temperatuur ervan stijgt.
- Het vloeibare koelmiddel onder hoge druk stroomt door de smoorklep, waardoor de druk en de temperatuur dalen.
- In de verdamper neemt het koelmiddel dankzij de ventilatie warmte uit de lucht op en verandert weer in een damp.
- De cyclus herhaalt zich voortdurend totdat de ingestelde temperatuur is bereikt.




**Werkingsprincipes van de elektrische hulpverwarming**

- De elektrische weerstand zet elektrische energie om in thermische energie die door het water wordt opgenomen en de temperatuur doet stijgen.
- Zodra de watertemperatuur de ingestelde waarde bereikt, schakelt het temperatuurregelsysteem (dat op de elektronische kaart PCB is geïnstalleerd) automatisch de stroomvoorziening uit en wordt de verwarmingselement uitgeschakeld.
- In geval van oververhitting of drooglopen schakelt de veiligheidsinrichting (thermostaat met handmatige reset) de stroomvoorziening onmiddellijk uit om het systeem te beschermen.



## 4.3 Controle- en veiligheidsinrichtingen

De boilers **Sime ECOMAXI VD** zijn uitgerust met de volgende veiligheidsvoorzieningen:
– veiligheidsklep voor het sanitair circuit, te installeren door de installateur.

**HET IS VERBODEN**
Om het apparaat in gebruik te nemen wanneer de veiligheidsinrichtingen niet werken of gewijzigd zijn!.

**LET OP**
De veiligheidsinrichtingen mogen uitsluitend vervangen worden door bevoegde technici en met behulp van originele vervangingsonderdelen van **Sime**.

## 4.4 Symbolen op het apparaat

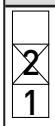
Op het toestel kunnen de volgende symbolen aanwezig zijn:

| SYMBOOL | BESCHRIJVING |
|---|---|
|  | Geeft aan dat er zeer gevaarlijke gebieden in het apparaat aanwezig zijn. |
|  | Geeft aan dat er elektrische onderdelen in het apparaat aanwezig zijn die onder spanning staan. |
|  | Geeft de aanwezigheid van ontvlambaar koelmiddel aan. |
|  | Geeft aan dat er informatie over het apparaat beschikbaar is, zoals bijvoorbeeld de gebruiksaanwijzing. |
|  | Geeft aan dat het personeel dat verantwoordelijk is voor het onderhoud van het apparaat, de gebruiksaanwijzing moet raadplegen. |
|  | Geeft aan dat de gebruiksaanwijzing moet worden gelezen. |
|  | Geeft aan dat het apparaat moet worden aangesloten op een aardingssysteem. |

**WAARSCHUWING**
De borden moet voldoen aan de lokale voorschriften.
Alle borden moeten door de werkgever in goede staat worden gehouden.
Het personeel moet worden getraind in de betekenis ervan en in de te ondernemen acties.
Vermijd een te grote concentratie van borden op één en dezelfde plek.
Gebruik eenvoudige pictogrammen met alleen de essentiële elementen.

## 4.5 Symbolen op de verpakking

Op de verpakking staan de volgende symbolen:

| SYMBOOL | BESCHRIJVING |
|---|---|
|  | Geeft aan dat stapelen van de apparaten verboden is. |
|   | Geeft aan dat het apparaat altijd verticaal moet worden geplaatst. |
|  | Geeft aan dat het apparaat met de zijkant naar boven moet worden geplaatst. |

**WAARSCHUWING**
De borden moet voldoen aan de lokale voorschriften.
Alle borden moeten door de werkgever in goede staat worden gehouden.
Het personeel moet worden getraind in de betekenis ervan en in de te ondernemen acties.
Vermijd een te grote concentratie van borden op één en dezelfde plek.
Gebruik eenvoudige pictogrammen met alleen de essentiële elementen.

## 4.6 Identificatie

De boilers **Sime ECOMAXI VD** zijn te herkennen aan:

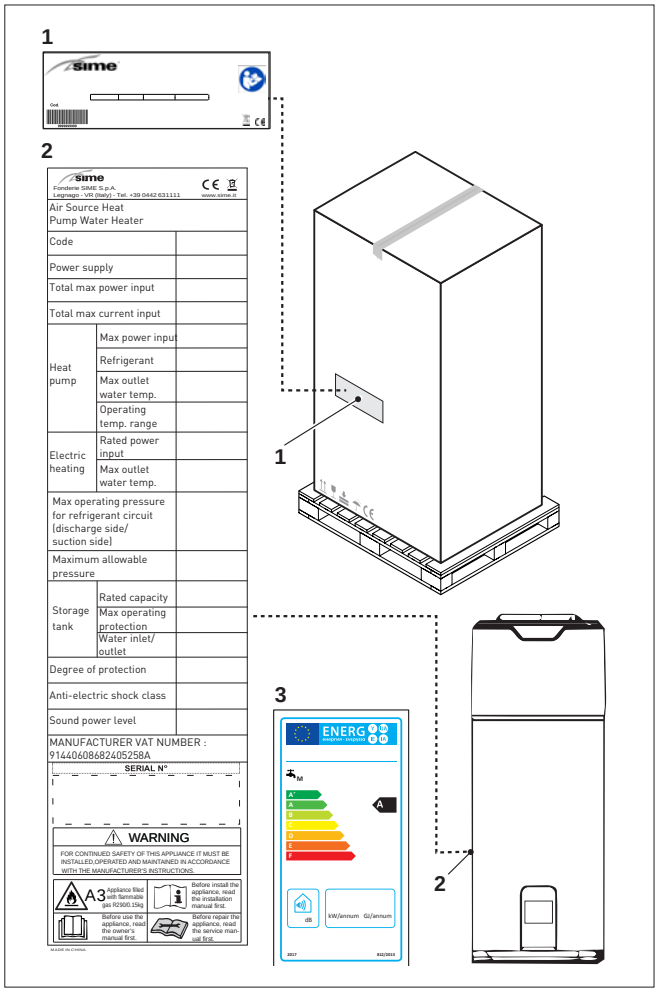
1 **Etiket verpakking:** bevindt zich aan de buitenkant van de verpakking en bevat de code, het serienummer van de boiler en de streepjescode.

2 **Technische plaat:** bevindt zich aan de zijkant van het apparaat en vermeldt de technische gegevens, gegevens met betrekking tot de prestaties van het apparaat en datgene wat vereist is volgens de wetgeving die van kracht is in het land waar het apparaat gebruikt wordt.

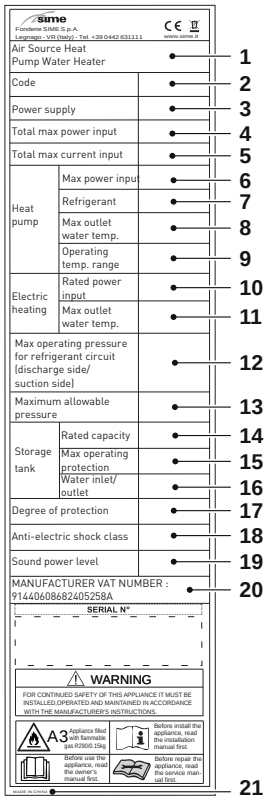
3 **Etiket energieklasse:** bevindt zich in de zak met documenten en bevat informatie over het energiebesparingsniveau en over de lagere milieuvervuiling van het apparaat.

**WAARSCHUWING**

Het wijzigen, verwijderen of het gebrek aan identificatieplaatjes en dergelijk maakt het niet mogelijk om het toestel op zekere wijze te identificeren en zorgt ervoor dat de installatie en het onderhoud moeizaam verlopen.




## 4.7 Technische plaat




1 *Werking*
2 *Code*
3 *Stroomvoorziening*
4 *Maximaal opgenomen vermogen (boostmodus)*
5 *Maximaal opgenomen stroom (boostmodus)*
6 *Maximaal opgenomen vermogen*
7 *Koelmiddel*
8 *Max. temperatuur wateruitlaat*
9 *Bedrijfstemperatuurbereik*
10 *Nominaal geabsorbeerd vermogen*
11 *Max. temperatuur wateruitlaat*
12 *Maximale werkdruk koelcircuit (toevoer/aanzuiging)*
13 *Maximaal toegestane druk*
14 *Nominaal vermogen*
15 *Maximale bedrijfsdruk*
16 *Inlaat/uitlaat water*
17 *Beschermingsgraad*
18 *Beschermingsklasse tegen elektrische schokken*
19 *Geluidsvermogensniveau*
20 *BTW-nummer fabrikant*
21 *Land van productie*

## 4.8 Technische kenmerken

| Beschrijving | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| Werking | | Warmtepomp, automatisch en boostmodus | |
| Stroomvoorziening | | 220-240V~50Hz | |
| Maximaal opgenomen vermogen (boostmodus) | | 1810W | |
| Maximaal opgenomen stroom (boostmodus) | | 8.0A | |
| Warmtepomp | Maximaal opgenomen vermogen | 310W | |
| | Koelmiddel | R290/0.15kg | |
| | Verklaard capaciteitsprofiel | M | |
| | Verwarmingstijd (2/1 ) | 6:01 (u:min) | 9:30 (u:min) |
| | Verwarmingstijd (7/6 ) | 4:26 (u:min) | 7:19 (u:min) |
| | Verwarmingstijd (14/13 ) | 3:35 (u:min) | 5:55 (u:min) |
| | Verwarmingstijd (20/15 ) | 3:28 (u:min) | 5:35 (u:min) |
| | COP warm water (2/1°C) | 2.45 | 2.45 |
| | COP warm water (7/6°C) | 2.87 | 2.90 |
| | COP warm water (14/13°C) | 3.41 | 3.46 |
| | COP warm water (20/15°C) | 3.50 | 3.58 |
| | Energie-efficiëntie (2/1 ) | 102.1% | 101.4% |
| | Energie-efficiëntie (7/6 ) | 118.4% | 120.6% |
| | Energie-efficiëntie (14/13 ) | 141.9% | 144.5% |
| | Energie-efficiëntie (20/15 ) | 145.2% | 148.9% |
| | Energie-efficiëntieklasse (7/6 ) | A+ | |
| | Gemengd water bij 40°C (7/6 ) | 79L | 129L |
| | Max. temperatuur wateruitlaat | 65°C (voorgedefinieerd 50°C) | |
| | Bedrijfstemperatuurbereik | -7°C~43°C | |
| Elektrische verwarming | Nominaal vermogen | 1500W | |
| | Max. temperatuur wateruitlaat | 75°C | |
| Maximale werkdruk koelcircuit (toevoer/aanzuiging) | | 2.8MPa/0.6MPa | |
| Maximaal toegestane druk koelcircuit | | 4.0MPa | |
| Tank | Nominaal vermogen | 80L | 120L |
| | Maximale bedrijfsdruk | 0.8MPa | |
| | Inlaat/uitlaat water | DN15 | |
| Elektrische beschermingsklasse | | Klasse I | |
| IP-beschermingsgraad | | IPX1 | |
| Geluidsvermogensniveau | | 49dB(A) | 50dB(A) |
| Nettogewicht (kg) | | 52 | 62 |
| Afmetingen (mm) | | 522×548×1206 | 522×548×1526 |

*Installatievoorwaarden voor het product: DB/WB: 20°C / 15°C - Bedrijfsomstandigheden van de warmtebron: DB/WB: 2°C / 1°C; DB/WB: 7°C / 6°C; DB/WB: 14°C / 13°C*

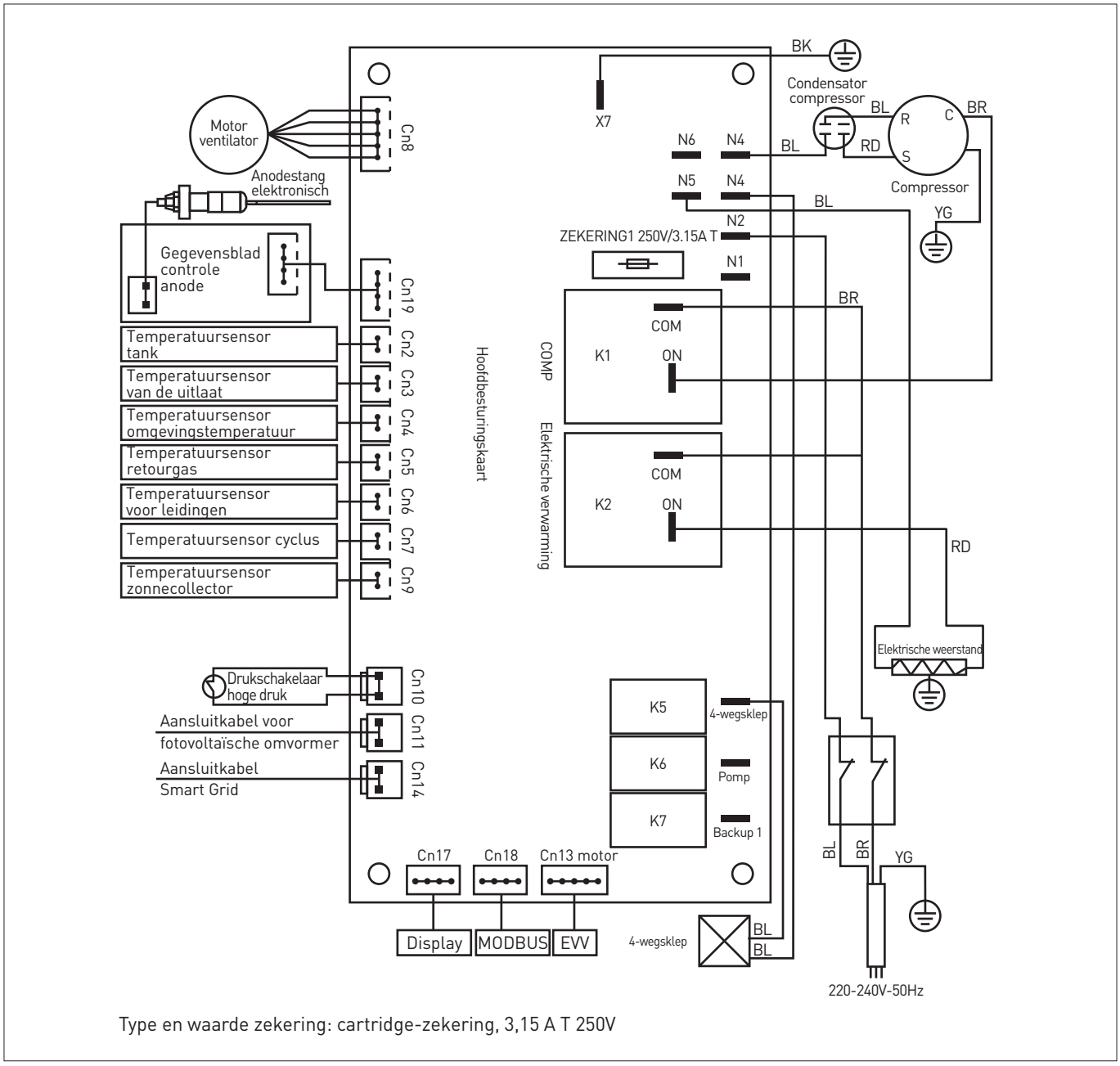
*Watertemperatuur aan inlaat: 10 °C - Watertemperatuur aan uitlaat: 52°C - Waarden bepaald volgens EN 16147:2017 en Verord. (EU) 814/2013*

*Geluidsvermogensniveau gemeten met luchtkanaal, volgens de norm EN 12102-1:2017 en ISO 3744:2010*

**WAARSCHUWING**
De in de bovenstaande tabel vermelde waarden worden uitsluitend ter referentie verstrekt. Als er verschillen bestaan tussen de gegevens in de tabel en die op het typeplaatje van het apparaat, raadpleeg dan het typeplaatje.

## 4.9 Schema elektrische installatie

***NOTA:*** *raadpleeg de legenda aan het begin van de handleiding in de specifieke paragraaf '**LIJST MET IN DE HANDLEIDING GEBRUIKTE AFKORTINGEN**'.*




Type en waarde zekering: cartridge-zekering, 3,15 A T 250V

**WAARSCHUWING**

Dit schema wordt enkel ter referentie verstrekt. Als er verschillen bestaan tussen dit schema en dat van het apparaat, raadpleeg dan het elektrische schema in de schakelkast van het apparaat.

**WAARSCHUWING**

**Het is verplicht:**

- Gebruik van een omnipolaire magnetothermische scheidingsschakelaar, conform de EN-normen, **die volledige afkoppeling mogelijk maakt in de omstandigheden van overspanningscategorie III (d.w.z. met een afstand van minstens 3 mm tussen de open contacten)**.
- houd de stroomkabels altijd gescheiden van de signaalkabels. Om interferentieproblemen te voorkomen dient u altijd afgeschermde signaalkabels te gebruiken.
- De aansluiting L (Fase) - N (Nul) te respecteren.
- De aardingskabel aan te sluiten op een efficiënte aardingsinstallatie.

**WAARSCHUWING**

**Het is verplicht:**

- Omdat de systeemvoedingsaansluiting van het type "Y" is, kan het netsnoer alleen door de fabrikant of door de assistentiedienst vervangen worden.

**WAARSCHUWING**

**De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die veroorzaakt wordt als het toestel niet geaard is en wanneer de elektrische schema's niet gevolgd worden.**

**HET IS VERBODEN**

De waterleidingen te gebruiken om het toestel te aarden.

# INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES

## INHOUDSOPGAVE


**5 INSTALLATIE 30**

5.1 Ontvangst van het product . . . . . 30
5.2 Benodigde standaard-gereedschappen en materialen voor de installatie . . . . . 30
5.3 Afmetingen. . . . . 31
5.4 Verplaatsing . . . . . 32
5.5 Opslag. . . . . 32
5.6 Installatieruimte . . . . . 33
5.7 Behandeling water installatie . . . . . 34
5.8 Hydraulische aansluitingen . . . . . 35
5.9 Werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit . . . . . 36
*5.9.1 Detectie van koelmiddellekken en lektest . 36*
*5.9.2 Vulprocedures . . . . . 37*
5.10 Aansluitingen fotovoltaïsche functie . . . . . 37
5.11 Thermische isolatie van de leidingen . . . . . 37
5.12 Aansluiting van de luchtleidingen . . . . . 38
5.13 Elektriciteitsaansluitingen . . . . . 39
5.14 Voorzorgsmaatregelen . . . . . 39

**6 INGEBRUIKNAME 40**

6.1 Voorbereidingen. . . . . 40
6.2 Eerste inwerkingstelling. . . . . 40
6.3 Herstelprocedure voor het opnieuw opstarten na een lange periode van inactiviteit van het apparaat . . . . . 40

**7 BUITENGEBRUIKSTELLING 41**

7.1 Vaardigheden van het servicepersoneel . . . . . 41
7.2 Veiligheidscontroles bij buitengebruikstelling . . . . . 41
7.3 Werkzaamheden voor de buitengebruikstelling. . . . . 42
7.4 Werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit . . . . . 43
*7.4.1 Het koelmiddelcircuit aftappen . . . . . 43*
*7.4.2 Het terugwinnen van het koelmiddel . . . . . 43*
*7.4.3 Verwijdering van brandbaar koelmiddel en vacuümtrekken van het circuit. . . . . 44*
*7.4.4 Aftappen van het koelmiddelcircuit en terugwinning van het koelmiddel . . . . . 44*

**8 ONDERHOUD 45**

8.1 Voorschriften . . . . . 45
8.2 Onderhoud veiligheidsklep . . . . . 45
8.3 Schoonmaken van de buitenkant . . . . . 46
*8.3.1 De bekleding reinigen. . . . . 46*
8.4 Interne reiniging . . . . . 46
*8.4.1 Reiniging van de verdamper. . . . . 46*
*8.4.2 Reiniging en onderhoud van de tank. . . . . 46*
*8.4.3 Reiniging van het filter . . . . . 46*
8.5 Periodieke controles . . . . . 46

**9 STORINGEN EN MOGELIJKE OPLOSSINGEN 47**

9.1 Handleiding voor het oplossen van problemen. . . . . 47
9.2 Storingcodes en mogelijke oplossingen . . . . . 49

# 5 INSTALLATIE

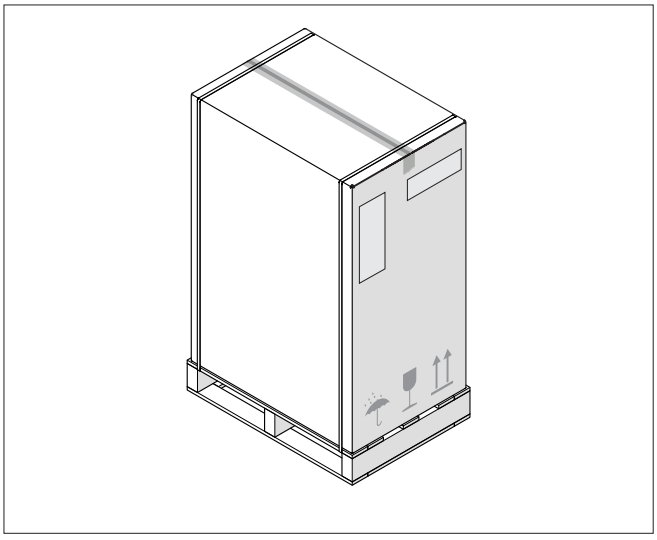
**LET OP**
De installatie van het apparaat mag uitsluitend uitgevoerd worden door vakbekwaam personeel dat **VERPLICHT** passende beschermingsmiddelen moet dragen.

**ONTVLAMBAAR MATERIAAL**
**Aanwezigheid van brandbaar gas. Gevaar voor explosie/ verbranding.**

- Zorg voor poederblussers in de buurt van het apparaat en controleer of er geen gevaarlijke brandbare materialen of ontstekingsrisico's zijn.
- Hang borden op met 'niet roken' en neem alle voorzorgsmaatregelen die worden bepaald door de geldige wetgeving.
- Gebruik een gasdetector om te controleren op koelmiddellekken.
- Zorg voor een goede luchtcirculatie in het vertrek, open indien nodig deuren en ramen.
- Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen zoals bijvoorbeeld open vuur of hete oppervlakken en van elektrische onderdelen of ontvlambare materialen.

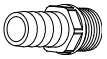
## 5.1 Ontvangst van het product

De toestellen **ECOMAXI VD** worden geleverd in één enkele verpakking, beschermd door een kartonnen verpakking.



**HET IS VERBODEN**
De verpakking in het milieu achter te laten en binnen het bereik van kinderen te laten, omdat ze gevaarlijk kan zijn. Ze dient bijgevolg afgedankt te worden in overeenstemming met de van kracht zijnde wetgeving.

Controleer of de volgende artikelen zijn meegeleverd:

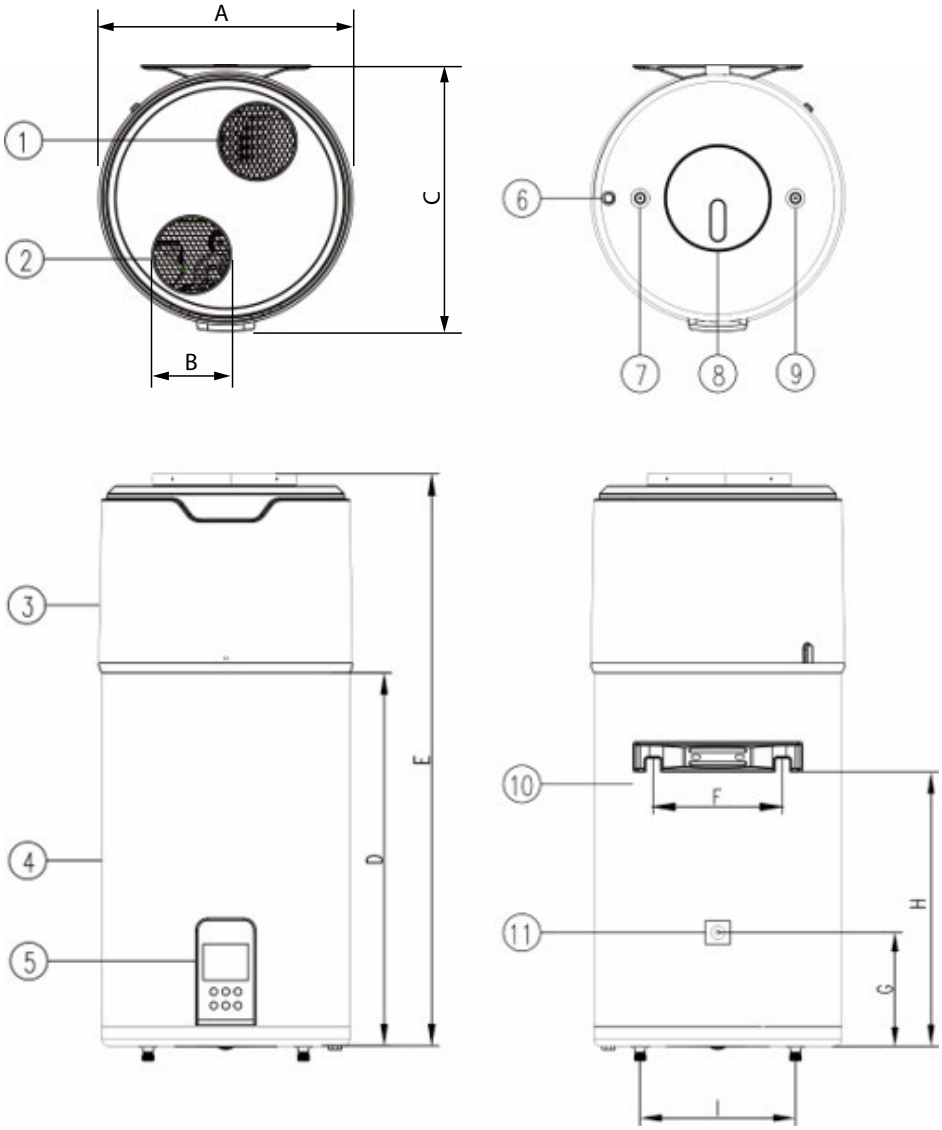
| Naam accessoire | Hoeveelheid | Afb. (ter referentie) | Beschrijving |
|---|---|---|---|
| Gebruikershandleiding | 1 |  | Gebruik dit onderdeel tijdens de installatie en het gebruik. |
| Veiligheidskleppen | 1 |  | Gebruik dit onderdeel tijdens de installatie. |
| Aansluitkabel voor fotovoltaïsche inverter (optioneel) | 1 |  | Gebruik dit voor de aansluiting op de inverter. |
| Afvoerleiding | 1 |  | Sluit deze aan op de afvoeraansluiting. |
| Afvoeraansluiting | 1 |  | Sluit deze aan op de afvoeropening van het apparaat. |

## 5.2 Benodigde standaard-gereedschappen en materialen voor de installatie

| Naam | Hoeveelheid | Gebruik |
|---|---|---|
| Sleutel voor leidingen | 2 stuk | Voor de aansluiting van de waterleidingen. |
| Platte schroevendraaier, kruiskopschroevendraaier | 1 stuk elk | Voor de demontage van de behuizing van het apparaat en de aansluiting van de kabels. |
| Schaar/draadstripper | 1 stuk | Voor het knippen en strippen van elektrische kabels. |
| Kogelklep | 1 stuk | Voor de aansluiting van de waterleiding op de inlaat van de tank. |
| Waterleidingen, flexibele koppelingen | Afhankelijk van de behoeften | Gebruik PPR- of PAP-leidingen. |
| Warmwaterleiding, isolatiemateriaal | Afhankelijk van de lengte van de leiding | Voor de thermische isolatie. |

## 5.3 Afmetingen

**ECOMAXI VD 80 - ECOMAXI VD 120**




| Ref. | Beschrijving |
|---|---|
| 1 | Luchtuitlaat |
| 2 | Luchtinlaat |
| 3 | Uitwendige omkasting |
| 4 | Watertank |
| 5 | Bedieningspaneel |
| 6 | Afvoer condenswater |
| 7 | Inlaat koud water |
| 8 | Inspectieklep |
| 9 | Uitlaat warm water |
| 10 | Bevestigingsbeugel voor op de muur |
| 11 | Steunpoot |

| Beschrijving | ECOMAXI VD | |
|---|---|---|
| | 80 | 120 |
| A (mm) | 522 | 522 |
| B (mm) | 160 | 160 |
| C (mm) | 548 | 548 |
| D (mm) | 771 | 1091 |
| E (mm) | 1181 | 1501 |
| F (mm) | 266 | 266 |
| G (mm) | 225 | 225 |
| H (mm) | 587 | 912 |
| I (mm) | 320 | 320 |

**WAARSCHUWING**

De afbeeldingen in deze handleiding dienen uitsluitend ter illustratie en geven niet altijd een getrouw beeld van het aanzicht van het product of de bijbehorende toepassing.

## 5.4 Verplaatsing



**LET OP**
De verplaatsings- en installatiewerkzaamheden moeten door minstens twee personen worden uitgevoerd. Wees tijdens het verplaatsen van het apparaat uiterst voorzichtig, aangezien er gevaar voor kantelen bestaat.



**ONTVLAMBAAR MATERIAAL**
Controleer de op nationaal niveau geldende lokale voorschriften voordat u met de werkzaamheden aanvangt.
Voor het vervoer van apparaten die brandbare koelmiddelen bevatten, kunnen aanvullende voorschriften gelden. Het maximale aantal apparaten en de toegestane configuratie voor het vervoer moeten worden vastgesteld in overeenstemming met de geldende regelgeving.



**WAARSCHUWING**
De verpakking moet het apparaat beschermen tegen krassen en vervormingen van het oppervlak, zodat eventuele mechanische schade geen koelmiddellekkage veroorzaakt. Het maximumaantal apparaten dat op dezelfde locatie mag worden opgeslagen, moet worden vastgesteld in overeenstemming met de geldende lokale regelgeving.



**LET OP**
Gebruik gereedschap en beschermingen tegen ongevallen die geschikt zijn om de verpakking te verwijderen en om het apparaat te verplaatsen. Houdt max. gewicht in acht dat een persoon kan optillen.

Nadat de verpakking is verwijderd, dient het apparaat handmatig zonder het meer dan 45° te laten kantelen en door het op te tillen aan de 'vaste' onderdelen, zoals de basis en de structuur. Leg het apparaat niet liggend op de grond neer.



**LET OP**
Let erop de ventilator niet met de handen of andere voorwerpen aan te raken.

## 5.5 Opslag



**ONTVLAMBAAR MATERIAAL**
**Aanwezigheid van brandbaar gas. Gevaar voor explosie/ verbranding.**
Bij de opslag van het apparaat:
- controleer met een geschikte gasdetector of er geen koelmiddellekken zijn in het vertrek
- controleer of er geen ontstekingsbronnen zijn in de ruimte die is gekozen voor de opslag
- controleer of er in de ruimte een goede luchtcirculatie is om bij koelmiddellekken problemen voor de gezondheid, zoals verstikking, te voorkomen
- zorg ervoor dat het apparaat niet in de buurt staat van roosters, kelders of kelderruimten, aangezien het koelmiddel bij lekkage in deze ruimten terecht kan komen en brand- of explosiegevaar kan veroorzaken.



**WAARSCHUWING**
- Het apparaat moet altijd in verticale stand worden opgeslagen.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in overeenstemming met de geldende regelgeving en de instructies van de fabrikant. Indien er vereisten afwijken, gelden de strengste.

Vóór de opslag dient u te controleren of:
- de verpakking van het apparaat niet beschadigd is tijdens het transport en of deze perfect droog is
- bewaar het toestel in de originele verpakking tot de uiteindelijke installatie. Als de originele verpakking ontbreekt, dient u het apparaat te beschermen met een doek of ander geschikt beschermingsmateriaal
- verwijder, vervang of maak de zelfklevende etiketten op de verpakking niet onleesbaar
- kies een opslagruimte met een temperatuur boven nul en die beschermd is tegen stof, uit de buurt van direct zonlicht of andere warmtebronnen
- zorg ervoor dat de gekozen ruimte uit de buurt is van doorvoer- of toegangsgebieden om te voorkomen dat het apparaat wordt blootgesteld aan schokken of spanningen en zo schade veroorzaakt aan de structuur en de interne onderdelen.

Voer de volgende stappen uit om het apparaat op te slaan:
- plaats het apparaat zo dat er voldoende ruimte is om het vast te pakken, op te tillen en veilig te bewegen
- plaats het apparaat op een stabiele, stevige ondergrond die bestand is tegen het gewicht van het apparaat en dat van de gebruikte voertuigen.



**HET IS VERBODEN**
De apparaten op elkaar te stapelen bij het opbergen.

## 5.6 Installatieruimte

Het apparaat **MOET** in afgesloten ruimten worden geïnstalleerd. Installatie van het apparaat buiten of op vochtige locaties is niet toegestaan.
Bij installatie op plaatsen waar kans op regen bestaat, moeten passende beschermingsmaatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er water in de interne onderdelen binnendringt, teneinde corrosie en mogelijke veiligheidsrisico's te vermijden.
De installatieruimte waar het apparaat wordt geïnstalleerd moet altijd voldoen aan de geldende technische normen en wetgeving. Het moet voorzien zijn van ventilatieopeningen die voldoende groot zijn en zo zijn geplaatst dat ze niet aan de wind worden blootgesteld. Bovendien mogen er geen obstakels aanwezig zijn die de juiste toe- en afvoer van lucht kunnen belemmeren.
Als de omgevingstemperatuur onder 0°C kan dalen, moet u de watertoe- en waterafvoerleidingen thermisch isoleren. Als de thermische isolatie onvoldoende is, moet u een leidingverwarmingssysteem installeren om bevriezing te voorkomen.
Kies een plaats waar het water dat uit de veiligheidsklep kan stromen, niet op houten vloeren of meubels kan spatten.

**WAARSCHUWING**

- Plaats het apparaat op plaatsen die beschermd zijn tegen continu zonlicht, slecht weer en natte en vochtige omgevingen.
- Voor de installateur het apparaat monteert, **MOET** hij controleren of de wand het gewicht van het apparaat kan dragen.
- Om het condenswater correct af te voeren, mag de hellingshoek ten opzichte van de vloer niet groter zijn dan 5°.
- Er kan water uit de afvoerleiding van de veiligheidsinrichting lekken; zorg ervoor dat deze in de open lucht blijft.
- Houd rekening met de ruimte die noodzakelijk is om toegang te krijgen tot de veiligheids-/regelingsinrichtingen en om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

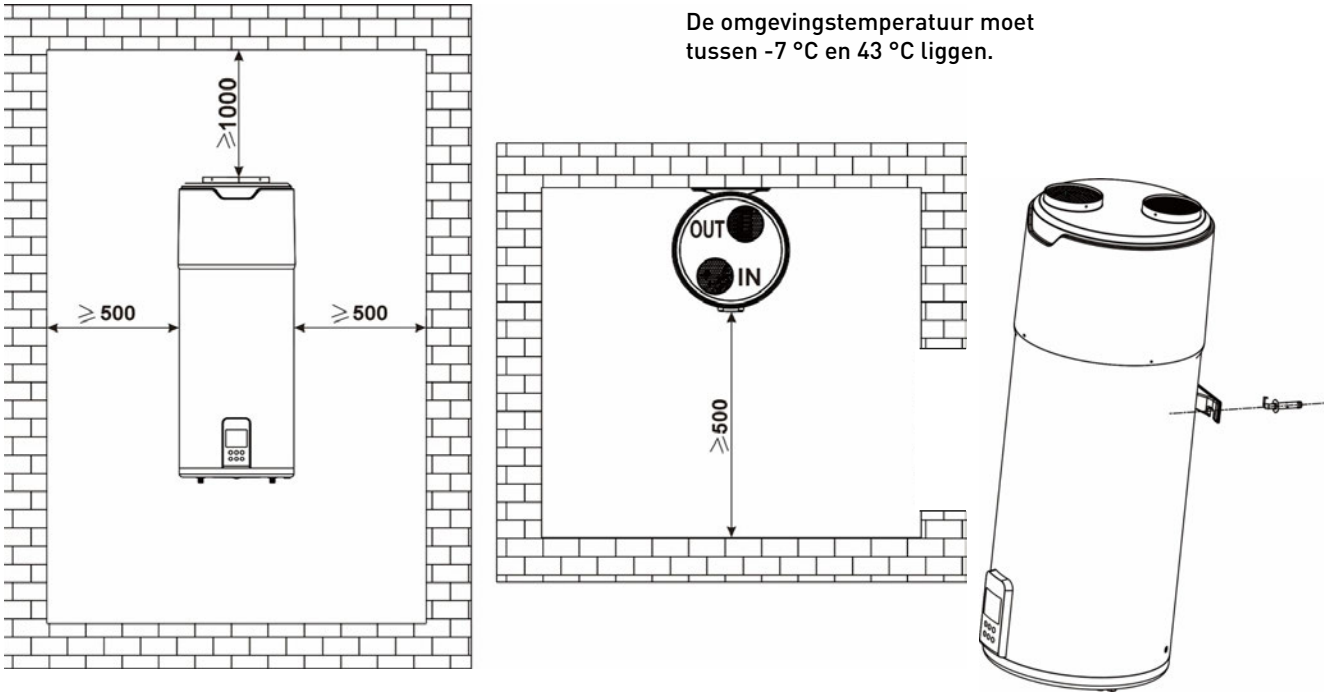
**ONTVLAMBAAR MATERIAAL**

**Aanwezigheid van brandbaar gas. Gevaar voor explosie/ verbranding.**

- Er moet in de ruimte waar het apparaat wordt geïnstalleerd een goede luchtcirculatie zijn en het apparaat moet uit de buurt worden geplaatst van warmtebronnen zoals bijvoorbeeld open vuur of hete oppervlakken en van elektrische onderdelen of ontvlambare materialen.
- Zorg ervoor dat de installatielocatie is uitgerust met poederblussers in de buurt van het apparaat, zoals vereist door de van kracht zijnde wetgeving.

Volume van de ruimte > 20 m³
Exclusief het volume van grote voorwerpen.

De omgevingstemperatuur moet
tussen -7 °C en 43 °C liggen.



## 5.7 Behandeling water installatie

Om de installatie te vullen en eventueel bij te vullen, is het raadzaam om water te gebruiken met:
- uitzicht: mogelijk helder
- pH: 6,5÷8,5
- magnesium: < 5 mg/l
- totale hardheid: < 150 mg/l
- chloriden: < 250 mg/l
- TDS (totaal aan opgeloste vaste stoffen): < 500 mg/l
- ijzer: < 0.5 mg/l
- calcium: < 10 mg/l
- natrium: < 100 mg/l



**WAARSCHUWINGEN**

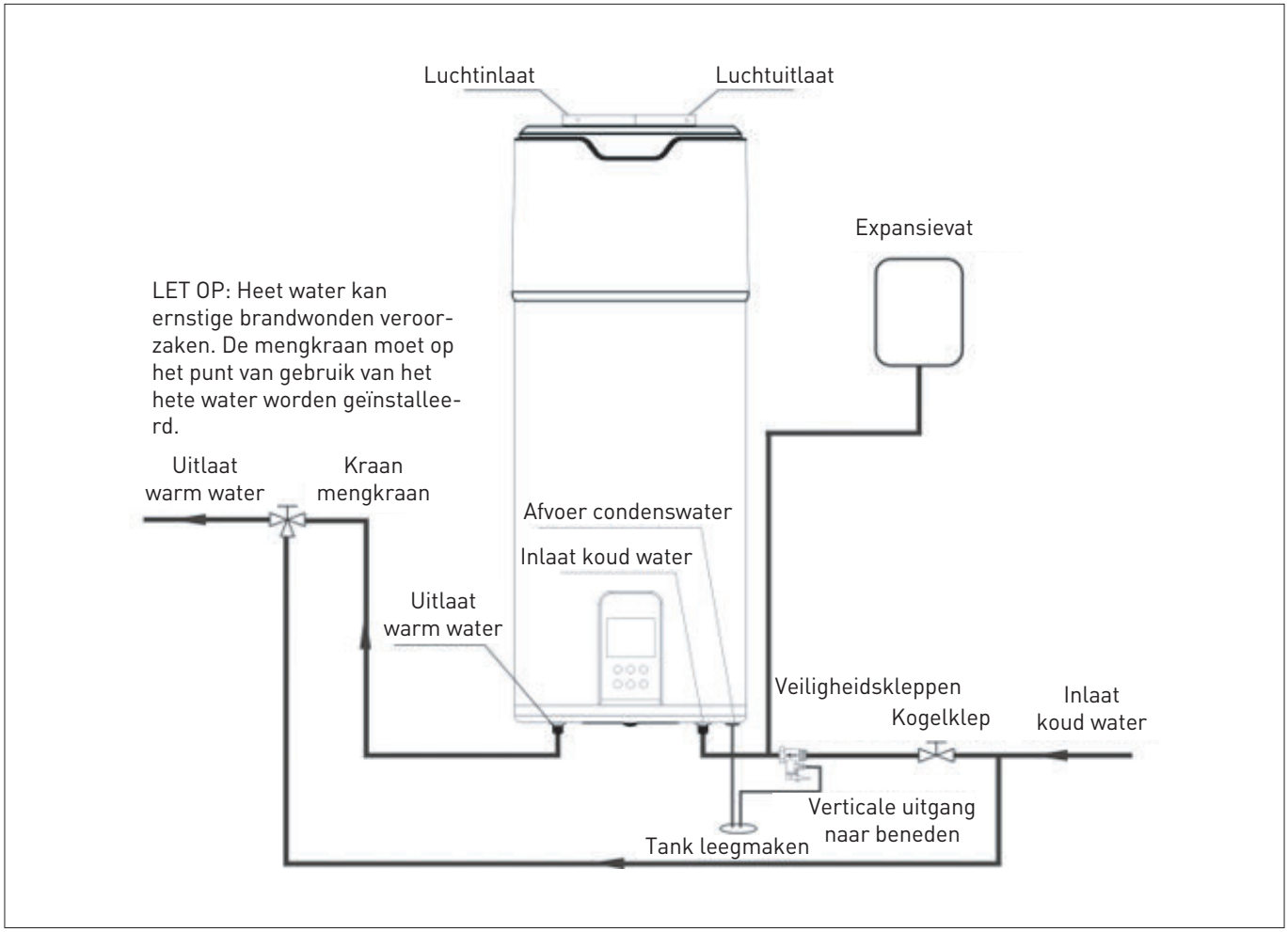
Het regelmatig verwijderen van afzettingen en verontreinigingen in de tank draagt bij aan een betere werking van het apparaat.

Procedure voor het afvoeren en verwijderen van afzettingen:
- schakel de stroomvoorziening uit;
- sluit de waterinlaatklep;
- open de wateruitlaatklep;
- open de afvoerklep;
- laat het water weglopen totdat alle vuil en afzettingen volledig zijn weggespoeld;
- sluit de afvoerklep na afloop.

Gebruik het apparaat niet om grondwater, zeewater of zeer hard water te verwarmen, om een verminderde opbrengst en schade aan onderdelen te voorkomen.
De temperatuur van het binnenkomende water mag niet lager zijn dan 1 °C.

Verwijs in elke geval naar de wetgeving en de specifieke technische normen die van kracht zijn in het land waar het apparaat gebruikt wordt en volg deze op.

## 5.8 Hydraulische aansluitingen




Het expansievat kan op de meest geschikte plaats worden geïnstalleerd, afhankelijk van de installatiemethode en de kenmerken van het waternetwerk van de installatie. Ter indicatie worden bij de keuze van het expansievat de volgende criteria gehanteerd:

| Boilermodel | Expansievatmodel | Bedrijfsdruk |
|---|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 3 l | 0,8 MPa |
| **ECOMAXI VD 120** | 5 l | 0,8 MPa |

**WAARSCHUWING**
Tijdens de installatie moet de meegeleverde veiligheidsklep op het waterleidingnet worden aangesloten; anders kan het apparaat tijdens het gebruik niet correct functioneren.

**WAARSCHUWING**
Afhankelijk van het volume van het waternet en de lengte van de leidingen kan het nodig zijn het gekozen expansievat aan te passen aan de daadwerkelijke omstandigheden van de installatie.

**WAARSCHUWING**

- De hydraulische aansluitingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende nationale of lokale voorschriften. Gebruik uitsluitend nieuwe leidingen die geschikt zijn voor het transport van drinkwater, bijvoorbeeld van CPVC, PPR of PB. Gebruik geen leidingen van PVC die onaangename geuren kunnen afgeven.
- Houd de condensafvoer en de afvoer van de veiligheidsklep schoon en vrij van verstoppingen.
- De condensafvoerleiding moet ervoor zorgen dat het water vrij kan wegstromen en moet met een doorlopende helling naar beneden worden geïnstalleerd, zonder stukken met een tegenhelling.

**Vereisten voor de installatie**

Voor de watertoevoerleidingen is het volgende vereist:
- gebruik leidingen met een buitendraad van G 1/2";
- controleer of de leidingen en onderdelen een levensduur hebben die minstens even lang is als die van het apparaat;
- ervoor zorgen dat de materialen bestand zijn tegen temperaturen tot 80 °C.

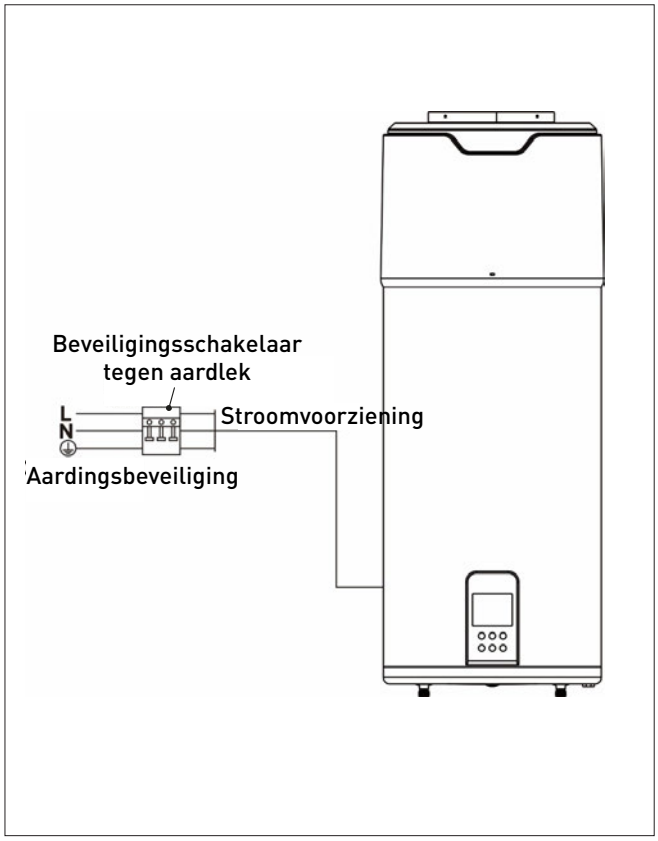
Voor de leidingen die op de veiligheidsklep zijn aangesloten, geldt het volgende:
- controleer de schroefdraad: ingang 1/2'' binnendraad;
- installeer de klep zodanig dat het water ongehinderd kan wegstromen;
- installeer de afvoerleiding verticaal naar beneden gericht.

Controleer na de installatie of de afvoerleiding naar beneden blijft wijzen.
Zorg ervoor dat de afvoer naar een vorstvrije ruimte wordt geleid.

Voor de bedrijfsdruk is het volgende vereist:
- controleer of de druk tussen 0,15 MPa en 0,8 MPa ligt;

Als de druk lager is dan 0,15 MPa, moet een boosterpomp worden geïnstalleerd om een druk van ten minste 0,15 MPa te bereiken.
Als de druk hoger is dan 0,8 MPa, moet er een drukreduceerventiel, afgesteld op 0,8 MPa, op de toevoerleiding worden geïnstalleerd.

Voor de condensafvoerleidingen is het volgende vereist:
- neem de lokale voorschriften inzake de afvoer van condens in acht nemen;
- sluit de aansluiting aan op de condensafvoeropening van het apparaat;
- sluit een uiteinde van de slang aan op de afvoeraansluiting;
- sluit het andere uiteinde aan op de afvoer in de vloer of op een geschikt afvoerpunt;
- controleer of de doorstroming goed verloopt en of er geen vreemde voorwerpen in de leiding zitten;
- installeer de leiding met een doorlopende helling naar beneden en zorg ervoor dat er geen vernauwingen ontstaan.




## 5.9 Werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit

Voer de volgende controles uit voordat u een willekeurige handeling uitvoert:
- controleer of de hoeveelheid koelmiddel in verhouding staat tot de afmetingen van de ruimte waarin het apparaat of de onderdelen die koelmiddel bevatten, zijn geïnstalleerd;
- controleer of de ventilatiesystemen en -openingen correct functioneren en niet verstopt zijn;
- als er een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moet worden gecontroleerd of er koelmiddel in het secundaire circuit aanwezig is;
- controleer of de markeringen en aanduidingen op het apparaat zichtbaar en leesbaar zijn. Beschadigde of onleesbare borden en markeringen en herstellen of vervangen;
- controleer of de leidingen en onderdelen van het koelcircuit zodanig zijn geïnstalleerd dat blootstelling aan mogelijk corrosieve stoffen onwaarschijnlijk is;
- als blootstelling aan mogelijk corrosieve stoffen niet kan worden vermeden, moet worden gecontroleerd of de onderdelen die koelmiddel bevatten, zijn vervaardigd uit corrosiebestendige materialen of op passende wijze tegen dit risico zijn beschermd.

Als er werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit moeten worden uitgevoerd, voer dan de in dit hoofdstuk beschreven handelingen uit.

### 5.9.1 Detectie van koelmiddellekken en lektest

**HET IS VERBODEN**
- Andere stoffen dan lucht, kooldioxide of stikstof in het apparaat brengen.
- Controleer op gaslekken met behulp van lucifers of vlammen.

**WAARSCHUWING**
- Controleer of de apparatuur voor het opsporen van lekken compatibel is met alle gebruikte koelmiddelen, dat wil zeggen dat deze vonkvrij, goed afgedicht of intrinsiek veilig is.

**LET OP**

Als u een indirect koelcircuit gebruikt, controleer dan of ook het secundaire circuit wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.

De volgende methoden voor het opsporen van lekken worden geschikt geacht voor alle koelsystemen.

**Elektronische detectoren**
Bij gebruik van brandbare koelmiddelen kan de gevoeligheid van de detector onvoldoende zijn of moet deze mogelijk opnieuw worden gekalibreerd. Als een nieuwe kalibratie nodig is, voer deze dan uit in een ruimte waar geen koelmiddel aanwezig is.
Stel de detectoren in op een waarde die niet hoger is dan 25% van de onderste ontvlambaarheidsgrens (LFL) van het koelmiddel.
**Detectievloeistoffen**
Gebruik lekdetectievloeistoffen die geschikt zijn voor het gebruikte koelmiddel. Vermijd reinigingsmiddelen die chloor bevatten, aangezien deze kunnen reageren met het koelmiddel en corrosie van de koperen leidingen kunnen veroorzaken.
Lekdetectiemethode:
– luchtbelmethode;
– fluorescentiemethode.

**LET OP**
Als er een lek wordt vermoed, moeten alle ontstekingsbronnen worden verwijderd of gedoofd.

Als de reparatie soldeerwerkzaamheden vereist, moet het koelmiddel volledig uit het systeem worden afgetapt of, met behulp van afsluitkleppen, worden afgeschermd in een deel dat ver van het lek ligt (zie par. '**Aftappen van het koelmiddelcircuit en terugwinning van het koelmiddel**').

### 5.9.2 Vulprocedures

Als het nodig is om het koelcircuit met koelgas te vullen, voer dan de volgende controles en handelingen uit.

**WAARSCHUWING!**
Gevaar voor explosie/brandwonden. Aanwezigheid van brandbaar gas
- Neem tijdens onderhoud alle voorzorgsmaatregelen in acht die door de geldende wetgeving worden voorgeschreven, en houd u aan alle waarschuwingen met betrekking tot onderhoud en afstellingen die in deze handleiding worden vermeld.
- Alvorens het systeem opnieuw te vullen, moet het worden onderworpen aan een druktest met het daarvoor bestemde spoelgas.
- Het systeem moet na voltooiing van het vullen, maar vóór de ingebruikname, op lekkage worden getest.
- Voordat de installatieplek in wordt verlaten, moet een vervolglektest worden uitgevoerd.

Naast de gebruikelijke vulprocedures moeten de volgende voorschriften worden nageleefd.
– Zorg ervoor dat er bij het gebruik van vulapparatuur geen vermenging van verschillende koelmiddelen plaatsvindt. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die ze bevatten tot een minimum te beperken.
– Gasflessen moeten volgens de instructies in de juiste stand worden bewaard.
– Zorg ervoor dat het KOELSYSTEEM geaard is voordat u het systeem met koelmiddel vult.
– Breng een label aan op het systeem zodra het gevuld is voltooid (als dat nog niet is gebeurd).
– Er moet uiterst zorgvuldig op worden gelet dat het KOELSYSTEEM niet te vol wordt gevuld.

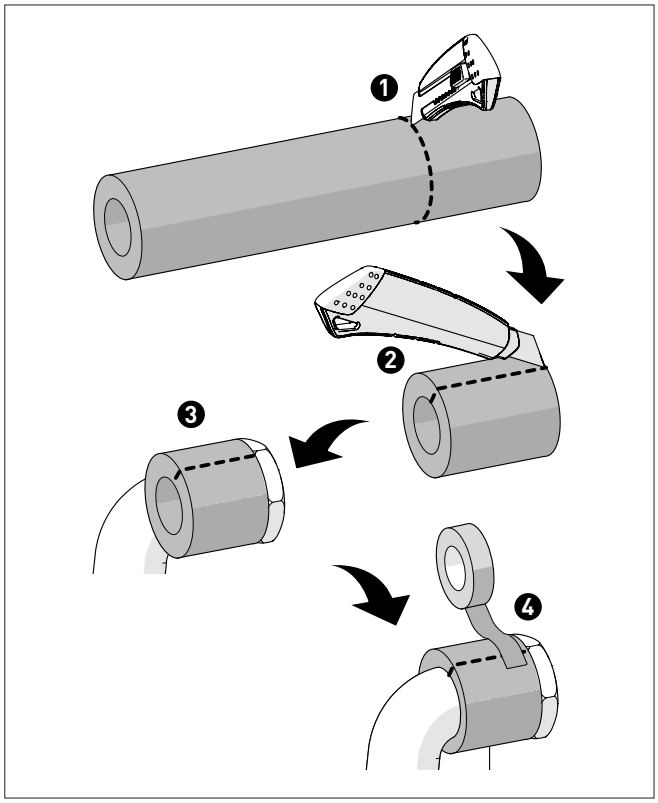
## 5.10 Aansluitingen fotovoltaïsche functie

Het apparaat kan energie afkomstig van een fotovoltaïsche installatie gebruiken. Deze functie is alleen beschikbaar als een fotovoltaïsch systeem is geïnstalleerd.
De activering vindt plaats via een aan/uit-signaal tussen de twee draden van de kabel van de fotovoltaïsche inverter.
Wanneer deze functie is ingeschakeld, wordt eventuele overtollige elektrische energie gebruikt om de watertemperatuur te verhogen tot de door de warmtepomp ingestelde waarde (65 °C).

De instructies voor de aansluiting zijn als volgt:
– verwijder de schroeven van het deksel van de behuizing en til het deksel op;
– koppel de connectoren tussen de hoofdkaart en het beeldscherm los;
– verwijder het deksel van de behuizing;
– verwijder de schroeven van het deksel van de schakelkast los en open de schakelkast;
– sluit de kabel van de fotovoltaïsche inverter aan:
  – steek een uiteinde in de daarvoor bestemde aansluiting op de hoofdkaart;
  – sluit het andere uiteinde aan op de fotovoltaïsche inverter;
  – plaats het deksel van de schakelkast weer terug.
– sluit de connectoren tussen het hoofdkaart en het display weer aan en monteer het deksel van de behuizing terug;
– Stel de parameter **'S8' = '01'** in om de fotovoltaïsche functie in te schakelen (zie de specifieke instructies);
– Controleer de inschakeling: op het display verschijnt **'H4'** wanneer de functie is ingeschakeld.

## 5.11 Thermische isolatie van de leidingen

**WAARSCHUWING**
Zodra de installatie is voltooid, moeten de onbedekte delen van de leiding en fittingen worden geïsoleerd met een thermische isolatiebuis van geschikte afmetingen.

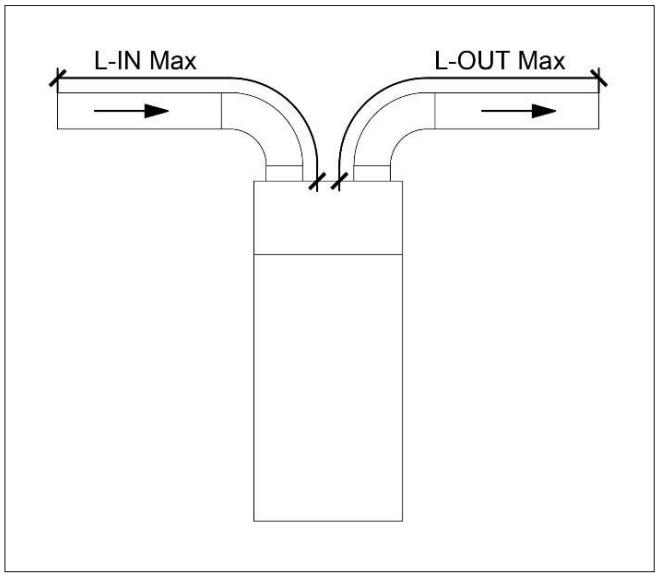


## 5.12 Aansluiting van de luchtleidingen

Het apparaat is ontworpen voor aansluiting op afzonderlijke luchttoevoer- en -afvoerkanalen, vervaardigd uit geschikt materiaal, bijvoorbeeld PVC.
Het apparaat mag niet in een volledig gesloten ruimte geïnstalleerd worden. Voor een correcte werking van het apparaat en een toereikende luchttoevoer moet de installatieruimte voldoende luchtverversing waarborgen.
Raadpleeg de onderstaande tabel voor de maximaal toegestane diameters en lengtes van de luchtin- en -luchtuitlaatleidingen.
De waarden in de tabel hebben betrekking op configuraties waarbij de luchtin- en -luchtuitlaatleidingen dezelfde diameter hebben.

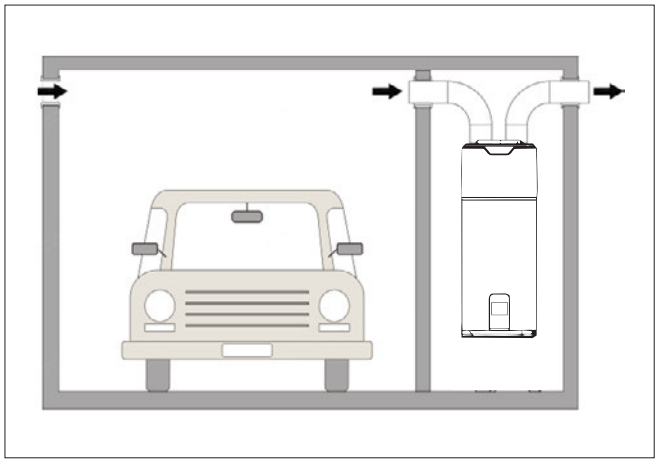
| Diameter leidingen | L-OUT Max | L-IN Max | L-TOT Max (L-OUT Max + L-IN Max) |
|---|---|---|---|
| Ø125 | ⩽ 6 m | * | ⩽ 12 m |
| Ø160 | ⩽ 12 m | * | ⩽ 24 m |

* Variabel, afhankelijk van de geïnstalleerde lengte L-OUT Max.

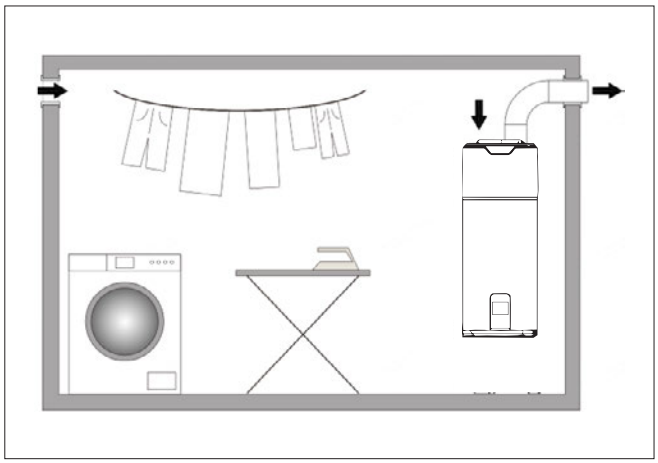



Voor de berekening van de maximale lengte van de leidingen moeten een bocht van 90° of twee bochten van 45° als 1 m rechte leiding worden beschouwd.

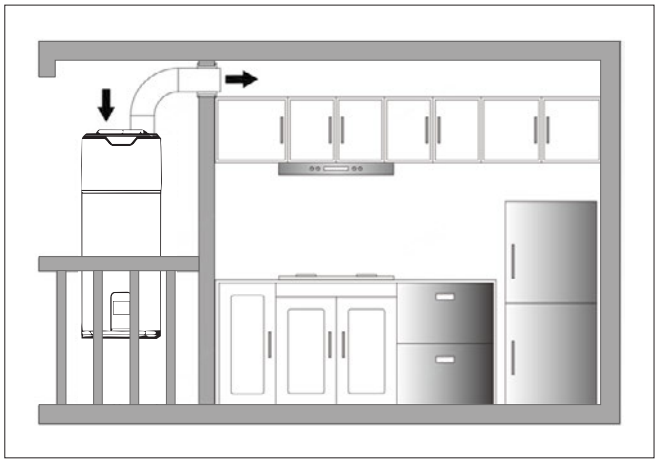
**Voorbeeld 1**
Het apparaat, dat in een garage of in een woning is geïnstalleerd, kan bijdragen aan de koeling van de ruimte. De lucht wordt via het inlaatkanaal uit de binnenruimte aangezogen en vervolgens via de gekanaliseerde uitlaatleiding naar buiten afgevoerd.



**Voorbeeld 2**
Het apparaat, dat in een berging is geïnstalleerd, kan bijdragen aan de ontvochtiging van de ruimte, waardoor het drogen van de was wordt bevorderd. De lucht wordt rechtstreeks uit de ruimte aangezogen, zonder gebruik te maken van een inlaatleiding, en wordt vervolgens via de gekanaliseerde uitlaatleiding naar buiten afgevoerd.



**Voorbeeld 3**
Een apparaat dat op een balkon of in een half afgesloten ruimte is geïnstalleerd, kan frisse lucht in de met het apparaat verbonden ruimte brengen.



### WAARSCHUWINGEN

- Het apparaat moet verticaal en op een stabiele ondergrond worden geplaatst. De wateraansluitingen, het waterfilter en de eenrichtings veiligheidsklep moeten geïnstalleerd worden in overeenstemming met de voorschriften en nationale en plaatselijke wetgeving die van kracht zijn in het land waar het apparaat gebruikt wordt.
- Niet-geïsoleerde afvoerleidingen zijn mogelijke bronnen van gevaar.

Procedure voor het **vullen met water**:
- open de waterin- en wateruitlaatkleppen;
- controleer of er water uit de afvoer stroomt;
- wacht tot het water continu naar buiten stroomt (tank vol);
- schakel het apparaat pas in nadat het vullen is voltooid.

Zie paragraaf '**Behandeling water installatie**' voor meer informatie over de hoeveelheid water.

## 5.13 Elektriciteitsaansluitingen

**WAARSCHUWING**
De onderstaande handelingen mogen ALLEEN uitgevoerd worden door gekwalificeerde technici.

Sluit de aansluitingen aan volgens de aanwijzingen op het elektrische schema.
Sluit de meegeleverde kabel aan op de lijn, waarbij u de polariteit L-N en de aarding in acht neemt. In het netwerk moet een omnipolaire schakelaar met overspanningscategorie klasse III worden aangebracht, in overeenstemming met de installatievoorschriften, waarbij een minimale afstand tussen de contacten van 3 mm moet worden aangehouden.
Installeer de aardlekschakelaar volgens de toepasselijke nationale normen.
Installeer geschikte beveiligingsinrichtingen bij de waterinlaat en -uitlaat.
Wanneer een onderdeel vervangen moet worden, dient het reserveonderdeel aangevraagd te worden bij **Sime**.
Controleer of de aansluitingen niet onderhevig zijn aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere schadelijke omgevingsfactoren. Houd ook rekening met de gevolgen van veroudering en voortdurende trillingen afkomstig van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.
Controleer de elektrische aansluitingen van alle onderdelen voordat aansluiting op de stroomvoorziening plaatsvindt.

**WAARSCHUWING**
Het is verplicht:
- dat voor elke ingreep aan het apparaat de elektrische voeding wordt afgescheiden door de hoofdschakelaar van de installatie op 'OFF' in te stellen
- Houd de stroomkabels altijd gescheiden van de signaalkabels. Om interferentieproblemen te voorkomen dient u altijd afgeschermde signaalkabels te gebruiken
- wanneer de voedingskabel vervangen wordt, ALLEEN een speciale kabel te gebruiken, met een in de fabriek voorbekabelde aansluiting, die besteld is als reserveonderdeel en aangesloten wordt door gekwalificeerde technici
- vervang netzekeringen door het type dat in de tabel wordt aangegeven.

**Specificaties voor de stroomvoorziening**

| Stroomvoorziening | Diameter voedingskabel (mm²) | |
|---|---|---|
| | Fase/Nul (lengte ≤30 m) | Aardgeleider |
| 220-240VAC~50Hz | ≥1.5 | ≥1.5 |

| Handmatige schakelaar (A) | | Aardlekschakelaar |
|---|---|---|
| Vermogen | Zekering | |
| 20 | 15 | 30mA minder dan 0,1 sec |

**WAARSCHUWING**
**De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die veroorzaakt wordt als het toestel niet geaard is en wanneer de elektrische schema's niet gevolgd worden.**

**LET OP**
Het stopcontact moet naast en **in ieder geval niet onder het apparaat worden geïnstalleerd**.

**HET IS VERBODEN**
- Breng kabels en elektrische installaties boven de boiler aan
- Installeer het stopcontact op een plek die niet door waterspatten kan worden bereikt
- Installeer het stopcontact en de voedingskabel niet in de buurt van warmtebronnen
- De waterleidingen te gebruiken om het toestel te aarden.

**WAARSCHUWING**
Als het apparaat op een andere plaats moet worden geïnstalleerd, neem dan contact op met de leverancier of de lokale klantenservice.

**Aardlekschakelaar**




## 5.14 Voorzorgsmaatregelen
- Controleer na afloop van de installatie of:
- er een Y-filter is geïnstalleerd aan de watertoevoer;
- de dop van de condensafvoer is verwijderd en dat de leiding niet verstopt is;
- de tank volledig met water gevuld is voordat u het apparaat inschakelt;
- een PPR-verbindingsleiding met een lengte van minstens 1,5 m op de waterinlaat is geïnstalleerd.

# 6 INGEBRUIKNAME

## 6.1 Voorbereidingen

**LET OP**
De ingebruikname van het apparaat mag uitsluitend uitgevoerd worden door vakbekwaam personeel dat **VERPLICHT** passende beschermingsmiddelen moet dragen.

Voordat u het toestel in gebruik neemt, dient u te controleren of:
- de installatie correct is voltooid
- de elektrische aansluiting correct is uitgevoerd
- de afvoer van de veiligheidsklep correct is uitgevoerd
- de spanning met de nominale spanning overeenkomt
- de afvoer goed werkt
- de isolatie volledig is
- de aarding correct is aangesloten
- de luchtin- en -luchtuitlaatleidingen geschikt zijn en vrij van eventuele obstructies
- de tank met water is gevuld
- de eventueel benodigde ventilatieopeningen in de ruimte open zijn
- de bedieningselementen en knoppen werken
- de warmwaterproductie en de uitlaattemperatuur stabiel zijn
- er geen trillingen of abnormale geluiden zijn.

## 6.2 Eerste inwerkingstelling

Nadat u de voorbereidende handelingen heeft uitgevoerd, ga als volgt te werk om de apparaat in werking te stellen:
- steek de stekker in het stopcontact
- druk op de toets ⏻ op het bedieningspaneel om het apparaat in te schakelen
- op het scherm wordt de in de fabriek ingestelde warmwatertemperatuur weergegeven. Zie voor het instellen van de temperatuur de paragraaf 'Instellen van de watertemperatuur' in het hoofdstuk GEBRUIKSAANWIJZING
- stel het apparaat in werking door een warmwaterkraan te openen.

## 6.3 Herstelprocedure voor het opnieuw opstarten na een lange periode van inactiviteit van het apparaat

Controleer het volgende voordat u het apparaat weer in gebruik neemt:
- of alle afdekkingen zijn verwijderd (dekzeilen, nylon, enz.);
- de staat van onderhoud van de apparatuur en de bijbehorende uitrusting;
- het correcte herstel van de energiebronnen;
- of de tank weer met water is gevuld.

# 7 BUITENGEBRUIKSTELLING

## 7.1 Vaardigheden van het servicepersoneel

Personeel dat installatiewerkzaamheden uitvoert, moet een passende opleiding hebben gevolgd en over de relevante certificering beschikken om werkzaamheden uit te voeren aan koelcircuits die brandbare gassen bevatten.
Met name:
- Informatie over het explosiegevaar van BRANDBARE KOELMIDDELEN.
- Informatie over mogelijke ontstekingsbronnen, met name minder voor de hand liggende bronnen, zoals aanstekers, lichtschakelaars, stofzuigers en elektrische kachels.
- Informatie over de verschillende veiligheidsconcepten op het gebied van ventilatie: niet-geventileerd; geventileerde ruimte; geventileerde kamer.
- Informatie over koelmiddeldetectoren; werkingsprincipe, procedures, hoe een koelmiddeldetector of onderdelen daarvan op een veilige manier te repareren, te controleren of te vervangen; procedures, hoe een koelmiddeldetector uit te schakelen in geval van reparatiewerkzaamheden aan de koelmiddelgeleidende onderdelen.
- Informatie over het concept van afgedichte componenten en afgedichte behuizingen volgens IEC 60079-15.
- Informatie over de juiste werkwijzen bij installatie- en inbedrijfstellingswerkzaamheden.

## 7.2 Veiligheidscontroles bij buitengebruikstelling

**WAARSCHUWING!**
Gevaar voor explosie/brandwonden. Aanwezigheid van brandbaar gas
Neem tijdens onderhoud alle voorzorgsmaatregelen in acht die door de geldende wetgeving worden voorgeschreven, en houd u aan alle waarschuwingen met betrekking tot onderhoud en afstellingen die in deze handleiding worden vermeld.

Voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd aan systemen die BRANDBARE KOELMIDDELEN bevatten, moeten er veiligheidscontroles worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat het risico op ontbranding tot een minimum wordt beperkt. Bij reparaties aan het KOELSYSTEEM moeten deze werkzaamheden worden voltooid voordat er werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.
De werkzaamheden moeten volgens een gecontroleerde procedure worden uitgevoerd, zodat het risico dat er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden brandbare gassen of dampen aanwezig zijn, tot een minimum wordt beperkt.

**Algemene werkruimte**
- Al het onderhoudspersoneel en andere personen die in de omgeving werkzaam zijn, moeten worden geïnformeerd over de aard van de werkzaamheden die worden uitgevoerd. Werkzaamheden in besloten ruimten moeten worden vermeden.

**Controleren of er koelmiddel aanwezig is**
- De ruimte moet vóór en tijdens de werkzaamheden worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector, om ervoor te zorgen dat de technicus op de hoogte is van mogelijk giftige of brandbare atmosferen.
- Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met alle relevante koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

**Aanwezigheid van een brandblusser**
- Indien er heetwerk wordt uitgevoerd aan de koelinstallatie of aan daarmee samenhangende onderdelen, moet er geschikte brandblusapparatuur voorhanden zijn.
- Er moet een poeder- of $CO_2$-brandblusser in de directe omgeving van de vulruimte aanwezig zijn.

**Geen ontstekingsbronnen**
- Niemand die werkzaamheden aan het koelsysteem verricht waarbij leidingen worden blootgelegd, mag ontstekingsbronnen gebruiken op een wijze die tot brand- of explosiegevaar kan leiden.
- Alle mogelijke ontstekingsbronnen, waaronder het roken van sigaretten, moeten op voldoende afstand worden gehouden van de plaats waar reparaties, verwijdering en afvoer plaatsvinden, aangezien daarbij mogelijk koelmiddel in de omgeving kan vrijkomen.
- Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, moet de omgeving van de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbare stoffen of ontstekingsrisico's aanwezig zijn.
- Er moeten borden met de tekst 'Niet roken' worden opgehangen.

**Geventileerde ruimte**
- Zorg ervoor dat de ruimte in de open lucht ligt of dat deze voldoende wordt geventileerd voordat u het systeem opent of heetwerk uitvoert. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet er voor een zekere mate van ventilatie worden gezorgd.
- De ventilatie moet eventueel vrijgekomen koelmiddel op veilige wijze afvoeren en bij voorkeur naar buiten, in de atmosfeer, afvoeren.

**WAARSCHUWING!**
- Gebruik geen andere mechanische apparaten of middelen dan die welke door de fabrikant worden aanbevolen om het ontdooiproces te versnellen.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu brandende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een in werking zijnd gasapparaat of een in werking zijnde elektrische kachel).
- Niet doorboren of verbranden.
- Houd er rekening mee dat koelmiddelen mogelijk geurloos zijn.

**WAARSCHUWING!**
Gevaar voor explosie/brandwonden. Aanwezigheid van brandbaar gas
Op de apparatuur moet een etiket worden aangebracht waarop staat vermeld dat deze buiten gebruik is gesteld en dat het koelmiddel is verwijderd. Het etiket moet worden gedateerd en ondertekend. Zorg er bij apparaten die ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN bevatten voor dat er etiketten op de apparatuur zijn aangebracht waarop staat vermeld dat de apparatuur ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN bevat.

**WAARSCHUWING!**
Detectie van brandbare koelmiddelen

- Bij het opsporen of detecteren van koelmiddellekken mogen in geen geval mogelijke ontstekingsbronnen worden gebruikt. Er mag geen halogenidebrander (of een andere detector die gebruikmaakt van een open vlam) worden gebruikt.
- De volgende methoden voor het opsporen van lekken worden voor alle koelsystemen als aanvaardbaar beschouwd.
- Elektronische lekdetectoren kunnen worden gebruikt om koelmiddellekken op te sporen, maar bij brandbare koelmiddelen is de gevoeligheid mogelijk onvoldoende of moet het apparaat opnieuw worden gekalibreerd.
- Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte waar geen koelmiddelen aanwezig zijn. Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron vormt en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Lekdetectieapparatuur moet worden ingesteld op een percentage van de onderste ontploffingsgrens (LFL) van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd voor het gebruikte koelmiddel, waarbij het juiste gaspercentage (maximaal 25 %) wordt gecontroleerd.
- Lekdetectievloeistoffen zijn ook geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen. Het gebruik van chloorhoudende reinigingsmiddelen moet echter worden vermeden, aangezien het chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan aantasten (voorbeelden: middelen voor de luchtbel- en de fluorescentiemethode).
- Bij vermoeden van een lek moeten alle open vlammen worden verwijderd of gedoofd.
- Indien een koelmiddellek wordt vastgesteld waarvoor hardsolderen nodig is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen of worden geïsoleerd (door middel van afsluitkleppen) in een deel van het systeem dat ver van het lek verwijderd is.

## 7.3 Werkzaamheden voor de buitengebruikstelling

**WAARSCHUWING**
Voordat u deze procedure uitvoert:

- het is van essentieel belang dat de technicus de apparatuur en alle details ervan volledig kent
- het is van essentieel belang dat er elektriciteit beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.
- het wordt aanbevolen om alle koelmiddelen op een veilige manier op te vangen
- neem, voordat u de werkzaamheden uitvoert, een monster van de olie en het koelmiddel voor het geval er een analyse nodig is voordat het opgevangen koelmiddel opnieuw kan worden gebruikt
- raak vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan
- isoleer het systeem van de stroomvoorziening.

**WAARSCHUWING**
Voordat u de handelingen voortzet:

- zorgen er eventueel voor dat mechanische hulpmiddelen beschikbaar zijn voor het verplaatsen van de koelgasflessen
- zorg ervoor dat alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en correct worden gebruikt
- zorg ervoor dat het terugwinningsproces altijd onder toezicht van professioneel gekwalificeerd personeel plaatsvindt
- zorg ervoor dat de bergingsuitrusting en de gasflessen voldoen aan de geldende wetgeving.

Ga bij de buitengebruikstelling als volgt te werk:
- tap het koelsysteem af, indien mogelijk
- als het aftappen niet mogelijk is, breng dan een collector aan zodat het koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd
- zorg ervoor dat de gasfles op de weegschaal staat voordat met de terugwinning van koelmiddel wordt aangevangen
- start de terugwinningsmachine en werk volgens de instructies
- vul de gasflessen niet te vol (niet meer dan 80% volume aan vloeistof)
- zorg ervoor dat de maximale werkdruk van de gasfles NOOIT wordt overschreden, zelfs niet voor korte perioden
- zodra de gasflessen correct zijn gevuld en het proces is voltooid, moet u ervoor zorgen dat de gasflessen en de apparatuur tijdig van de locatie worden verwijderd en dat alle afsluiters op de apparatuur zijn gesloten
- het teruggewonnen koelmiddel mag niet naar een ander koelsysteem worden overgeheveld, mits het gezuiverd en gecontroleerd is
- breng op de buiten gebruik gestelde en geleegde apparatuur een etiket aan met daarop de datum en een handtekening, zoals voorgeschreven door de geldende wetgeving.

## 7.4 Werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit

Als er werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit moeten worden uitgevoerd, voer dan de in dit hoofdstuk beschreven handelingen uit.

### 7.4.1 Het koelmiddelcircuit aftappen

Bij het openbreken van het koelmiddelcircuit voor reparaties of om welke andere reden dan ook, moeten de gebruikelijke procedures worden gevolgd. Bij brandbare koelmiddelen is het echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, aangezien brandbaarheid een belangrijke factor is.
De volgende procedure moet worden gevolgd:

- koelmiddel veilig verwijderen volgens de plaatselijke en nationale voorschriften
- het circuit met inert gas spoelen
- het circuit openmaken door het door te snijden of te solderen
- indien het afvoeren van het koelmiddel volgens lokale en nationale voorschriften niet is toegestaan, moet de koelmiddelvulling worden teruggewonnen in de daarvoor bestemde gasflessen. Zorg ervoor dat er voldoende gasflessen beschikbaar zijn om de totale vulling van het systeem op te nemen.
- bij apparaten die brandbare koelmiddelen bevatten, moet het systeem worden gespoeld met zuurstofvrije stikstof om het apparaat veilig te maken voor brandbare koelmiddelen. Het kan zijn dat dit proces meerdere keren moet worden herhaald.
- er mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt voor het doorspoelen van koelsystemen
- bij apparaten die brandbare koelmiddelen bevatten, moet het koelmiddel worden afgetapt door het vacuüm in het systeem te doorbreken met zuurstofvrije stikstof en door te vullen totdat de werkdruk is bereikt, vervolgens af te laten naar de atmosfeer en ten slotte opnieuw een vacuüm te creëren. Dit proces moet worden herhaald totdat er geen koelmiddel meer in het systeem aanwezig is. Wanneer de laatste zuurstofvrije stikstofvulling is verbruikt, moet het systeem worden ontlucht tot atmosferische druk, zodat er werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd
- zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet in de buurt van mogelijke ontstekingsbronnen bevindt en dat er voldoende ventilatie is.

### 7.4.2 Het terugwinnen van het koelmiddel

Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, hetzij voor onderhoud, hetzij voor ontmanteling, wordt aanbevolen om alle koelmiddelen op veilige wijze te verwijderen.

- Alle te gebruiken gasflessen zijn bestemd voor het teruggewonnen koelmiddel en voorzien van een etiket voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale gasflessen voor het terugwinnen van koelmiddel). De gasflessen moeten zijn voorzien van een overdrukventiel en bijbehorende afsluitkleppen die in goede staat verkeren. Lege gasflessen worden vacuüm getrokken en, indien mogelijk, gekoeld voordat de terugwinning plaatsvindt.
- De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren en volledig functioneel zijn, vergezeld gaan van een handleiding voor de betreffende apparatuur, en geschikt zijn voor het bergen van alle relevante koelmiddelen, inclusief, indien van toepassing, BRANDBARE KOELMIDDELEN. Er moet ook een set gekalibreerde weegschalen worden geleverd; deze moeten in goede staat verkeren en volledig functioneren. Flexibele slangen moeten zijn voorzien van koppelingen die lekvrij zijn en in goede staat verkeren. Controleer voordat u de terugwinningsmachine in gebruik neemt of deze in goede staat verkeert en naar behoren functioneert, of deze correct is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontbranding te voorkomen in geval van een koelmiddellek. Raadpleeg bij twijfel de fabrikant van de machine.
- Teruggewonnen koelmiddel moet in de juiste gasfles aan de koelmiddelleverancier worden teruggegeven en moet vergezeld gaan van het vereiste afvalvervoersdocument. Meng geen koelmiddelen in terugwinningsapparatuur en zeker niet in gasflessen.
- Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat deze eerst tot een aanvaardbaar niveau worden leeggepompt, zodat er geen brandbaar koelmiddel in de olie achterblijft. De ontruiming moet zijn voltooid voordat de compressoren aan hun leveranciers kunnen worden teruggegeven. Om dit proces te versnellen, mag uitsluitend elektrische verwarming van het compressorhuis worden toegepast. Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit op veilige wijze gebeuren.



**WAARSCHUWING**
Eventuele schade die door deze handelingen wordt veroorzaakt, valt niet onder de garantie.

### 7.4.3 Verwijdering van brandbaar koelmiddel en vacuümtrekken van het circuit



**ONTVLAMBAAR MATERIAAL**
Neem tijdens de beschreven werkzaamheden alle voorzorgsmaatregelen in acht die door de geldende wetgeving worden voorgeschreven.

Pas de volgende procedure toe:
- verwijder het koelmiddel op veilige wijze, met inachtneming van de lokale en nationale voorschriften;
- trek het circuit vacuüm;
- spoel het circuit met inert gas (optionele handeling voor A2L-koelmiddelen);
- trek het circuit opnieuw vacuüm (optioneel voor A2L-koelmiddelen);
- zorg bij werkzaamheden met open vuur voor een continue spoeling met inert gas;
- open het koelcircuit;
- vang het koelmiddel op in daarvoor bestemde gasflessen (zie par. '**Aftappen van het koelmiddelcircuit en terugwinning van het koelmiddel**').

Pas de volgende procedure toe als een vacuümpomp moet worden gebruikt om het circuit te ontluchten:
- onderbreek het vacuüm van het circuit door inert gas in te voeren;
- vul totdat de bedrijfsdruk is bereikt;
- laat het gas in de atmosfeer ontsnappen;
- trek het circuit vacuüm;
- herhaal de sequentie (onder druk zetten → ontluchten → vacuüm) totdat het koelmiddel volledig is verwijderd;
- plaats het systeem weer onder atmosferische druk voordat u werkzaamheden uitvoert.

Controleer of de afvoer van de vacuümpomp zich niet in de buurt van ontstekingsbronnen bevindt.
Zorg tijdens alle werkzaamheden voor voldoende ventilatie.



**HET IS VERBODEN**
- gas gebruiken dat niet door de fabrikant is gespecificeerd
- perslucht of zuurstof gebruiken voor het spoelen van koelsystemen.



**WAARSCHUWING**
Een voorbeeld van een aanbevolen inert gas is droge stikstof.

### 7.4.4 Aftappen van het koelmiddelcircuit en terugwinning van het koelmiddel

Bij het aftappen van het koelmiddelcircuit en het terugwinnen van koelmiddel is het essentieel dat professioneel gekwalificeerd personeel volledig vertrouwd is met het apparaat en alle details ervan.



**WAARSCHUWING**
- Gebruik apparatuur en cilinders voor terugwinning van koelmiddel die voldoen aan de geldende wetgeving.
- Zorg dat u het juiste aantal cilinders heeft voor de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem.
- Lege gasflessen moeten worden geleegd en indien mogelijk gekoeld voordat met het terugwinnen van koelmiddel wordt aangevangen.
- Zorg dat de netvoeding losgekoppeld is.



**LET OP**
**Aanwezigheid van brandbaar gas. Gevaar voor explosie/ verbranding.**
- Controleer of de terugwinningsapparatuur voor koelmiddel in goede staat is en of alle elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontbranding te voorkomen als er koelmiddel vrijkomt.
- Controleer of de cilinders uitgerust zijn met een overdrukventiel en afsluitkleppen in goede staat.
- Zorg ervoor dat er geen verschillende soorten koelmiddel worden gemengd in de terugwinningsapparatuur en vooral niet in de cilinders.
- Zorg ervoor dat cilinders labels hebben die de aanwezigheid van ontvlambaar koelmiddel aangeven.



**LET OP**
**Uitwerping van vloeistoffen onder druk.**
Zorg ervoor dat de maximale werkdruk van de cilinder NOOIT wordt overschreden, zelfs niet voor korte perioden.



**HET IS VERBODEN**
Laad het teruggewonnen koelmiddel in een ander koelsysteem, mits het gereinigd en gecontroleerd is.

Ga als volgt te werk om koelmiddel terug te winnen:
- zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat u de terugwinning van koelmiddel uitvoert
- sluit de terugwinningsapparatuur aan op het koelcircuit en begin met aftappen volgens de meegeleverde instructies
- neem indien nodig een monster van het koelmiddel voor conformiteitsanalyse voordat het in een ander systeem wordt hergebruikt
- als het circuit niet volledig kan worden afgetapt, leg dan een verdeelstuk aan zodat het koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd
- vul de cilinders niet te vol (niet meer dan 80% volume aan vloeistof)
- als het koelmiddel moet worden afgevoerd, breng dan het relevante afvaloverdrachtsformulier, gedateerd en ondertekend in overeenstemming met de geldende wetgeving, aan op de cilinder met het teruggewonnen koelmiddel
- Zorg er aan het einde van de aftapping voor dat alle afsluiters van de terugwinningsapparatuur goed gesloten zijn om lekkage van koelmiddel te voorkomen
- als de compressor verwijderd moet worden, of de olie uit het koelsysteem moet worden afgetapt, zorg er dan voor dat de compressor voldoende is geleegd, zodat er geen ontvlambaar koelmiddel in het smeermiddel achterblijft. De lediging moet zijn voltooid voordat de compressor aan de leverancier wordt teruggegeven. Om het proces te versnellen, is uitsluitend elektrische verwarming van het compressorhuis toegestaan. Tap de olie op veilige wijze uit het systeem af.

# 8 ONDERHOUD

## 8.1 Voorschriften

Voor een efficiënte en regelmatige werking van het apparaat is het raadzaam dat de gebruiker een gekwalificeerde technicus belast met het **JAARLIJKSE** onderhoud.

**WAARSCHUWING**

- De onderstaande operaties mogen ALLEEN uitgevoerd worden door gekwalificeerde technici, die **VERPLICHT zijn** passende beschermingsmiddelen te dragen.
- Controleer of de temperatuur van de onderdelen of de leidingen van de installatie niet te hoog zijn (gevaar voor brandwonden).

**WAARSCHUWING**

Informeer alle operators die in de directe omgeving aanwezig zijn over de lopende werkzaamheden en de daarmee samenhangende risico's. Vermijd het uitvoeren van werkzaamheden in besloten ruimten.

**WAARSCHUWING**

Werkzaamheden waarvoor extra personeel nodig is, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van iemand die bekwaam is in het omgaan met brandbare koelmiddelen.

**LET OP**

Voordat u de onderstaande handelingen uitvoert:

- plaats de hoofdschakelaar van de installatie op "OFF" (uit)
- zorg ervoor dat u geen onderdelen die eventueel warm zijn aanraakt aan de binnenkant van het apparaat.

**ONTVLAMBAAR MATERIAAL**

**Aanwezigheid van brandbaar gas. Gevaar voor explosie/ verbranding.**

Voor u elke soort ingreep uitvoert:

- Controleer of er poederblussers in de buurt van het apparaat en zorg ervoor dat er geen gevaarlijke brandbare materialen of ontstekingsrisico's zijn.
- Hang borden op met 'niet roken' en neem alle voorzorgsmaatregelen die worden bepaald door de geldige wetgeving.
- Gebruik een gasdetector om te controleren op koelmiddellekken.
- Zorg voor een goede luchtcirculatie in het vertrek, open indien nodig deuren en ramen.
- Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen zoals bijvoorbeeld open vuur of hete oppervlakken en van elektrische onderdelen of ontvlambare materialen.
- Elektrische onderdelen die vonken of vonkbogen kunnen veroorzaken, mogen uitsluitend worden vervangen door reserveonderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Het gebruik van andere onderdelen kan ertoe leiden dat het koelmiddel ontbrandt in geval van een lek.

Controleer, voordat u werkzaamheden aan het koelsysteem uitvoert, of:

- de condensatoren op veilige wijze zijn ontladen;
- tijdens het vullen, aftappen of spoelen geen blootliggende elektrische onderdelen onder spanning aanwezig zijn;
- de continuïteit van de potentiaalvereffening en de aarding wordt gewaarborgd;
- geen afgedichte elektrische onderdelen worden gerepareerd.

**LET OP**

**Uitwerping van vloeistoffen onder druk.**

Zorg ervoor dat u niet werkt aan circuits onder druk zonder dat de vloeistof en de restdruk goed zijn afgetapt.

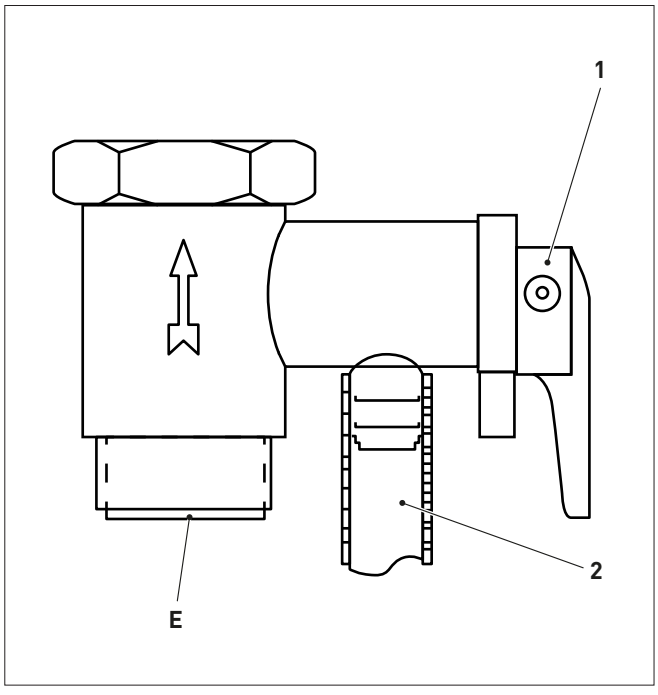
**ELEKTRICITEITSGEVAAR**

- Als het noodzakelijk is de elektrische onderdelen te vervangen, zorg er dan voor dat u de behuizing niet beschadigt en controleer of ze geschikt zijn voor het beoogde doel en voldoen aan de specificaties.
- In geval van een storing die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag de voeding niet worden aangesloten totdat de storing compleet is verholpen.
- Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, maar de apparatuur in bedrijf moet blijven, moet voor een passende tijdelijke oplossing worden gezorgd. Breng de eigenaar van de apparatuur op de hoogte, zodat alle betrokken partijen geïnformeerd zijn.

## 8.2 Onderhoud veiligheidsklep

Controleer regelmatig of de veiligheidsklep van het hydraulische circuit naar behoren functioneert.

- Bedien de hendel van de veiligheidsklep (1) om de zes maanden om eventuele kalkaanslag te verwijderen en te controleren of het apparaat niet verstopt is. Let op het uitstromende water, dat zeer heet kan worden en brandwonden kan veroorzaken.
- Uit de afvoerleiding van de overdrukvoorziening (2) kan water druppelen. De leiding moet in verbinding blijven met de buitenlucht.
- Als er in de winter kans op bevriezing bestaat, moet de afvoerleiding goed worden geïsoleerd.




Neem bij een storing die u niet zelf kunt verhelpen contact op met uw verkoper of een erkend servicecentrum.

## 8.3 Schoonmaken van de buitenkant

### 8.3.1 De bekleding reinigen

Gebruik voor het reinigen van de bekleding een doek dat met water en zeep is bevochtigd, of met water en alcohol in geval van hardnekkig vuil.

**HET IS VERBODEN**
schuurmiddelen te gebruiken.

## 8.4 Interne reiniging

### 8.4.1 Reiniging van de verdamper

Reinig de lamellen van de verdamper regelmatig met water om een goede werking van de apparatuur te garanderen. Schakel de stroomvoorziening uit voordat u met de reiniging begint.

### 8.4.2 Reiniging en onderhoud van de tank

- Maak de tank volledig leeg en reinig deze om de zes maanden, waarbij eventueel opgehoopt bezinksel wordt verwijderd.
- Het apparaat is voorzien van een magnesiumanode die de tank tegen corrosie beschermt. De anode slijt na verloop van tijd en de levensduur ervan hangt af van de waterkwaliteit. Controleer de staat ervan minstens één keer per jaar en vervang het indien nodig. Neem voor meer informatie contact op met uw verkoper of een erkend servicecentrum.

### 8.4.3 Reiniging van het filter

Reinig regelmatig het waterfilter en zorg ervoor dat het water in het systeem schoon is, om schade door verstopping van het filter te voorkomen.

## 8.5 Periodieke controles

**WAARSCHUWING**
Het wordt aanbevolen om het apparaat, **minstens één keer per jaar** aan de volgende controles te onderwerpen.

- **Algemene controle van de werking van het apparaat**.
- **Controle van de dichtheid van de hydraulische aansluitingen** , met eventuele vervanging van de pakkingen en herstel van de dichting.
- Controleer of de stroomvoorziening en de bedrading goed zijn aangesloten en of de elektrische onderdelen geen storingen vertonen.
- Neem bij storingen die u niet zelf kunt verhelpen contact op met uw verkoper of een erkend servicecentrum.

**LET OP**
Het apparaat mag NIET worden ingeschakeld zonder filter op de koudwaterinlaat.

# 9 STORINGEN EN MOGELIJKE OPLOSSINGEN

## 9.1 Handleiding voor het oplossen van problemen

| Naam | Oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|
| De apparatuur werkt niet. | Geen stroomvoorziening.<br>De voedingskabel zit los.<br>De voedingszekering is defect. | De stroomvoorziening controleren.<br>Het probleem opsporen en verhelpen.<br>De zekering vervangen. |
| De apparatuur heeft een geringe verwarmingscapaciteit. | Onvoldoende hoeveelheid koelmiddel.<br>Ongeschikte thermische isolatie van de leidingen.<br>Het droogfilter is verstopt.<br>Onvoldoende warmteafvoer van de verdamper. | Controleren of er lekken zijn en de juiste hoeveelheid koelmiddel bijvullen.<br>De thermische isolatie van de leidingen verbeteren.<br>Het droogfilter vervangen.<br>De verdamper reinigen. |
| De compressor werkt niet. | De stroomvoorziening vertoont een probleem of de besturingskaart is defect.<br>De circuitonderbreker van de compressor is defect.<br>Elektrische aansluiting losgeraakt.<br>De thermische beveiliging van de compressor is in werking getreden. | De oorzaak van het probleem opsporen en verhelpen.<br>De circuitonderbreker vervangen.<br>De elektrische aansluiting herstellen.<br>De oorzaak van oververhitting opsporen en de apparatuur pas weer inschakelen nadat het probleem is verholpen. |
| De compressor maakt geluid. | Interne onderdelen zijn beschadigd.<br>Onvoldoende smeerolie in de compressor. | De compressor vervangen.<br>De smeerolie van de compressor bijvullen. |
| De ventilator werkt niet. | Defecte condensator.<br>Schroef losgeraakt.<br>Motor defect. | De condensator vervangen.<br>De schroef vastdraaien.<br>De motor vervangen. |
| De apparatuur produceert geen warmte terwijl de compressor werkt. | Alle koelmiddel is weggelekt.<br>Defecte compressor. | Controleren of er lekken zijn en de juiste hoeveelheid koelmiddel bijvullen.<br>De compressor vervangen. |
| De toevoerdruk is te hoog. | Overmatige hoeveelheid koelmiddel.<br>Aanwezigheid van niet-condenseerbare gassen in het koelsysteem. | Het overtollige koelmiddel verwijderen.<br>Niet-condenseerbare gassen verwijderen. |
| De aanzuigdruk is te laag. | Het droogfilter is verstopt.<br>Onvoldoende hoeveelheid koelmiddel. | Het droogfilter vervangen.<br>Controleren of er lekken zijn en de juiste hoeveelheid koelmiddel bijvullen. |
| Niet toe te schrijven aan het apparaat | Het is normaal dat er water uit de afvoer van de veiligheidsklep lekt. Tijdens de warmwaterproductie wordt het water in de boiler verwarmd en zet het uit, waardoor er een kleine hoeveelheid water via de afvoer van de veiligheidsklep kan wegstromen. Als er continu vloeistof weglekt, werkt de veiligheidsklep mogelijk niet goed. Schakel de apparatuur uit en vervang de veiligheidsklep zo snel mogelijk.<br>De tijd die nodig is om de tank volledig op te warmen, kan langer worden. Wanneer de omgevingstemperatuur erg laag is (bijvoorbeeld 0°C), neemt het rendement van de warmtepomp bij de productie van warm water af en duurt het langer om de boiler op te warmen. | |

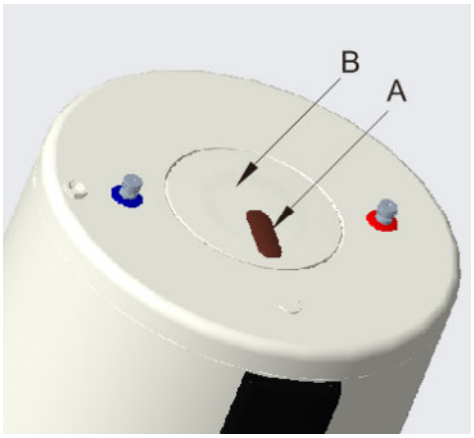


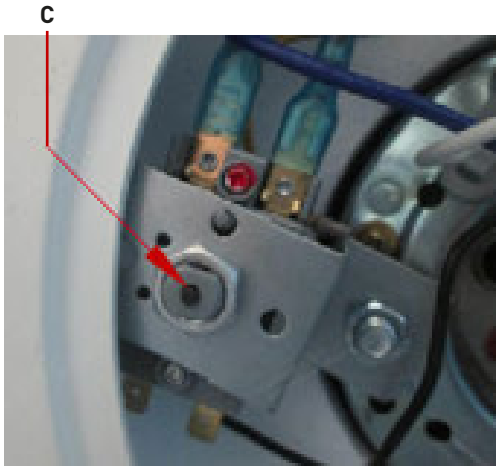
**LET OP**
Als het apparaat na het uitvoeren van de beschreven controles nog steeds niet naar behoren functioneert, neem dan contact op met de verkoper of een erkend servicecentrum. Vervang de zekeringen niet herhaaldelijk en schakel de beveiliging niet meerdere keren opnieuw in zonder de oorzaak van de storing te hebben opgespoord en verholpen.

Indien nodig kunt u ook rechtstreeks contact opnemen met de klantenservice en de volgende informatie doorgeven:
- productnaam en model;
- aankoopdatum;
- gedetailleerde beschrijving van de geconstateerde afwijking;
- naam, adres en contactgegevens van de aanvrager.

**Handleiding voor handmatige reset van de thermostaat**

- Koppel de stroomvoorziening van het apparaat los.
- Verwijder met behulp van geschikt gereedschap achtereenvolgens de deksels van de schakelkasten A en B.
- Wanneer de thermostaatbeveiliging in werking treedt, steekt de zwarte resetknop C naar buiten.
- Gebruik een geschikt gereedschap om op de zwarte resetknop C van de thermostaat te drukken en de reset uit te voeren.
- Plaats de deksels van de twee schakelkasten weer in de juiste volgorde terug.



## 9.2 Storingcodes en mogelijke oplossingen

| Code | Naam | Oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|---|
| P1 | Defect hogedrukschakelaar | Hogedrukschakelaar defect.<br>Te veel koelmiddel.<br>Aanwezigheid van niet-condenseerbare gassen in het koelsysteem. | - Vervang de hogedrukschakelaar.<br>- Het overtollige koelmiddel verwijderen.<br>- Niet-condenseerbare gassen verwijderen. |
| P2 | Beveiliging tegen hoge toevoertemperatuur | Onvoldoende hoeveelheid koelmiddel.<br>Aanwezigheid van niet-condenseerbare gassen in het koelsysteem. | - Voeg meer koelmiddel toe.<br>- Niet-condenseerbare gassen verwijderen. |
| P3 | Defect E- Anode | Elektrische aansluiting losgeraakt. | - De elektrische aansluiting herstellen. |
| P4 | Werking buiten het beoogde toepassingsgebied | Werking buiten de toegestane omgevingscondities. | - Controleer of de omgevingstemperatuur binnen het voorgeschreven werkgebied ligt. |
| E0 | Fout bij de gegevensoverdracht | Circuit tussen de tussen de printplaat en het display onderbroken of kortgesloten. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de aansluiting of het display. |
| E2 | Defecte omgevingstemperatuursensor | De aansluiting van de sensor is onderbroken of kortgesloten.<br>Sensor defect. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de sensor. |
| E3 | Defecte temperatuursensor verdamper | De aansluiting van de sensor is onderbroken of kortgesloten.<br>Sensor defect. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de sensor. |
| E5 | Defecte temperatuursensor tank | De aansluiting van de sensor is onderbroken of kortgesloten.<br>Sensor defect. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de sensor. |
| E6 | Defecte afvoertemperatuursensor | De aansluiting van de sensor is onderbroken of kortgesloten.<br>Sensor defect. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de sensor. |
| E7 | Defecte aanzuigtemperatuursensor | De aansluiting van de sensor is onderbroken of kortgesloten.<br>Sensor defect. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de sensor. |
| E8 | Defecte temperatuursensor zonnecollector | De aansluiting van de sensor is onderbroken of kortgesloten.<br>Sensor defect. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de sensor. |
| E9 | Defecte compressor | De elektrische aansluiting is beschadigd.<br>Defecte compressor. | - Repareer de aansluiting.<br>- De compressor vervangen. |
| EA | Defecte elektrische verwarming | De elektrische aansluiting is beschadigd.<br>Elektrische verwarming defect. | - Repareer de aansluiting.<br>- Vervang de elektrische verwarming. |

# BIJLAGEN

# INFORMATIEBLAD PRODUCT ECOMAXI VD

**Verordening (EU) 812/2013**

| MODELLEN | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Verklaard capaciteitsprofiel** | | M | M |
| **Energieklasse verwarming water** | | A+ | A+ |
| **Energie-efficiëntie verwarming water** | Interne lucht +20°C | 145,2% | 148,9% |
| | Warmere klimaatomstandigheden (+14°C) | 141,9% | 144,5% |
| | Middelmatige klimaatomstandigheden (+7°C) | 118,4% | 120,6% |
| | Koudere klimaatomstandigheden (+2°C) | 102,1% | 101,4% |
| **Jaarlijks verbruik van energie in termen van eindenergie** | Interne lucht +20°C | 353,6 kWh | 344,8 kWh |
| | Warmere klimaatomstandigheden (+14°C) | 361,8 kWh | 355,4 kWh |
| | Middelmatige klimaatomstandigheden (+7°C) | 433,6 kWh | 425,8 kWh |
| | Koudere klimaatomstandigheden (+2°C) | 503,1 kWh | 506,2 kWh |
| **Instellingen temperatuur thermostaat** | | 50°C | 50°C |
| **Geluidsvermogensniveau binnen LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Voorzorgsmaatregelen voor installatie en onderhoud** | | Raadpleeg voor instructies over installatie en onderhoud de betreffende hoofdstukken in de gebruikers- en installateurshandleiding. | |

# TECHNISCHE PARAMETERS

**Verordening (EU) 814/2013**

| MODELLEN | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Dagelijks verbruik van elektrische energie Qelec** | Interne lucht +20°C | 1,67 kWh | 1,63 kWh |
| | Warmere klimaatomstandigheden (+14°C) | 1,72 kWh | 1,69 kWh |
| | Middelmatige klimaatomstandigheden (+7°C) | 2,04 kWh | 2,02 kWh |
| | Koudere klimaatomstandigheden (+2°C) | 2,39 kWh | 2,39 kWh |
| **Verklaard capaciteitsprofiel** | | M | M |
| **Geluidsvermogensniveau binnen LWA** | | 49 dB(A) | 50 dB(A) |
| **Gemengd water bij 40°C V39** | | 79 l | 129,8 l |
| **Energie-efficiëntie verwarming water** | Interne lucht +20°C | 145,2% | 148,9% |
| | Warmere klimaatomstandigheden (+14°C) | 141,9% | 144,5% |
| | Middelmatige klimaatomstandigheden (+7°C) | 118,4% | 120,6% |
| | Koudere klimaatomstandigheden (+2°C) | 102,1% | 101,4% |




Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it

Θερμοσίφωνας με αντλία θερμότητας αέρα-νερού για οικιακή χρήση

# ECOMAXI VD 80-120

ΕΓΧΕΙΡΊΔΙΟ ΧΡΉΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΉΡΗΣΗΣ



**EL**

**Η ανάγνωση των οδηγιών είναι υποχρεωτική.**

Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας: **www.sime.it**

Fonderie SIME S.p.A.

6336333 - 10/2026 - R0

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ ΣΤΗΝ ΙΤΑΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

– Αφού αφαιρέσετε τη συσκευασία βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα και την πληρότητα της προμήθειας και σε περίπτωση που δεν είναι συμβατή, απευθυνθείτε στην Εταιρία από την οποία έχετε αγοράσει τη συσκευή.

– Η συσκευή πρέπει να προορίζεται για την χρήση η οποία προβλέπεται από την **Sime** η οποία δεν ευθύνεται για ζημιές που προκαλούνται σε άτομα, ζώα ή πράγματα, από λάθη εγκατάστασης, ρύμισης, συντήρησης και από ανάρμοστες χρήσεις της συσκευής.

– Η αντλία θερμότητας είναι κατάλληλη για λειτουργία με μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 43°C και ελάχιστη -7°C.

– Όταν η συσκευή λειτουργεί σε λειτουργία ηλεκτρικής θέρμανσης, είναι κατάλληλη για λειτουργία με μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 43°C και ελάχιστη -15°C.

– Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών και από άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητήριες ή νοητικές ικανότητες, ή τα οποία δεν διαθέτουν εμπειρία ή την απαραίτητη γνώση, αρκεί να είναι υπό επίβλεψη ή αφού έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των κινδύνων που σχετίζονται με αυτήν. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση, που πρέπει να πραγματοποιούνται από τον χρήστη, δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη. Τα παιδιά ηλικίας από 3 έως 8 ετών μπορούν να χρησιμοποιούν μόνο τη βρύση που είναι συνδεδεμένη με τον θερμοσίφωνα.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

– Σε περίπτωση διαρροής νερού αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, κλείστε την τροφοδοσία ύδρευσης και ειδοποιήστε, εσπευσμένα, διαπιστευμένο προσωπικό.

– Αυτή η συσκευή περιέχει ψυκτικό μέσο R290, το οποίο είναι ένα φυσικό, εύφλεκτο ψυκτικό μέσο με βάση το προπάνιο.

– Οι εργασίες στο κύκλωμα ψύξης πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από άτομα που διαθέτουν έγκυρη πιστοποίηση, η οποία έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα και βεβαιώνει την ικανότητά τους να χειρίζονται τα ψυκτικά μέσα με ασφάλεια, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του κλάδου.

– Μην τρυπάτε ούτε καίτε τη συσκευή.

– Λάβετε προφυλάξεις για την αποφυγή υπερβολικών κραδασμών ή παλμών στις σωληνώσεις του συστήματος ψύξης.

– Το ψυκτικό μέσο μπορεί να είναι άοσμο.

– Σε περίπτωση τυχαίας διαρροής ψυκτικού αερίου, πρέπει να αποσυνδέσετε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο, να ανοίξετε αμέσως τα παράθυρα και τις πόρτες για να αερίσετε τον χώρο εγκατάστασης και να ενεργοποιήσετε τον πρόσθετο μηχανικό εξαερισμό.

– Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ίχνη λαδιού στο εσωτερικό της συσκευής, καθώς η παρουσία τους ενδέχεται να υποδηλώνει διαρροή ψυκτικού αερίου.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

– Βεβαιωθείτε ότι η πίεση του νερού **στην εγκατάσταση είναι μεταξύ 0,15 και 0,8 MPa**. Εάν η πίεση εισόδου είναι σταθερά χαμηλότερη από 1,5 bar και απαιτείται μεγαλύτερη παροχή, εγκαταστήστε μια αντλία ενίσχυσης στην αρχή της γραμμής για να διατηρηθεί η πίεση τουλάχιστον στα 0,15 MPa. Εάν η πίεση εισόδου είναι σταθερά υψηλότερη από 0,8 MPa, πρέπει να εγκατασταθεί μια βαλβίδα μείωσης πίεσης στην είσοδο, ρυθμισμένη στα 0,8 MPa, προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία του δοχείου.

– η συσκευή δεν πρέπει να τροφοδοτείται μέσω εξωτερικών συσκευών ελέγχου, όπως χρονοδιακόπτες, ούτε να συνδέεται με κυκλώματα που ενεργοποιούνται και απενεργοποιούνται αυτόματα.

– Οι σωληνώσεις των ψυκτικών συστημάτων πρέπει να σχεδιάζονται και να εγκαθίστανται κατά τρόπο που να ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο πρόκλησης ζημιών στο σύστημα λόγω φαινομένων υδραυλικού πλήγματος.

– Σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, επιβάλλεται να κάνετε τουλάχιστον τις ακόλουθες ενέργειες:
- *αδειάστε το υδραυλικό σύστημα;*
- *τοποθετήστε το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στο "OFF-κλειστό";*
- *προστατεύστε τη συσκευή με ένα κάλυμμα.*

– Προκειμένου να εξασφαλιστεί μία βέλτιστη λειτουργία της συσκευής η **Sime** συνιστά να κάνετε, με **ΕΤΗΣΙΑ** περιοδικότητα, τον έλεγχο/συντήρηση.

– Δεδομένου ότι η σύνδεση τροφοδοσίας του συστήματος είναι τύπου "Y" το καλώδιο τροφοδοσίας μπορεί να αντικατασταθεί μόνο από τον κατασκευαστή ή από την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

– **Συνιστάται όλοι οι χειριστές** να διαβάσουν με προσοχή το παρόν εγχειρίδιο ούτως ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη συσκευή με ορθολογικό και ασφαλή τρόπο.

– **Το παρόν εγχειρίδιο** αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της συσκευής. Πρέπει κατά συνέπεια να το φυλάξετε με προσοχή για μελλοντικές αναφορές και πρέπει πάντα να τη συνοδεύει ακόμη και σε περίπτωση που εκχωρηθεί σε άλλον Ιδιοκτήτη ή Χρήστη ή εγκατασταθεί σε άλλη εγκατάσταση.

– **Η εγκατάσταση και η συντήρηση** της συσκευής πρέπει να εκτελεστούν από ειδικευμένη εταιρία ή από διαπιστευμένο προσωπικό σύμφωνα με τις υποδείξεις που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο και που στο τέλος της εργασίας, θα χορηγήσει μία δήλωση συμμόρφωσης προς τους Τεχνικούς Κανονισμούς και την εθνική και τοπική Νομοθεσία, που ισχύουν στην χώρα στην οποία χρησιμοποιείται η συσκευή.

– **Ενδεχόμενη επισκευή της συσκευής** θα πρέπει να εκτελείται αποκλειστικά από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά αυθεντικά ανταλλακτικά. Η μη συμμόρφωση με όσα αναφέρονται μπορεί να διακυβεύσει την ασφάλεια της συσκευής και να καταστήσει αμέσως άκυρη την εγγύηση.

– Η **Fonderie SIME S.p.A.** διατηρεί το δικαίωμα να μεταβάλλει οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς προειδοποίηση τα προϊόντα της με σκοπό την βελτίωσή τους χωρίς να επηρεάζονται τα βασικά τους χαρακτηριστικά. Όλες οι απεικονίσεις γραφικών και/ή φωτογραφιών που υπάρχουν στο παρόν έντυπο μπορούν να απεικονίζονται με προαιρετικά αξεσουάρ που αλλάζουν ανάλογα με την χώρα χρήσης του εξοπλισμού.

– **Ο υπεύθυνος εγκατάστασης πρέπει να πληροφορήσει τον χρήστη** σχετικά με τη λειτουργία της συσκευής και για τις οδηγίες ασφάλειας. Επιπλέον, θα πρέπει να παράσχει τις οδηγίες χρήσης και συντήρησης μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

## ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΕΙΣ

### ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ

– Να θέτετε σε λειτουργία ηλεκτρικές συσκευές ή εξοπλισμό εάν υπάρχει υποψία διαρροής ψυκτικού μέσου. Σε αυτή την περίπτωση:
  - *αερίστε το χώρο ανοίγοντας πόρτες και παράθυρα;*
  - *αποσυνδέστε την τροφοδοσία, εάν η εργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί με ασφάλεια;*
  - *φροντίστε να επέμβει εσπευσμένα διαπιστευμένο προσωπικό.*

– Να αγγίξετε τη συσκευή εάν είστε ξυπόλητοι και με βρεγμένα μέρη του σώματος.

– Οποιαδήποτε τεχνική επέμβαση ή καθαρισμός πριν αποσυνδέσετε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας, τοποθετώντας τον γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στο "OFF-κλειστό".

– Να τροποποιήσετε τις διατάξεις ασφαλείας ή ρύθμισης χωρίς την εξουσιοδότηση και τις υποδείξεις του κατασκευαστή της συσκευής.

– Η τροποποίηση ή το κλείσιμο της βαλβίδας αποστράγγισης των συμπυκνωμάτων (εάν υπάρχει).

– Να τραβήξετε, αποσυνδέσετε, στρίψετε τα ηλεκτρικά καλώδια, που βγαίνουν από τη συσκευή, ακόμη και αν είναι αποσυνδεμένη από το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσίας.

### ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ

– Μην εκθέτετε τη συσκευή στις καιρικές συνθήκες: δεν έχει σχεδιαστεί για χρήση σε εξωτερικούς χώρους και δεν διαθέτει αυτόματα συστήματα προστασίας από τον παγετό. Εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού, πρέπει να αδειάσετε το νερό που περιέχει ο θερμοσίφωνας.

– Να ταπώσετε ή να μειώσετε τις διαστάσεις των ανοιγμάτων αερισμού του χώρου εγκατάστασης, εάν υπάρχουν.

– Να αφαιρέσετε την ηλεκτρική τροφοδοσία από τη συσκευή, εάν η εξωτερική θερμοκρασία κατέβει κάτω από το ΜΗΔΕΝ(κίνδυνος παγετού).

– Να αφήνετε δοχεία και εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκαταστημένη η συσκευή.

– Να πίνετε το νερό του θερμοσίφωνα. Το νερό που υπάρχει στη συσκευή δεν προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση.

– Να διασκορπάτε στο περιβάλλον το υλικό της συσκευασίας καθώς μπορεί να αποτελέσει πιθανή πηγή κινδύνου. Πρέπει κατά συνέπεια να απορριφθεί σύμφωνα με αυτά που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία της χώρας στην οποία χρησιμοποιείται η συσκευή.

– Η τροποποίηση ή η επέμβαση στα σφραγισμένα εξαρτήματα.

– Μη χρησιμοποιείτε μεθόδους διαφορετικές από αυτές που συνιστά ο κατασκευαστής για να επιταχύνετε την απόψυξη ή τον καθαρισμό.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Ακολουθεί ο κατάλογος των ακρωνυμίων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα διαγράμματα του εγχειριδίου.

| ΑΚΡΩΝΥΜΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
| * | Προαιρετικό |
| 0/10V | Είσοδος 0/10V |
| ACS | Ζεστό νερό οικιακής χρήσης |
| AIN | Αδρανειακή συσσώρευση |
| AL | Παροχή ρεύματος |
| ALIM | Ηλεκτρική τροφοδοσία |
| APDC | Τροφοδοσία αντλίας θερμότητας |
| AR | Απομακρυσμένη δυσλειτουργία |
| ARM | Ντουλάπα |
| ASF | Ενισχυτής σήματος φλόγας |
| AUX | Βοηθητικό |
| BK | Μαύρο |
| BL | Μπλε |
| BO | Μπόιλερ άμεσης παραγωγής ACS |
| BR | Καφέ |
| BRU | Καυστήρας |
| C | Σύνδεση ανακυκλοφορίας υγιεινής |
| CAA | Σωλήνας αναρρόφησης αέρα |
| CALDAIA | Λέβητας |
| CC | Συμπυκνωτής συμπιεστή |
| CI | Πλήρωση εγκατάστασης |
| CMI | Χειρισμός μικροεπεξεργαστών |
| CN | Σύνδεσμος |
| COID | Υδραυλικός συλλέκτης / υδραυλικός αποζεύκτης |
| COMP | Συμπιεστής |
| COND | Πυκνωτής |
| COS | Tmax Συλλέκτη Ηλιακού |
| CPDC | Εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας |
| CR | Έλεγχος/Τηλεχειρισμός |
| CRI | Συναίνεση θέρμανσης |
| CSFU | Αγωγός εξόδου καπνού |
| CSFUC | Ομοαξονικός αγωγός απαγωγής αναθυμιάσεων |
| CSFUS | Αγωγός εξόδου καπνού |
| CTP | Χρονοθερμοστάτης προγραμματισμού |
| DA | Ενεργός αφυγραντήρας |
| DAL | Συσκευή συναγερμού |
| DF | Defangator |
| DP | Δοσομετρητής πολυφωσφορικών |
| DPS | Συσκευή προστασίας από υπερτάσεις |
| E | Είσοδος νερού χρήσης |
| E/I | Διακόπτης Καλοκαίρι / Χειμώνας |
| EA | Ηλεκτρόδιο έναυσης |
| EAR | Ηλεκτρόδιο έναυσης / ανίχνευσης |
| EL | Ηλεκτρικές συνδέσεις |
| EMC | Ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης στο λέβητα TA2 |
| ER | Ηλεκτρόδιο ανίχνευσης φλόγας |
| EV | Ηλεκτροβαλβίδα |
| EVAT | Αντλία υψηλής θερμοκρασίας |
| EVC | Ηλεκτροβαλβίδα καυσίμου |
| EVCA | Ηλεκτροβαλβίδα αυτόματης πλήρωσης |
| EVD | Ηλεκτροβαλβίδα εκτροπής |

| ΑΚΡΩΝΥΜΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
| EVG | Ηλεκτροβαλβίδα αερίου |
| EVMS | Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα μείγματος υγιεινής |
| EVZ | Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ζώνης |
| EXP | Πλακέτα επέκτασης |
| FA | Φίλτρο θορύβου |
| FAST | Συνδυασμένος λέβητας (στιγμιαίο ζεστό νερό χρήσης + τεχνικό νερό) |
| FE | Δακτύλιος φερρίτη |
| FL | Διακόπτης ροής |
| FLM | Ροόμετρο |
| FR | Φίλτρο δικτύου |
| FU | Ασφάλεια |
| FV | Φωτοβολταϊκά |
| FY | φίλτρου Υ |
| G | Τροφοδοσία αερίου |
| GI | Αρμός επέκτασης |
| GN | Πράσινο |
| GR | Γκρί |
| GS | Συγκρότημα ηλιακού |
| GSM | Τηλεφωνικός επικοινωνητής |
| HiT2 | SHP ECO cascade manager |
| HP | Διακόπτης υψηλής πίεσης PdC |
| HYBW | Υβριδικός τοίχος |
| I | Επαγωγέας |
| ID | Διαμορφώσιμη ψηφιακή είσοδος |
| IDFV | Φωτοβολταϊκή ψηφιακή είσοδος |
| IG | Γενικός διακόπτης |
| IMP | Εγκατάσταση |
| INAIL | Σετ ασφαλείας INAIL |
| JP | Βαχυκυκλωτήρας |
| KA | Relè |
| KAP | Ρελέ κυκλοφορητή |
| KARA | Ρελέ αντίστασης ACS |
| KARI | Ρελέ αντίστασης συστήματος |
| KAV | Ρελέ ανεμιστήρα |
| KIT HYBRID | Υβριδικό κιτ |
| L | Γραμμή / Φάση |
| LBL | Μπλε |
| LGR | Γραμμή αερίου |
| LP | Διακόπτης χαμηλής πίεσης PdC |
| LR | Γραμμή ψυκτικού υγρού |
| M | Προσαγωγή εγκατάστασης |
| MA | Μανόμετρο |
| MB | Προσαγωγή μπόιλερ |
| MCA | Προσαγωγή λέβητα |
| MCB | Μαγνητοθερμική |
| MEQ | Εσωτερική κλέμμα πίνακα |
| MIQ | Εσωτερική κλέμμα πίνακα |
| MMI | Διεπαφή εντολών |
| MO | Κινητήρας ανεμιστήρα |
| MODBUS | Συνδέσεις εισόδου MOD-BUS |
| MPDC | Προσαγωγή αντλίας θερμότητας |
| MR | Μπλοκ ακροδεκτών |

| ΑΚΡΩΝΥΜΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
| MSOL | Παροχή ηλιακού |
| MV | Κινητήρας ανεμιστήρα |
| MVG | Ρυθμιστής βαλβίδας αερίου αποσυνδεμένος |
| N | Ουδέτερος |
| NC | Εξουδετερωτής συμπυκνώματος |
| OP | Ρολόι προγραμματιστής |
| OR | Πορτοκαλί |
| OT | Σφάλμα επικοινωνίας OpenTherm |
| OV | Θερμοστατική βαλβίδα ανάμιξης της εκτροπής |
| P | Κυκλοφορητής |
| PAC | Πρεσοστάτης νερού |
| PAR | Πρεσοστάτης αέρα |
| PB | Κυκλοφορητής μπόιλερ ACS |
| PCP | Πίνακας χειρισμού |
| PDC | Αντλία θερμότητας |
| PE | Προστασία τάσης |
| PFU | Διακόπτης πίεσης καυσαερίων |
| PGM | Πρεσοστάτης αερίου ελάχιστου (Μεθάνιο / GPL) |
| PI | Κυκλοφορητής εγκατάστασης |
| PIAT | Κυκλοφορητής συστήματος υψηλής θερμοκρασίας |
| PIBT | Αντλία εγκατάστασης χαμηλής θερμοκρασίας |
| PK | Ροζ |
| PM | Κυκλοφορητής διαμόρφωσης εγκαταστάσεων |
| Pmax | Διακόπτης μέγιστης πίεσης |
| Pmin | Ελάχιστος διακόπτης πίεσης |
| PR | Επανεκκίνηση κυκλοφορητή |
| PRC | Κιτ ανακυκλοφορίας |
| PRIACS | Στιγμιαία προετοιμασία ζεστού νερού χρήσης |
| PS | Φίλτρο νερού χρήσης |
| PSAUX | Βοηθητικός κυκλοφορητής αποθήκευσης υγιεινής |
| PSOL | Αντλία ηλιακού |
| PSRO | Απομακρυσμένο κουμπί απελευθέρωσης καυστήρα |
| PUFFER | Δεξαμενή αδρανείας (puffer) |
| PUFW | Τείχος Puffer |
| QE | Ηλεκτρικός πίνακας |
| QE MEM | Ηλεκτρικός πίνακας MEM |
| R | Επιστροφή εγκατάστασης |
| RB | Επιστροφή μπόιλερ |
| RC | Ανακυκλοφορία |
| RCA | Επιστροφή λέβητα |
| RCO | Τροφοδοσία καυσίμου |
| RD | Κόκκινο |
| RDT | Ψυγείο |
| RE | Ηλεκτρική αντίσταση |
| REACS | Αντίσταση ACS |
| REAG | Αντιπαγωτική λειτουργία |
| REimp | Διαγραφή εγκατάστασης |
| RGPDC | Ρυθμιστής αντλίας θερμότητας |
| RGSOL | Ρυθμιστής ηλιακού |
| RISCO | Θερμαντήρας καυσίμου |

| ΑΚΡΩΝΥΜΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
| **RPDC** | Επιστροφή αντλίας θερμότητας |
| **RPSOL** | Επιστροφή ηλιακού κυκλοφορητή |
| **RRF** | Δέκτης ραδιοσυχνοτήτων |
| **RSOL** | Επιστροφή ηλιακού |
| **S** | Αισθητήρας θερμοκρασίας γενικής χρήσης |
| **SA** | Ενδεικτική λυχνία παρουσίας τάσης |
| **SAE** | Εξωτερικός αισθητήρας εισαγωγής αέρα |
| **SAUX** | Βοηθητικός Αισθητήρας |
| **SB** | Εκκένωση μπόιλερ |
| **SBB** | Ενδεικτική λυχνία εμπλοκής καυστήρα |
| **SBL** | Αισθητήρας μπόιλερ ACS |
| **SBLA** | Ανιχνευτής υψηλής αποθήκευσης ACS |
| **SBLAUX** | Βοηθητικός καθετήρας αποθήκευσης υγιεινής |
| **SBLB** | Χαμηλή στάθμη αποθήκευσης ζεστού νερού χρήσης |
| **SBS** | Αισθητήρας μπόιλερ ηλιακού |
| **SBT** | Αισθητήρας χαμηλής θερμοκρασίας |
| **SC** | Εκκένωση συμπυκνωμάτων |
| **SCC** | Πλακέτα προϊόντος λέβητα |
| **SCI** | Δελτίο προϊόντος |
| **SCM** | Πίνακας ελέγχου |
| **SCMM** | Κύριος πίνακας ελέγχου |
| **SCV** | Ανιχνευτής ελέγχου ανεμιστήρα |
| **SDE** | Κουτί διακλάδωσης |
| **SE** | Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας |
| **SEP** | Αισθητήρας πίεσης |
| **SF** | Ανιχνευτής φλόγας |
| **SFM** | Μηχανοκίνητη θυρίδα καυσαερίων |
| **SFU** | Αισθητήρας καυσαερίων |
| **SGR** | Αισθητήρας αερίου ψύξης |
| **SI** | Εκκένωση εγκατάστασης |
| **SIA** | Αισθητήρας Εισόδου Αέρα |
| **SID** | Υδραυλικός διαχωριστής |
| **SL** | Αισθητήρας στάθμης |
| **SLB** | Ανιχνευτής υγρού μπαταρίας |
| **SM** | Αισθητήρας προσαγωγής |
| **SMC** | Αισθητήρας προσαγωγής λέβητας |
| **SMCA** | Αισθητήρας προσαγωγής διαδοχικής εγκατάστασης καταρράκτη |
| **SMG** | Αισθητήρας προσαγωγής θέρμανσης |
| **SMI** | Αισθητήρας προσαγωγής εγκατάστασης |
| **SP** | πλακοειδής εναλλάκτης |
| **SPAC** | Ενδεικτική λυχνία επέμβασης διακόπτη πίεσης |
| **SPS** | Ενεργοποίηση προθέρμανσης νερού χρήσης |
| **SPU** | Ανιχνευτής Puffer (τεχνικό νερό - όχι ACS) |
| **SR** | Αισθητήρας επιστροφής |
| **SRC** | Αισθητήρας επιστροφής λέβητας |
| **SRE** | Δελτίο ρελέ |
| **SRE2** | Πίνακας 2 ρελέ |

| ΑΚΡΩΝΥΜΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
| **SRI** | Αισθητήρας προσαγωγής εγκατάστασης |
| **SRRF** | Αισθητήρας ραδιοσυχνότητας |
| **SS** | Αισθητήρας νερού χρήσης |
| **SSC** | Ανιχνευτής εκκένωσης συμπιεστή |
| **SSIC** | Υγειονομικός αισθητήρας εισόδου λέβητα |
| **SSOL** | Αισθητήρας συλλέκτη ηλιακού |
| **SSP** | Αισθητήρας θερμοκρασίας υγρού εναλλάκτη θερμότητας πλάκας |
| **SSR** | Ρελέ στερεάς κατάστασης |
| **STC** | Αισθητήρας θερμοκρασίας συμπυκνωτή |
| **SUA** | Ανιχνευτής εξόδου νερού |
| **SVB** | Εκκένωση βαλβίδας ασφαλείας μπόιλερ |
| **SVI** | Εκκένωση βαλβίδας ασφαλείας μονάδας |
| **SVS** | Βαλβίδα εκκένωσης ασφαλείας |
| **T** | Θερμόμετρο |
| **TA** | Θερμοστάτης χώρου |
| **TA230** | Θερμοστάτης χώρου 230V |
| **TAC** | Θερμοστάτης θερμού χώρου |
| **TACS** | Θερμοστάτης νερού χρήσης |
| **TAF** | Θερμοστάτης χώρου ζώνης |
| **TAZ** | Θερμοστάτης χώρου ζώνης |
| **TBC** | Διμεταλλικός θερμοστάτης συμπιεστή |
| **TBL** | Θερμοστάτης μπόιλερ |
| **TC** | Θερμοστάτης λέβητα |
| **TFU** | Καυσαερίων θερμοστάτη |
| **TFUS** | Θερμική ασφάλεια |
| **TL** | Θερμοστάτης υψηλής |
| **TMIN** | Θερμοστάτης χαμηλής |
| **TPAC** | Μεταδότης πίεσης νερού |
| **TR** | Θερμοστάτης θέρμανσης |
| **TRA** | Μετασχηματιστής έναυσης |
| **TS** | Θερμοστάτης ασφάλειας |
| **U** | Έξοδος νερού χρήσης |
| **UE** | Εξωτερική θερμοκρασία |
| **UG** | Ακροφύσιο |
| **UI** | Εσωτερική μονάδα |
| **UR** | Humidistat |
| **V** | Ανεμιστήρας |
| **V3W** | Βαλβίδα 3 δρόμων |
| **V4W** | Βαλβίδα 4 δρόμων |
| **V5W** | Βαλβίδα 5 δρόμων |
| **VBP** | Βίδα by-pass |
| **VC** | Βαλβίδα αυτόματης πλήρωσης |

| ΑΚΡΩΝΥΜΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
| **VCC** | Μονάδα fan coil (μόνο θέρμανση) |
| **VCF** | Fan coil (ζεστό/κρύο) |
| **VD** | Βαλβίδα εκτροπής |
| **VD I/E** | Βαλβίδα εκτροπής Χειμώνας / Καλοκαίρι |
| **VDAUX** | Βαλβίδα εκτροπής συσσώρευσης νερού υγιεινής |
| **VDCF** | Βαλβίδα εκτροπής ζεστού/ κρύου |
| **VEE** | Ηλεκτρονική βαλβίδα διαστολής |
| **VEM** | Μηχανική βαλβίδα διαστολής |
| **VES** | Δοχείο διαστολής |
| **VESOL** | Δοχείο διαστολής νερού χρήσης |
| **VF** | Μονάδα fan coil (μόνο κρύο) |
| **VGP** | Βαλβίδα αερίου |
| **VI** | Βιόλα |
| **VIC** | Βαλβίδα διακοπής καυσίμου |
| **VMIX** | Βαλβίδα ανάμιξης εγκατάστασης (όχι χρήσης) |
| **VMIXS** | Βαλβίδα ανάμιξης νερού υγιεινής |
| **VP** | Πιεζοστατική βαλβίδα |
| **VR** | Βαλβίδα αντεπιστροφής |
| **VS** | Βαλβίδα ασφαλείας |
| **VSA** | Αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης |
| **VT** | Θερμικός σφόνδυλος |
| **VZ** | Ηλεκτροβαλβίδα ζώνης |
| **W1** | Σύνδεσμος τηλεχειριστηρίου (CR) |
| **W2** | Σύνδεσμος για θερμοστάτη χώρου (TA2) - Εξωτερικός αισθητήρας (SE) |
| **W3** | Υποδοχή τροφοδοσίας |
| **W4** | Σύνδεσμος λέβητα (πλευρά αερίου) - Κύριος πίνακας ελέγχου |
| **W5** | Σύνδεσμος PDC - Κύριος πίνακας ελέγχου |
| **WH** | Άσπρο |
| **WIFI** | Κάρτα κεραίας WIFI |
| **Y** | Κίτρινος |
| **YG** | Κίτρινος/Πράσινο |
| **ZBT** | Ζεστή/κρύα ζώνη χαμηλής θερμοκρασίας |
| **ZBTC** | Ζεστή μόνο ζώνη χαμηλής θερμοκρασίας |
| **ZBTF** | Ζώνη χαμηλής θερμοκρασίας μόνο κρύο |

Αγαπητέ πελάτη,
Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε τον θερμοσίφωνα με αντλία θερμότητας αέρα-νερού **Sime ECOMAXI VD**, μία συσκευή τελευταίας γενιάς με τεχνικά χαρακτηριστικά και επιδόσεις που μπορούν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες σας για θέρμανση και άμεσο ζεστό νερό χρήσης, με τη μέγιστη ασφάλεια και περιορισμένο κόστος λειτουργίας.
Η συσκευή συνιστάται να τεθεί σε λειτουργία **Sime ECOMAXI VD**, εντός 30 ημερών από την ημερομηνία εγκατάστασης, από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό, ώστε να επωφεληθείτε τόσο από τη νομική εγγύηση όσο και από τη συμβατική εγγύηση της **Sime** που παρέχεται στο τέλος αυτού του εγχειριδίου.

## ΓΚΑΜΑ

| Μοντέλο | Κωδικός |
|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 8115860 |
| **ECOMAXI VD 120** | 8115862 |

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Οποιαδήποτε προαιρετικά αξεσουάρ μπορούν να παραγγελθούν ξεχωριστά. Οι σχετικοί κωδικοί και οι τεχνικές προδιαγραφές είναι διαθέσιμες στον ισχύοντα τιμοκατάλογο.

## ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Το παρόν εγχειρίδιο έχει διαρθρωθεί με τον τρόπο που αναφέρεται παρακάτω.


**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ** ..... **9**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ** ..... **21**

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** ..... **29**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ** ..... **51**


## ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2014/30/ΕΚ
- Οδηγία οικολογικού σχεδιασμού 2009/125/ΕΚ
- Κανονισμός (ΕΕ) αρ. 812/2013 - 814/2013
- Κανονισμός (ΕΕ) 2017/1369

CE

Για τον αριθμό σειράς και το έτος κατασκευής δείτε την τεχνική πινακίδα.

## ΣΥΜΒΟΛΑ

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Δείχνει ενέργειες που, εάν δεν εκτελεστούν σωστά, μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα γενικής φύσης ή μπορούν να προκαλέσουν δυσλειτουργίες ή υλικές βλάβες στη συσκευή και κατά συνέπεια απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προετοιμασία.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ**
Δείχνει ενέργειες που, εάν δεν εκτελεστούν σωστά, μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα ηλεκτρικής φύσης και κατά συνέπεια απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προετοιμασία.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
Δείχνει ενέργειες που ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να εκτελεστούν.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Δείχνει ιδιαίτερα χρήσιμες και σημαντικές πληροφορίες.

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΉΣΗΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

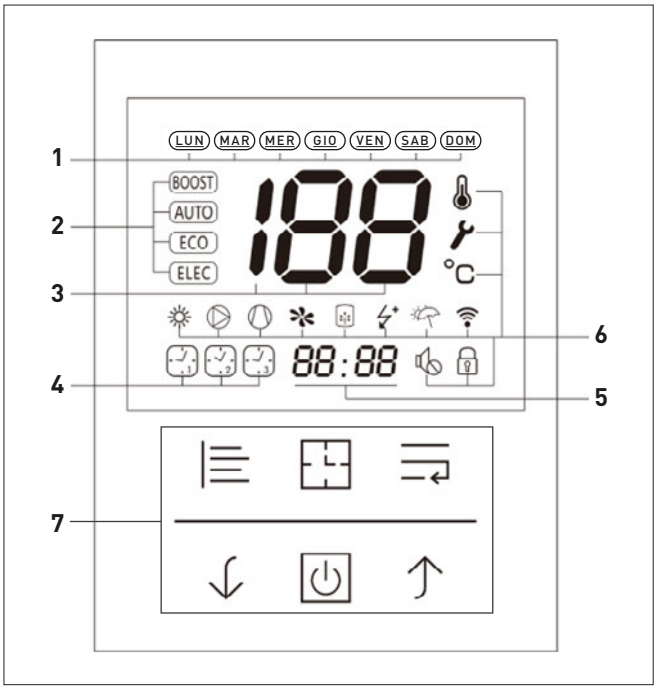

1 ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ 10
- 1.1 Πίνακας χειρισμού . . . . . 10
- 1.2 Προκαταρκτικοί έλεγχοι . . . . . 11
- 1.3 Παράμετροι ανάγνωσης και διαμόρφωσης . . . . . 18
  - *1.3.1 Ανάγνωση παραμέτρων . . . . . 18*

2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 19
- 2.1 Κανονισμοί . . . . . 19
- 2.2 Εξωτερικός καθαρισμός . . . . . 19
  - *2.2.1 Καθαρισμός του περιβλήματος . . . . . 19*

3 ΔΙΑΘΕΣΗ ΩΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟ 19
- 3.1 Διάθεση της συσκευής ως απόβλητο (Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ) . . . . . 19

# 1 ΧΡΉΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

## 1.1 Πίνακας χειρισμού




### ΠΛΗΚΤΡΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

**Περιοχή εβδομάδας**

| Εικονίδιο | Περιγραφή | Λειτουργία |
|---|---|---|
| ΔΕΥΤ | Δευτέρα | Αν είναι αναμμένο, υποδηλώνει την τρέχουσα εβδομάδα |
| ΤΡΙ | Τρίτη | Αν είναι αναμμένο, υποδηλώνει την τρέχουσα εβδομάδα |
| ΤΕΤ | Τετάρτη | Αν είναι αναμμένο, υποδηλώνει την τρέχουσα εβδομάδα |
| ΠΕΜ | Πέμπτη | Αν είναι αναμμένο, υποδηλώνει την τρέχουσα εβδομάδα |
| ΠΑΡ | Παρασκευή | Αν είναι αναμμένο, υποδηλώνει την τρέχουσα εβδομάδα |
| ΣΑΒ | Σάββατο | Αν είναι αναμμένο, υποδηλώνει την τρέχουσα εβδομάδα |
| ΚΥΡ | Κυριακή | Αν είναι αναμμένο, υποδηλώνει την τρέχουσα εβδομάδα |

**Περιοχή τρόπων λειτουργίας**

| Εικονίδιο | Περιγραφή | Λειτουργία |
|---|---|---|
| BOOST | Εικονίδιο λειτουργίας Boost | Όταν είναι αναμμένη, υποδεικνύει ότι το προϊόν βρίσκεται σε λειτουργία boost. |
| AUTO | Εικονίδιο αυτόματης λειτουργίας | Αν είναι αναμμένο, αυτό σημαίνει ότι το προϊόν βρίσκεται σε αυτόματη λειτουργία. |
| ECO | Εικονίδιο λειτουργίας αντλίας θερμότητας | Όταν είναι αναμμένη, υποδηλώνει ότι το προϊόν βρίσκεται σε λειτουργία αντλίας θερμότητας. |
| ELEC | Εικονίδιο υποστήριξης | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, υποδηλώνει ότι το προϊόν βρίσκεται σε λειτουργία ηλεκτρικής αντίστασης. |

**Περιοχή θερμοκρασίας**

| Λειτουργία |
|---|
| Όταν η αντλία θερμότητας είναι σε λειτουργία, εμφανίζει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στο δοχείο. |
| Όταν ρυθμίζετε την επιθυμητή θερμοκρασία του νερού, εμφανίζεται η επιθυμητή θερμοκρασία του νερού. |
| Όταν παρουσιάζεται βλάβη, εμφανίζει τον κωδικό σφάλματος. |
| Όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί σε ειδικό κύκλο, εμφανίζεται ο κωδικός του ειδικού κύκλου. |

**Περιοχή χρονοδιακόπτη**

| Λειτουργία |
|---|
| Όταν ο χρονοδιακόπτης είναι ενεργοποιημένος, το εικονίδιο του χρονοδιακόπτη ανάβει. Διαφορετικά, σβήνει |

**Περιοχή ώρας**

| Λειτουργία |
|---|
| Όταν η αντλία θερμότητας είναι σε λειτουργία, εμφανίζει την τρέχουσα ώρα. |
| Κατά τη ρύθμιση της ώρας, εμφανίζει την ώρα που έχει ρυθμιστεί. |

**Περιοχή ειδικών εικονιδίων**

| Εικονίδιο | Περιγραφή | Λειτουργία |
|---|---|---|
| | Εικονίδιο θερμοκρασίας | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, σημαίνει ότι στην περιοχή θερμοκρασίας εμφανίζεται η θερμοκρασία του νερού του δοχείου. |
| | Εικονίδιο σέρβις | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, υποδηλώνει την ύπαρξη βλάβης στο σύστημα. |
| °C | Εικονίδιο μέτρησης θερμοκρασίας | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, σημαίνει ότι βρίσκεται σε εξέλιξη η μέτρηση της θερμοκρασίας. |
| | Εικονίδιο φωτοβολταϊκού | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, αυτό σημαίνει ότι ο φωτοβολταϊκός κύκλος είναι ενεργός. |
| | Εικονίδιο αντλίας νερού | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, υποδηλώνει ότι ο κύκλος λειτουργίας της αντλίας νερού είναι ενεργός. Το φως που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι ο κύκλος λειτουργίας της αντλίας νερού είναι σε λειτουργία. |
| | Εικονίδιο συμπιεστή | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, αυτό σημαίνει ότι ο συμπιεστής λειτουργεί. |
| H | Εικονίδιο ανεμιστήρα | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, αυτό σημαίνει ότι ο ανεμιστήρας λειτουργεί. |
| | Εικονίδιο ηλεκτρονικού ανόδου | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, σημαίνει ότι η ηλεκτρονική άνοδος είναι ενεργή. |
| + | Εικονίδιο ηλεκτρικού θερμαντήρα | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, υποδηλώνει ότι ο ηλεκτρικός θερμαντήρας λειτουργεί. |
| | Εικονίδιο διακοπών | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, σημαίνει ότι η λειτουργία διακοπών είναι ενεργοποιημένη. |
| | Εικονίδιο Wi-Fi | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, αυτό σημαίνει ότι η σύνδεση Wi-Fi είναι ενεργή. |
| | Εικονίδιο αθόρυβης λειτουργίας | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, υποδεικνύει ότι η μονάδα βρίσκεται σε αθόρυβη λειτουργία. |
| | Εικονίδιο κλειδώματος | Όταν η ένδειξη είναι αναμμένη, αυτό σημαίνει ότι τα κουμπιά είναι κλειδωμένα. |

**Περιοχή λειτουργίας**

| Εικονίδιο | Περιγραφή | Λειτουργία |
|---|---|---|
| | Κουμπί λειτουργίας ρυθμίσεων | Επιτρέπει τη ρύθμιση των τρόπων λειτουργίας, των παραμέτρων και των λειτουργιών. |
| | Κουμπί χρονοδιακόπτη | Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε ή να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τον χρονοδιακόπτη. |
| | Κουμπί λειτουργιών | Επιτρέπει τη ρύθμιση παραμέτρων και λειτουργιών. |
| | Κουμπί αύξησης/ μείωσης | Σας επιτρέπει να αυξάνετε ή να μειώνετε τις τιμές, ή να μετακινηθείτε προς τα πάνω ή προς τα κάτω. |
| | Κουμπί ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης | Επιτρέπει την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας. |

## 1.2 Προκαταρκτικοί έλεγχοι

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

– Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο να έχετε πρόσβαση στις ζώνες που βρίσκονται στο κάτω μέρος της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι οι θερμοκρασίες των εξαρτημάτων ή των σωληνώσεων της εγκατάστασης δεν είναι υψηλές (κίνδυνος εγκαυμάτων).
– Πριν πραγματοποιήσετε εργασίες συντήρησης στο υδραυλικό κύκλωμα, φορέστε προστατευτικά γάντια.

Η αρχική θέση σε λειτουργία του θερμοσίφωνα **Sime ECOMAXI VD** πρέπει να πραγματοποιείται από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό, μετά την οποία ο θερμοσίφωνας θα μπορεί να λειτουργεί αυτόματα. Μπορεί όμως να χρειαστεί ο Χρήστης να θέσει εκ νέου σε λειτουργία τη συσκευή αυτόνομα, χωρίς την επέμβαση του τεχνικού του, για παράδειγμα μετά από μία περίοδο διακοπών.

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

**1 Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας**

Πατήστε το κουμπί ⏻ για να θέσετε σε λειτουργία ή να απενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας.

Όταν η αντλία θερμότητας είναι **ενεργοποιημένη**:
– η *περιοχή θερμοκρασίας* εμφανίζει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στο δοχείο;
– η *περιοχή ώρας* εμφανίζει την τρέχουσα ώρα;
– η *περιοχή λειτουργίας* εμφανίζει τον τρόπο λειτουργίας.

Όταν η αντλία θερμότητας βρίσκεται σε **κατάσταση αναμονής**:
– η *περιοχή θερμοκρασίας* εμφανίζει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στο δοχείο;
– η *περιοχή ώρας* εμφανίζει "stby".

**2 Ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού**

Όταν η αντλία θερμότητας είναι **ενεργοποιημένη**:

– πατήστε το κουμπί ↓ ο ↑ για να μεταβείτε στην οθόνη ρύθμισης της θερμοκρασίας του νερού;
– πατήστε ξανά τα κουμπιά ↓ ο ↑ για να αλλάξετε την τιμή που έχετε ρυθμίσει;
– περιμένετε 10 δευτερόλεπτα ή πατήστε το κουμπί ⏻ για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση και να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.

**3 Ρύθμιση της λειτουργίας**

Όταν η αντλία θερμότητας είναι σε λειτουργία, από την κύρια οθόνη, πατήστε το κουμπί ☰ για να επιλέξετε τη λειτουργία.

Διατίθενται οι ακόλουθες επιλογές:
– **BOOST**: εύρος θερμοκρασίας: 28 °C – 75 °C. Θέρμανση μέσω αντλίας θερμότητας και ηλεκτρικής αντίστασης ταυτόχρονα;
– **AUTO**: εύρος θερμοκρασίας: 28 °C – 75 °C. Από προεπιλογή, η συσκευή λειτουργεί σε λειτουργία αντλίας θερμότητας. Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους 60 °C, ενεργοποιείται η ηλεκτρική αντίσταση και η αντλία θερμότητας απενεργοποιείται. Η θερμοκρασία ενεργοποίησης της ηλεκτρικής αντίστασης μπορεί να ρυθμιστεί από τον χρήστη μέσω της παραμέτρου «SG» (εύρος: 28°C – 60°C);
– **ECO**: εύρος θερμοκρασίας: 28 °C – 65 °C. Θέρμανση αποκλειστικά μέσω αντλίας θερμότητας;
– **ELEC**: εύρος θερμοκρασίας: 28 °C – 75 °C. Θέρμανση μόνο μέσω ηλεκτρικής αντίστασης;

Κατά την πρώτη εκκίνηση, η προεπιλεγμένη λειτουργία είναι η ECO.
Ακολουθία επιλογής λειτουργιών: ECO → ELEC → BOOST → AUTO.

**4 Ρύθμιση του χρονοδιακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης**

Το κουμπί ⏲ επιτρέπει τον προγραμματισμό της ενεργοποίησης και της απενεργοποίησης της αντλίας θερμότητας. Μπορείτε να ρυθμίσετε έως και **τρεις χρονοδιακόπτες** για να προγραμματίσετε τον κύκλο θέρμανσης.
Όταν είναι ενεργοποιημένος λενας χρονοδιακόπτης, η συσκευή λειτουργεί σε λειτουργία AUTO.
Κατά τη διάρκεια του προγραμματισμένου διαστήματος «ON-OFF», η μονάδα ενεργοποιεί αυτόματα τη θέρμανση εάν η θερμοκρασία του νερού μειωθεί, προκειμένου να διατηρηθεί η ρυθμισμένη τιμή.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Από προεπιλογή, ο χρονοδιακόπτης 1 είναι ρυθμισμένος από τις 05:00 έως τις 08:00, ο χρονοδιακόπτης 2 από τις 10:00 έως τις 14:00 και ο χρονοδιακόπτης 3 από τις 17:00 έως τις 21:00.

Για να ρυθμίσετε τον χρονοδιακόπτη 1:

- σε κατάσταση αναμονής, κρατήστε πατημένο το κουμπί μέχρι να δείτε το εικονίδιο να αναβοσβήνει;
- το εικονίδιο «ON» εμφανίζεται στην οθόνη;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε την ώρα έναρξης;
- πατήστε το κουμπί;
- το εικονίδιο «OFF» εμφανίζεται στην οθόνη;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε την ώρα λήξης;
- πατήστε το κουμπί;
- η *περιοχή θερμοκρασίας* αναβοσβήνει 18.8;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να αλλάξετε τη θερμοκρασία-στόχο για αυτόν τον χρονοδιακόπτη;
- κρατήστε πατημένο το κουμπί για να αποθηκεύσετε και να ενεργοποιήσετε τον Χρονοδιακόπτη 1;
- ο χρήστης μπορεί να πατήσει για λίγο το κουμπί για να μεταβεί στη ρύθμιση του Χρονοδιακόπτη 2.

Για να ρυθμίσετε τον χρονοδιακόπτη 2:

- κρατήστε πατημένο το κουμπί μέχρι να δείτε το εικονίδιο να αναβοσβήνει;
- το εικονίδιο «ON» εμφανίζεται στην οθόνη;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε την ώρα έναρξης;
- πατήστε το κουμπί;
- το εικονίδιο «OFF» εμφανίζεται στην οθόνη;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε την ώρα λήξης;
- πατήστε το κουμπί;
- η *περιοχή θερμοκρασίας* αναβοσβήνει 18.8;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να αλλάξετε τη θερμοκρασία-στόχο για αυτόν τον χρονοδιακόπτη;
- κρατήστε πατημένο το κουμπί για να αποθηκεύσετε και να ενεργοποιήσετε τον Χρονοδιακόπτη 1 και τον Χρονοδιακόπτη 2;
- ο χρήστης μπορεί να πατήσει για λίγο το κουμπί για να μεταβεί στη ρύθμιση του Χρονοδιακόπτη 3.

Για να ρυθμίσετε τον χρονοδιακόπτη 3:

- κρατήστε πατημένο το κουμπί μέχρι να δείτε το εικονίδιο να αναβοσβήνει;
- το εικονίδιο «ON» εμφανίζεται στην οθόνη;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε την ώρα έναρξης;
- πατήστε το κουμπί;
- το εικονίδιο «OFF» εμφανίζεται στην οθόνη;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε την ώρα λήξης;
- πατήστε το κουμπί;
- η *περιοχή θερμοκρασίας* αναβοσβήνει 18.8;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να αλλάξετε τη θερμοκρασία-στόχο για αυτόν τον χρονοδιακόπτη;
- κρατήστε πατημένο το κουμπί ;
- οι 3 χρονοδιακόπτες έχουν πλέον ολοκληρωθεί;
- επιστρέψτε στην κύρια οθόνη.

Για να διαγράψετε όλους τους χρονοδιακόπτες:

- κρατήστε πατημένο το κουμπί για να μεταβείτε στη σελίδα ρυθμίσεων του χρονοδιακόπτη;
- κρατήστε πατημένο ξανά το κουμπί για να διαγράψετε όλα τα χρονικά διαστήματα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ρύθμισης, εάν δεν πατηθεί το κουμπί επιβεβαίωσης ή δεν πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια για 30 δευτερόλεπτα, η οθόνη θα μεταβεί σε λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας και θα βγει αυτόματα από τη διαδικασία ρύθμισης. Οι μη αποθηκευμένες παράμετροι δεν θα αποθηκευτούν.

### 1 Ρύθμιση της ώρας και της ημέρας της εβδομάδας

Για να ρυθμίσετε την ώρα, εκτελέστε τις παρακάτω ενέργειες:

- όταν η αντλία θερμότητας είναι σε λειτουργία, από την κύρια οθόνη, πατήστε το κουμπί για να μεταβείτε στην οθόνη ρύθμισης του ρολογιού;
- αρχίζει να αναβοσβήνει το εικονίδιο 88:88;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε την ώρα;
- πατήστε το κουμπί;
- αρχίζει να αναβοσβήνει το εικονίδιο 88:88;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ρυθμίσετε τα λεπτά;
- πατήστε το κουμπί για να επιβεβαιώσετε και να μεταβείτε στην οθόνη ρύθμισης της ημέρας της εβδομάδας.

Για να ρυθμίσετε το ημέρα της εβδομάδας, εκτελέστε τις παρακάτω ενέργειες:

- πατήστε το κουμπί για να μεταβείτε στην οθόνη ρύθμισης της ημέρας της εβδομάδας;
- αρχίζει να αναβοσβήνει το εικονίδιο της ημέρας της εβδομάδας;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να επιλέξετε την ημέρα της εβδομάδας;
- πατήστε το κουμπί για να επιβεβαιώσετε και να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.

### 2 Κλείδωμα/ξεκλείδωμα της οθόνης

Εάν η οθόνη είναι κλειδωμένη:

- το εικονίδιο είναι αναμμένο;
- κρατήστε πατημένο το κουμπί για 3 δευτερόλεπτα για να ξεκλειδώσετε;
- το εικονίδιο σβήνει.

Εάν η οθόνη είναι ξεκλείδωτη:

- το εικονίδιο είναι απενεργοποιημένο;
- κρατήστε πατημένο το κουμπί για 3 δευτερόλεπτα για να κλειδώσετε;
- το εικονίδιο ανάβει.

Εάν δεν πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια για 3 λεπτά, η οθόνη απενεργοποιείται αυτόματα και ανάβει το εικονίδιο.

### 3 Απενεργοποίηση και εκ νέου ενεργοποίηση της οθόνης

Όταν η συσκευή είναι απενεργοποιημένη και δεν υπάρχουν βλάβες, η οθόνη μεταβαίνει σε κατάσταση αναμονής μετά από 60 δευτερόλεπτα αδράνειας.
Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί για να ενεργοποιήσετε ξανά την οθόνη.
Σε περίπτωση βλάβης, η οθόνη ενεργοποιείται αυτόματα.

### 4 Ηχείο

Όταν ενεργοποιείται η τροφοδοσία, το ηχείο εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα.
Με το πάτημα ενός κουμπιού, το ηχείο εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα.
Σε περίπτωση βλάβης, το ηχείο δεν εκπέμπει ηχητικά σήματα.

## 1 Ειδικοί κύκλοι

**Κύκλος κατά της λεγιονέλλας4+**:

- Όταν η λειτουργία κατά της λεγιονέλλας είναι ενεργοποιημένη, στη ζώνη προβολής της θερμοκρασίας εμφανίζεται το **«H1»** (πάντα αναμμένο).
- Η *περιοχή ώρας* εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του νερού στο δοχείο.
- Μετά την τροφοδοσία, προκειμένου να αποτραπεί ο πολλαπλασιασμός των βακτηρίων στο νερό του δοχείου, εάν η θερμοκρασία του νερού δεν φτάσει τους 70 °C εντός 168 ωρών, η μονάδα προβαίνει αυτόματα στη θέρμανσή του στους 70 °C μία φορά.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο κύκλος κατά της λεγιονέλλας μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μέσω του πίνακα ελέγχου.
Από προεπιλογή, η ρύθμιση είναι απενεργοποιημένη.
Ανατρέξτε στον πίνακα παραμέτρων για τη ρύθμιση.

**Κύκλος αντιπαγωτικής λειτουργίας**:

- Όταν η αντιπαγωτική λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, στην περιοχή προβολής της θερμοκρασίας εμφανίζεται **"H2"** (συνεχώς αναμμένο).
- Η *περιοχή ώρας* εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του νερού στο δοχείο.
- Εάν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι ⩽ 5°C και η αντλία θερμότητας βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής, η μονάδα ενεργοποιεί αυτόματα τη θέρμανση για να διατηρήσει τη θερμοκρασία του νερού στο δοχείο μεταξύ 20°C και 28°C.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο κύκλος αντιπαγωτικής λειτουργίας μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μέσω του πίνακα ελέγχου.
Από προεπιλογή, η ρύθμιση είναι ενεργοποιημένη.
Ανατρέξτε στον πίνακα παραμέτρων για τη ρύθμιση.

**Φωτοβολταϊκός κύκλος (προαιρετικό)**:

- Όταν η λειτουργία φωτοβολταϊκών είναι ενεργοποιημένη, το εικονίδιο είναι αναμμένο.
- Όταν η αντλία θερμότητας λειτουργεί με φωτοβολταϊκή ενέργεια, το εικονίδιο αναβοσβήνει.
- Στην *περιοχή θερμοκρασίας* εμφανίζεται το **"H4"** (πάντα αναμμένο).
- Η *περιοχή ώρας* εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του νερού στο δοχείο.
- Όταν υπάρχει σήμα από τον φωτοβολταϊκό μετατροπέα, εάν η θερμοκρασία του νερού στο δοχείο είναι χαμηλότερη από 60°C, η αντλία θερμότητας θερμαίνει το νερό έως τους 65°C.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο φωτοβολταϊκός κύκλος μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μέσω του πίνακα ελέγχου.
Από προεπιλογή, η ρύθμιση είναι απενεργοποιημένη.
Ανατρέξτε στον πίνακα παραμέτρων για τη ρύθμιση.

**Λειτουργία E-Anode**:

- Όταν η λειτουργία E-Anode είναι ενεργοποιημένη, το εικονίδιο είναι αναμμένο;
- Η συσκευή διαθέτει άνοδο μαγνησίου. Η λειτουργία E-Anode (άνοδος με επιβαλλόμενο ρεύμα) είναι προαιρετική.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λειτουργία E-Anode μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μέσω του πίνακα ελέγχου.
Από προεπιλογή, η ρύθμιση είναι ενεργοποιημένη.
Ανατρέξτε στον πίνακα παραμέτρων για τη ρύθμιση.

**Λειτουργία διακοπών**:

- Όταν η λειτουργία διακοπών είναι ενεργοποιημένη, το εικονίδιο είναι αναμμένο.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία:

- από την κύρια οθόνη, κρατήστε πατημένο το κουμπί ;
- Η *περιοχή θερμοκρασίας* αναβοσβήνει ;
- πατήστε τα κουμπιά ή για να ορίσετε τις ημέρες διακοπών;
- πατήστε το κουμπί για επιβεβαίωση και επιστροφή στην κύρια οθόνη.

Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία:

- κρατήστε πατημένο το κουμπί ;
- αρχίζει να αναβοσβήνει το εικονίδιο ;
- κρατήστε πατημένο ξανά το κουμπί για επιβεβαίωση και επιστροφή στην κύρια οθόνη.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη διάρκεια της «Λειτουργίας διακοπών», βεβαιωθείτε ότι ο «Κύκλος αντιπαγωτικής λειτουργίας» και η «Λειτουργία E-Anode» είναι ενεργοποιημένα.

**Λειτουργία Smart Grid (προαιρετική)**:

– Όταν η λειτουργία Smart Grid είναι ενεργοποιημένη, το εικονίδιο ☼ είναι αναμμένο.
– Όταν η αντλία θερμότητας χρησιμοποιεί ενέργεια από το δίκτυο Smart Grid, το εικονίδιο ☼ αναβοσβήνει.
– Στην *περιοχή θερμοκρασίας* εμφανίζεται το **"H3"** (πάντα αναμμένο).
– Η *περιοχή ώρας* εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του νερού στο δοχείο.
– Όταν λαμβάνεται το σήμα Smart Grid, η συσκευή διακόπτει τη θέρμανση.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Η λειτουργία Smart Grid είναι προαιρετική.
Ανατρέξτε στον πίνακα παραμέτρων για τη ρύθμιση.

**1 Οδηγίες σύνδεσης και χρήσης του Wi-Fi**

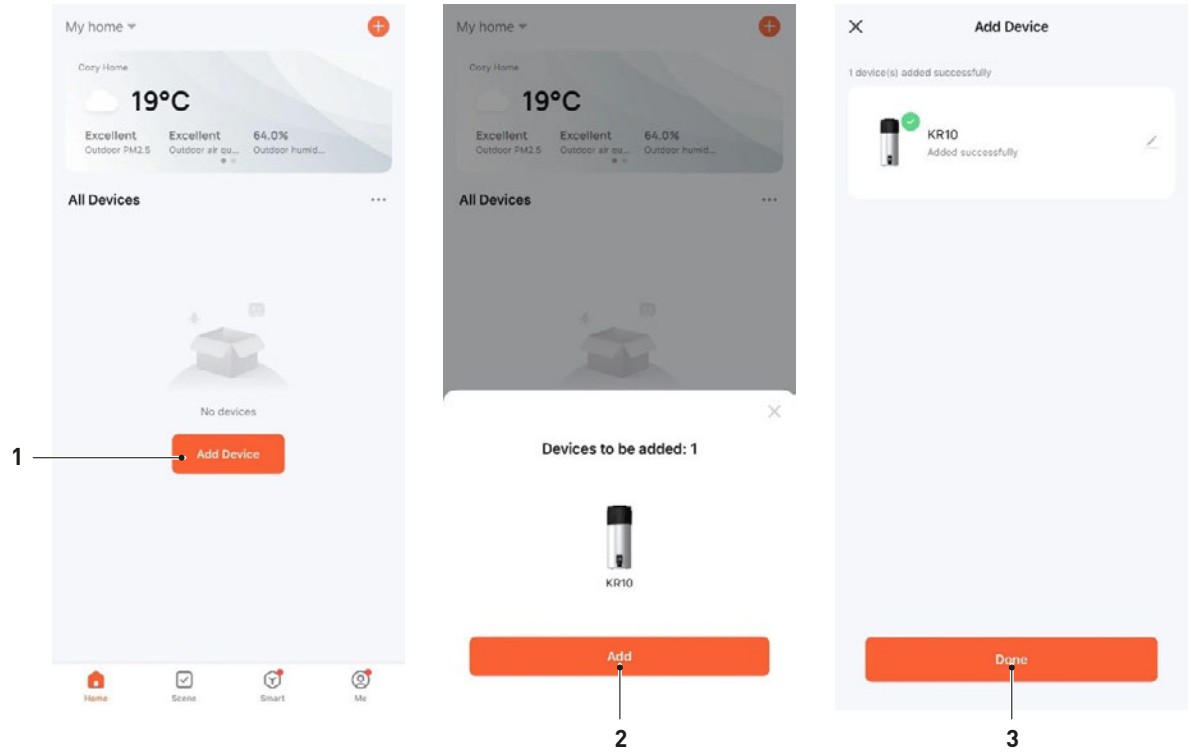
Όταν η λειτουργία Wi-Fi είναι ενεργοποιημένη, το εικονίδιο είναι αναμμένο.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Η λειτουργία Wi-Fi μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μέσω του πίνακα ελέγχου.
Από προεπιλογή, η ρύθμιση είναι ενεργοποιημένη.
Ανατρέξτε στον πίνακα παραμέτρων για τη ρύθμιση.
Η λειτουργία είναι προαιρετική.

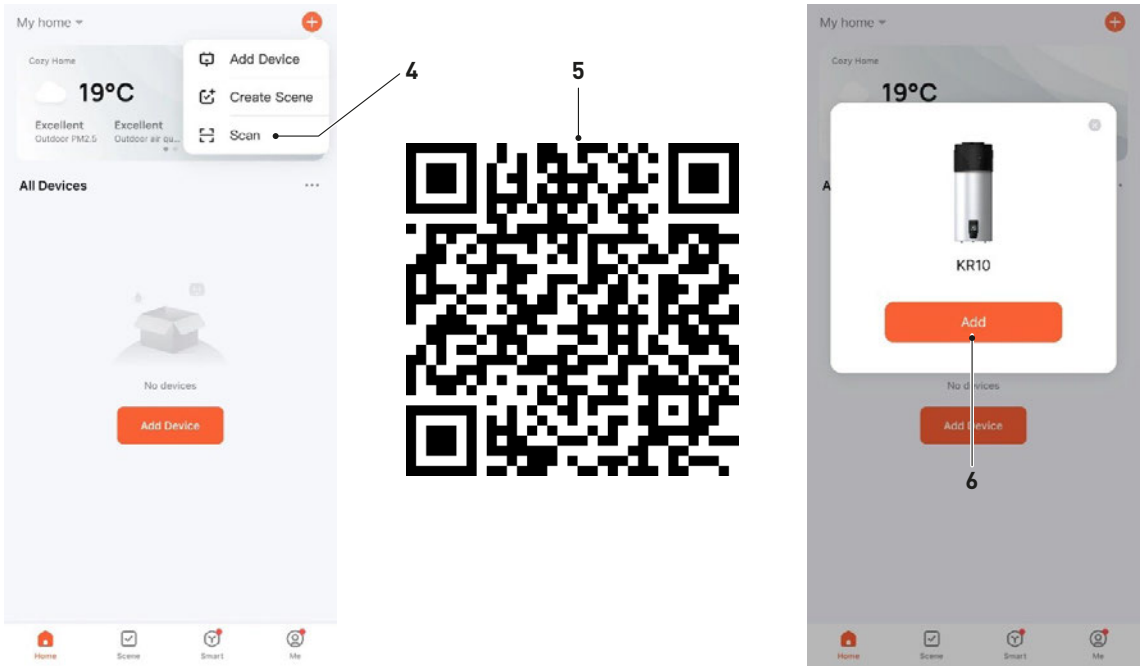
**2 Εγκατάσταση της εφαρμογής και σύνδεση της συσκευής**

– Κατεβάστε και εγκαταστήστε την εφαρμογή **«Sime»** από το Google Play Store ή το Apple Store;

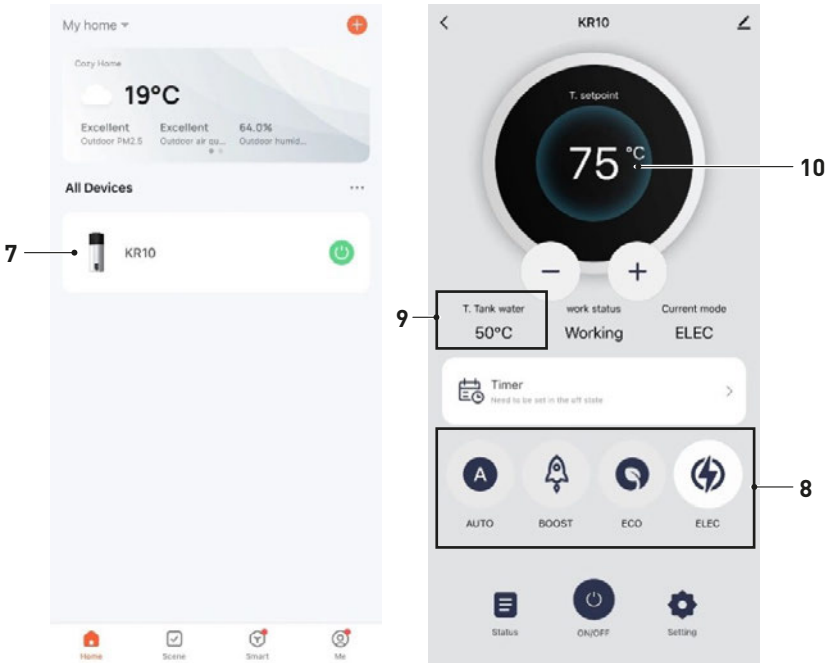
– Σύνδεση του smartphone στο δίκτυο Wi-Fi;
– Συνδέστε το μηχάνημα στην πρίζα και αφήστε το σε κατάσταση αναμονής;
– Άνοιξε την εφαρμογή **"Sime"**;
– Επιλέξτε **"Προσθήκη συσκευής"** (1) για να ξεκινήσει η αυτόματη αναζήτηση της συσκευής;
– Όταν εντοπιστεί η συσκευή, επιλέξτε **"Μετάβαση"** (2) για να προσθέσετε τη συσκευή;
– Επιλέξτε **"Έγινε"** (3) για να ολοκληρώσετε τη σύνδεση.



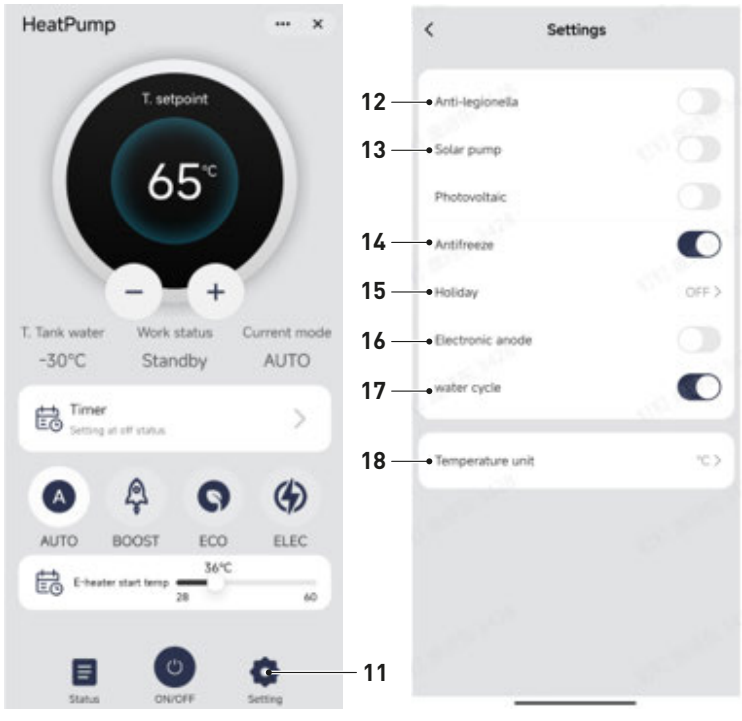

Εάν η εφαρμογή δεν εντοπίσει τη συσκευή:
– Επιλέξτε **"Σάρωση"** (4) για να μεταβείτε στην οθόνη σάρωσης;
– Σαρώστε τον κωδικό QR (5);
– Επιλέξτε **"Προσθήκη"** (6) για να μεταβείτε στην οθόνη επαναφοράς της συσκευής;
– Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην εφαρμογή για να ολοκληρώσετε τη ρύθμιση του δικτύου Wi-Fi.



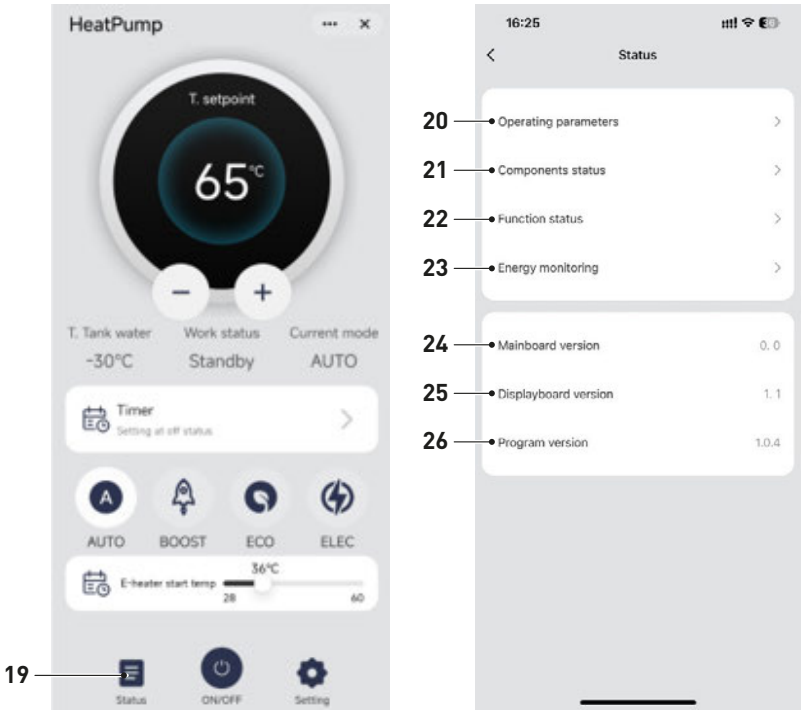
- Επιστρέψτε στην κεντρική σελίδα της εφαρμογής;
- Αφού συνδέσετε τη συσκευή στο δίκτυο Wi-Fi, η συσκευή εμφανίζεται στην κύρια σελίδα της εφαρμογής;
- Επιλέξτε το εικονίδιο της συσκευής (7) για να μεταβείτε στην οθόνη της συσκευής;
- Στην οθόνη της συσκευής εμφανίζεται:
  - ο τρόπος λειτουργίας (8);
  - η τρέχουσα θερμοκρασία του νερού (9);
  - η ρυθμισμένη θερμοκρασία (setpoint) (10).
- Για να αλλάξετε την τιμή της θερμοκρασίας που έχει ρυθμιστεί (setpoint), σύρετε τη γραμμή θερμοκρασίας.




- Διατίθενται οι ακόλουθες επιλογές:
  - AUTO;
  - BOOST;
  - ECO;
  - ELEC.
- Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία πατώντας το αντίστοιχο κουμπί.
- Η θερμοκρασία ενεργοποίησης της ηλεκτρικής αντίστασης μπορεί να ρυθμιστεί αποκλειστικά στη λειτουργία AUTO.
- Πατήστε το κουμπί **"Ρυθμίσεις"** (11) για να μεταβείτε στην οθόνη των ρυθμίσεων.
- Διατίθενται οι ακόλουθες ρυθμίσεις:
  - κατά της λεγιονέλλας (12);
  - αντλία ηλιακού (13);
  - αντιπαγωτική λειτουργία (14);
  - διακοπές (15);
  - ηλεκτρονική άνοδος (E-Anode) (16);
  - ανακυκλοφορία νερού (17);
  - μονάδες μέτρησης της θερμοκρασίας (18).

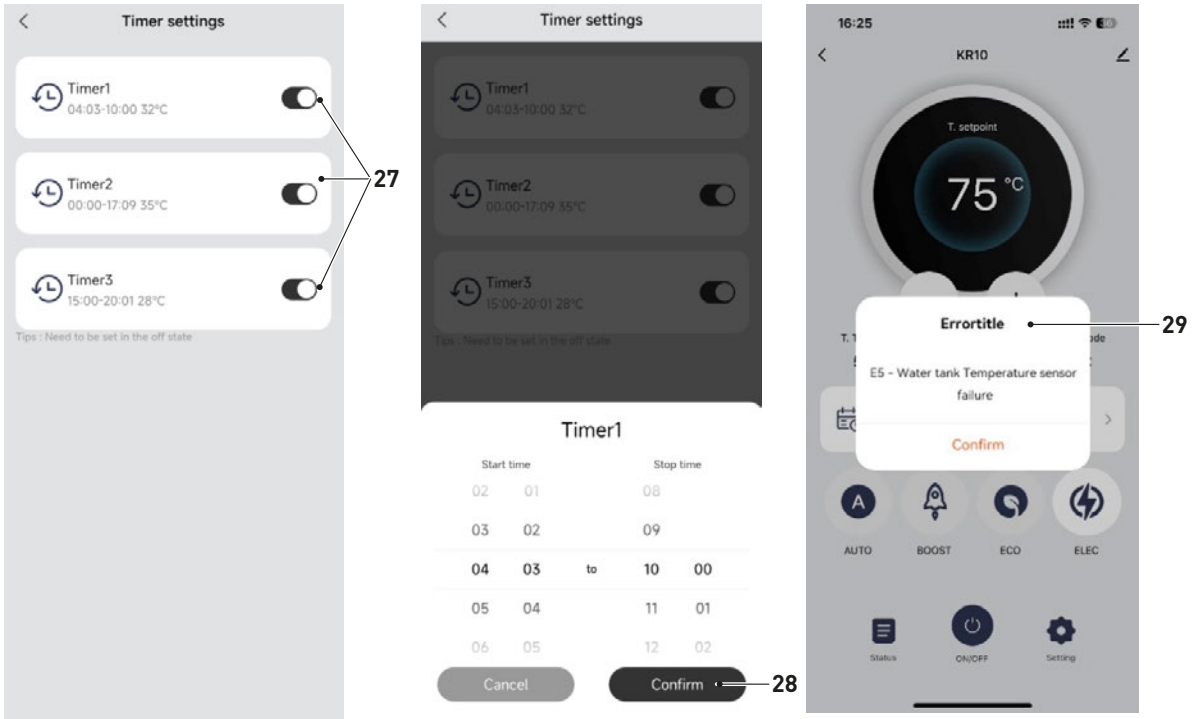


- Πατήστε το κουμπί **"Κατάσταση"** (19) για να μεταβείτε στην οθόνη κατάστασης.
- Η οθόνη επιτρέπει την προβολή:
  - παράμετροι λειτουργίας (20);
  - κατάσταση των εξαρτημάτων (21);
  - κατάσταση των λειτουργιών (22);
  - παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας (23);
  - έκδοση της κύριας κάρτας ελέγχου (24);
  - έκδοση της κάρτας οθόνης (25);
  - έκδοση λογισμικού (26).




- Με τη συσκευή απενεργοποιημένη, πατήστε το κουμπί **«Ρυθμίσεις χρονοδιακόπτη»** για να μεταβείτε στην οθόνη ρύθμισης των χρονοδιακοπτών.
- Υπάρχουν τρεις προγραμματιζόμενους χρονοδιακόπτες.
- Ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε κάθε χρονοδιακόπτη μέσω του αντίστοιχου διακόπτη (27).
- Πατήστε στον αντίστοιχο χρονοδιακόπτη για να αλλάξετε την ώρα (28).
- Αφού τροποποιήσετε το ωράριο, πατήστε στο **"Επιβεβαίωση"**.

Εάν παρουσιαστεί οποιαδήποτε βλάβη στη συσκευή, αυτή θα εμφανιστεί στη σελίδα της συσκευής (29).



## 1.3 Παράμετροι ανάγνωσης και διαμόρφωσης

### 1.3.1 Ανάγνωση παραμέτρων

- Από την κύρια οθόνη, κρατήστε πατημένο το κουμπί για 3 δευτερόλεπτα για να μπείτε στο μενού των παραμέτρων.
- Η *περιοχή θερμοκρασίας* εμφανίζει τον κωδικό της παραμέτρου.
- Η *περιοχή ώρας* εμφανίζει την τιμή της παραμέτρου.
- Πατήστε τα κουμπιά ή για να περιηγηθείτε στη λίστα των παραμέτρων.
- Πατήστε το κουμπί ή το κουμπί ή περιμένετε 30 δευτερόλεπτα χωρίς να κάνετε καμία ενέργεια για να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.

Για τον κατάλογο των παραμέτρων, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα:

| Αριθ. παραμέτρου | Περιγραφή | Διάστημα | Σημειώσεις |
|---|---|---|---|
| F0 | Θερμοκρασία προσαγωγής | 0~130°C | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |
| F1 | Θερμοκρασία περιβάλλοντος | -30~100°C | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |
| F2 | Θερμοκρασία μπαταρίας εξατμιστή | -30~100°C | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |
| F3 | Θερμοκρασία αναρρόφησης | -30~100°C | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |
| F4 | Άνοιγμα της ηλεκτρονικής βαλβίδας διαστολής (EEV) | | Προβολή του βαθμού ανοίγματος |
| F5 | Έκδοση του ελεγκτή | | |
| F6 | Έκδοση της ηλεκτρονικής πλακέτας (PCB) | | |
| F7 | Θερμοκρασία ηλιακού συλλέκτη | 0~150°C | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |
| F8 | Ρεύμα συμπιεστή | | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |
| F9 | Ταχύτητα ανεμιστήρα | | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |
| FA | Κατάσταση της τετράοδης βαλβίδας | | Εμφάνιση "--" σε περίπτωση βλάβης |

Για τον κατάλογο των παραμέτρων, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα:

| Αριθ. παραμέτρου | Περιγραφή | Διάστημα | Προεπιλεγμένη τιμή |
|---|---|---|---|
| S0 | Θερμοκρασία στο τέλος της απόψυξης | 5~30 °C | 30 |
| S1 | Κύκλος απόψυξης | 10~90 λεπτά | 45 |
| S2 | Διάρκεια της απόψυξης | 5~18 λεπτά | 10 |
| S3 | Ρύθμιση θερμοκρασίας του νερού δοχείου | -5~5 °C | 0 |
| S4 | Διαφορά θερμοκρασίας του νερού δοχείου | 2~12 °C | 5 |
| S5 | Θερμοκρασία έναρξης απόψυξης | -10~5 °C | -10 |
| S6 | Κατάσταση λειτουργίας αντιπαγωτικής λειτουργίας | 0 = απενεργοποιημένη, 1 = ενεργοποιημένη | 1 |
| S7 | Κατάσταση λειτουργίας κατά της λεγιονέλλας | 0 = απενεργοποιημένη, 1 = ενεργοποιημένη | 0 |
| S8 | Κατάσταση φωτοβολταϊκού / Smart Grid | 00 = απενεργοποιημένη, 01 = φωτοβολταϊκό ενεργοποιημένο, 10 = Smart Grid ενεργοποιημένο, 11 = Smart Grid + φωτοβολταϊκό ενεργοποιημένα | 00 |
| S9 | Ρυθμισμένη θερμοκρασία χρονοδιακόπτη 1 | 40~75 °C | 50 |
| SA | Ρυθμισμένη θερμοκρασία χρονοδιακόπτη 2 | 40~75 °C | 65 |
| Sb | Ρυθμισμένη θερμοκρασία χρονοδιακόπτη 3 | 40~75 °C | 65 |
| Sc | Κατάσταση αντλίας ηλιακού | 0 = απενεργοποιημένη, 1 = ενεργοποιημένη | 0 |
| SE | Κατάσταση E-Anode | 0 = απενεργοποιημένη, 1 = ενεργοποιημένη | 1 |
| SF | Κατάσταση Wi-Fi | 0 = απενεργοποιημένο, 1 = ενεργοποιημένο | 1 |
| SG | Θερμοκρασία ενεργοποίησης της ηλεκτρικής αντίστασης | 28~60 °C | 60 |

# 2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

## 2.1 Κανονισμοί

Για μία αποτελεσματική και ομαλή λειτουργία της συσκευής σας συμβουλεύουμε να αναθέσετε ως Χρήστες σε έναν Επαγγελματικά εξουσιοδοτημένο και διαπιστευμένο Τεχνικό την περιοδική **ΕΤΗΣΙΑ**, συντήρησή της.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται ΜΟΝΟ από διαπιστευμένο προσωπικό το οποίο θα ακολουθήσει αυτά που αναφέρονται στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.

## 2.2 Εξωτερικός καθαρισμός

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
- Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο να έχετε πρόσβαση στις ζώνες που βρίσκονται στο κάτω μέρος της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι οι θερμοκρασίες των εξαρτημάτων ή των σωληνώσεων της εγκατάστασης δεν είναι υψηλές (κίνδυνος εγκαυμάτων).
- Πριν να κάνετε τις εργασίες συντήρησης φορέστε προστατευτικά γάντια.

### 2.2.1 Καθαρισμός του περιβλήματος

Για τον καθαρισμό του περιβλήματος χρησιμοποιήστε ένα πανί βρεγμένο με νερό και σαπούνι ή με νερό και οινόπνευμα σε περίπτωση επίμονων λεκέδων.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
η χρήση λειαντικών προϊόντων.

# 3 ΔΙΆΘΕΣΗ ΩΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟ

## 3.1 Διάθεση της συσκευής ως απόβλητο (Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ)



Στο τέλος του κύκλου ζωής τους, η συσκευή και οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές διατάξεις που προέρχονται από νοικοκυριά ή ταξινομούνται ως οικιακά απόβλητα θα πρέπει να παραδίδονται όπως ορίζεται από τον νόμο και σύμφωνα με την οδηγία 2012/19/ΕΕ, σε κατάλληλα συστήματα παραλαβής και αποκομιδής. Αυτό το προϊόν έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αντίκτυπός του στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Ωστόσο, περιέχει εξαρτήματα που, αν υποβληθούν σε εσφαλμένη διαχείριση, ενδέχεται να αποδειχθούν επιζήμια. Το σύμβολο (διαγραμμένος τροχήλατος κάδος απορριμμάτων), που εμφανίζεται τόσο εδώ όσο και επάνω στη συσκευή σας, σημαίνει ότι η συσκευή, στο τέλος του κύκλου ζωής της, υποβάλλεται σε διαχείριση όπως ορίζεται από τον νόμο και παραδίδεται ως απόβλητο ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Πριν παραδώσετε τη συσκευή, συμβουλευτείτε τους ισχύοντες κανονισμούς που ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας όπου χρησιμοποιείται η συσκευή και λάβετε πληροφορίες σχετικά με τα εξουσιοδοτημένα κέντρα αποκομιδής επικοινωνώντας με τις ειδικές υπηρεσίες στον τόπο διαμονής σας.

Επιπλέον, θα πρέπει να ανατεθεί σε επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό που διαθέτει τις απαραίτητες πιστοποιήσεις:
- η πλήρης ανάκτηση του ψυκτικού αερίου, το οποίο πρέπει να συλλέγεται σε ειδικά δοχεία
- η ανάκτηση του λιπαντικού ελαίου που περιέχεται στους συμπιεστές και στο ψυκτικό κύκλωμα.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
απορρίψτε το προϊόν μαζί με τα αστικά απόβλητα.

# ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ


4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ 22

4.1 Χαρακτηριστικά. . . . . 22
4.2 Αρχή λειτουργίας . . . . . 23
4.3 Διατάξεις ελέγχου και ασφάλειας . . . . . 24
4.4 Σύμβολα που βρίσκονται στη συσκευή . . . . . 24
4.5 Σύμβολα που βρίσκονται στη συσκευασία. . . . . 24
4.6 Προσδιορισμός . . . . . 25
4.7 Τεχνική πινακίδα . . . . . 25
4.8 Τεχνικά χαρακτηριστικά . . . . . 26
4.9 Ηλεκτρικο σχεδιο . . . . . 27

# 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

## 4.1 Χαρακτηριστικά

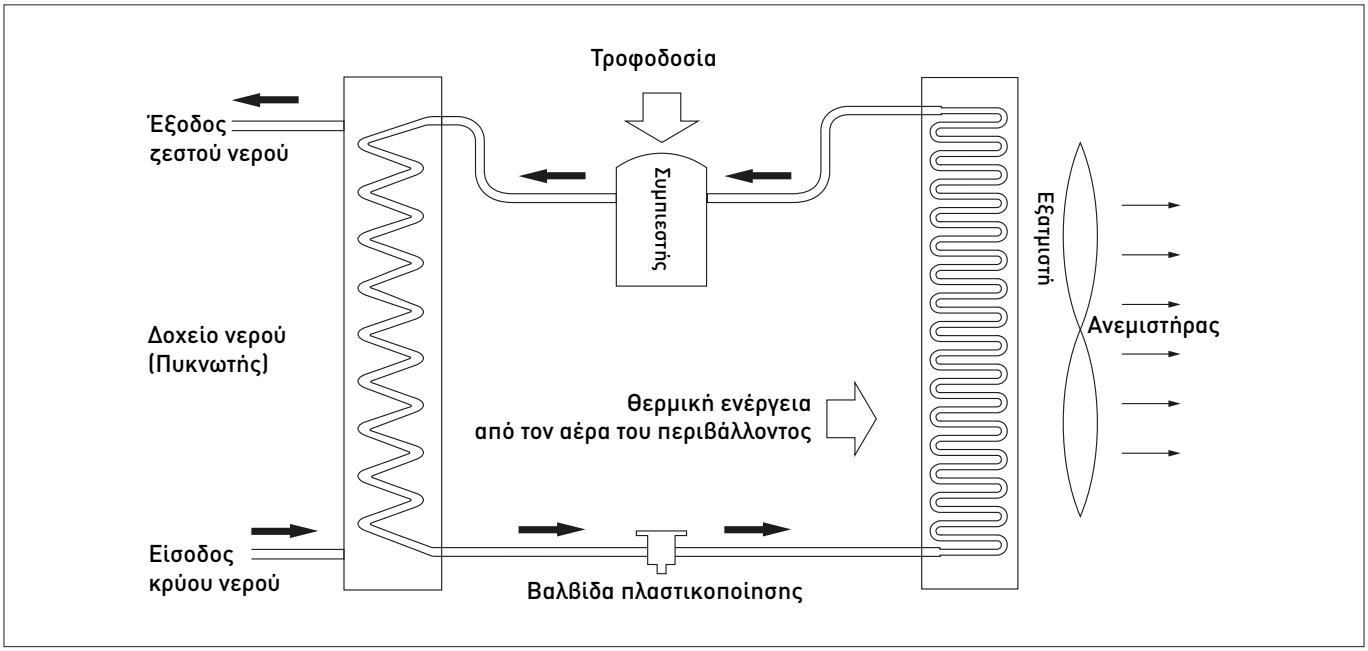
Ο θερμοσίφωνας με αντλία θερμότητας αέρα-νερού είναι μια συσκευή υψηλής ενεργειακής απόδοσης, σχεδιασμένη για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.
Η λειτουργία βασίζεται στην απορρόφηση θερμότητας από τον αέρα του περιβάλλοντος μέσω ενός ψυκτικού κυκλώματος, στο οποίο το ψυκτικό μέσο αλλάζει κατάσταση. Η απορροφούμενη θερμότητα μεταφέρεται στο νερό που περιέχεται στο δοχείο, αυξάνοντας τη θερμοκρασία μέχρι την προκαθορισμένη τιμή.
Το προϊόν είναι κατάλληλο για χρήση σε κατοικίες, επιχειρήσεις, δημόσιους χώρους και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών.
Χρησιμοποιείται για την παραγωγή ζεστού νερού για οικιακή χρήση (ντους, πλύσιμο κ.λπ.).

**Υψηλή απόδοση και εξοικονόμηση ενέργειας**
Η συσκευή καταναλώνει μικρή ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας. Αξιοποιεί τη δωρεάν θερμότητα από τον αέρα, εξασφαλίζοντας υψηλή απόδοση και χαμηλό λειτουργικό κόστος. Σε σύγκριση με έναν παραδοσιακό ηλεκτρικό θερμοσίφωνα, επιτρέπει εξοικονόμηση ενέργειας έως και 70% ή και περισσότερο.
**Οικολογική βιωσιμότητα**
Το προϊόν αξιοποιεί την ανανεώσιμη ενέργεια που υπάρχει στον αέρα. Δεν προκαλεί επιβλαβείς εκπομπές, καπνούς ή ρύπανση. Πρόκειται για ένα σύστημα με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο.
**Ευκολία χρήσης**
Αυτό το προϊόν διαθέτει λειτουργία βοηθητικής ηλεκτρικής θέρμανσης, επομένως εξασφαλίζει τη λειτουργία του ακόμη και σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες (συννεφιασμένες, βροχερές ή χιονισμένες ημέρες, τόσο την ημέρα όσο και τη νύχτα).
**Έξυπνος έλεγχος**
Αυτό το προϊόν διαθέτει μονάδα ελέγχου με μικροεπεξεργαστή, είναι εύκολο στη χρήση και διαθέτει λειτουργία αυτόματης αποθήκευσης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Δεν απαιτεί την επίβλεψη από εξειδικευμένο προσωπικό.
Επιπλέον, η λειτουργία ηλεκτρικής υποβοήθησης διαθέτει προστασία από την ξηρή θέρμανση και την υπερθέρμανση.
**Διάρκεια και αντοχή**
Ο συμπιεστής είναι ένα εξάρτημα υψηλής ποιότητας, με αξιόπιστη απόδοση και μεγάλη διάρκεια ζωής.
**Συμβατότητα φωτοβολταϊκών συστημάτων**
Αυτό το προϊόν μπορεί να συνδεθεί με έναν φωτοβολταϊκό μετατροπέα, αξιοποιώντας στο έπακρο τυχόν πλεόνασμα δωρεάν ηλεκτρικής ενέργειας.

## 4.2 Αρχή λειτουργίας

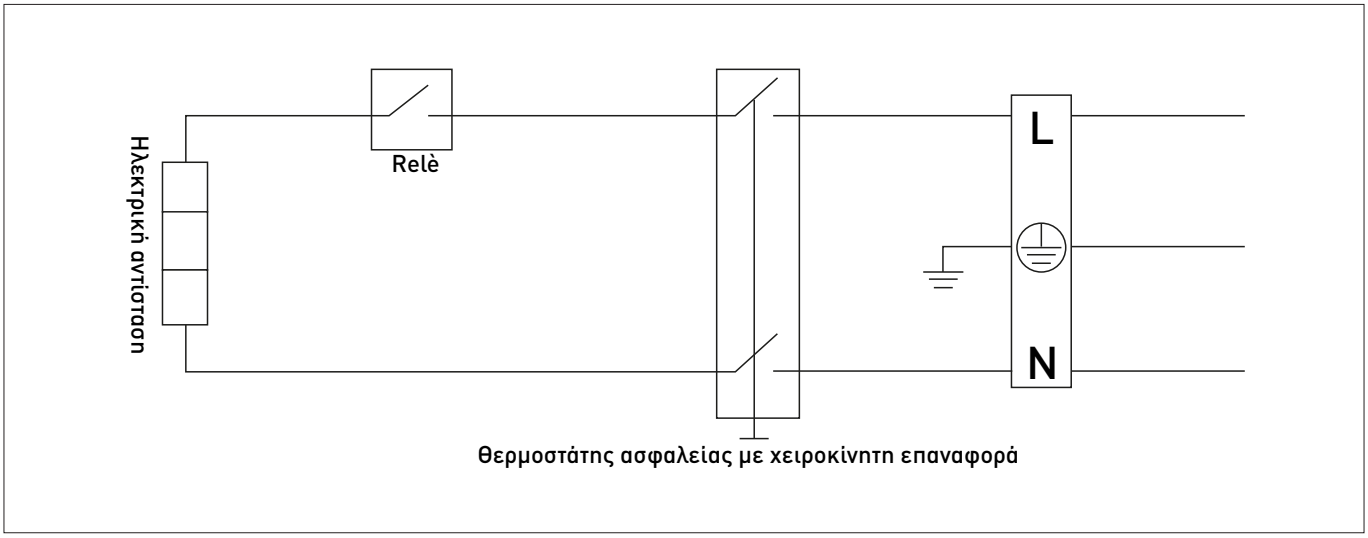
**Αρχές λειτουργίας του θερμοσίφωνα με αντλία θερμότητας αέρα-νερού**

- Ο συμπιεστής αναρροφά το ψυκτικό μέσο υπό μορφή ατμού χαμηλής πίεσης και χαμηλής θερμοκρασίας από τον εξατμιστή.
- Ο συμπιεστής αυξάνει την πίεση και τη θερμοκρασία του ψυκτικού.
- Το θερμό ψυκτικό μέσο μεταφέρει θερμότητα στο νερό του δοχείου και μετατρέπεται σε υγρό.
- Το νερό απορροφά τη θερμότητα και η θερμοκρασία του αυξάνεται.
- Το υγρό ψυκτικό υψηλής πίεσης διέρχεται από τη βαλβίδα εξομάλυνσης, μειώνοντας την πίεση και τη θερμοκρασία.
- Στον εξατμιστή, το ψυκτικό μέσο απορροφά θερμότητα από τον αέρα χάρη στον αερισμό και επανέρχεται σε κατάσταση ατμού.
- Ο κύκλος επαναλαμβάνεται συνεχώς μέχρι να επιτευχθεί η ρυθμισμένη θερμοκρασία.




**Αρχές λειτουργίας της βοηθητικής ηλεκτρικής θέρμανσης**

- Η ηλεκτρική αντίσταση μετατρέπει την ηλεκτρική ενέργεια σε θερμική ενέργεια, η οποία μεταφέρεται στο νερό αυξάνοντας τη θερμοκρασία του.
- Όταν η θερμοκρασία του νερού φτάσει στην προκαθορισμένη τιμή, το σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας (που είναι εγκατεστημένο στην ηλεκτρονική πλακέτα PCB) διακόπτει αυτόματα την παροχή ρεύματος και η αντίσταση σβήνει.
- Σε περίπτωση υπερθέρμανσης ή λειτουργίας χωρίς υγρό, η διάταξη ασφαλείας (θερμοστάτης με χειροκίνητη επαναφορά) διακόπτει αμέσως την τροφοδοσία, προκειμένου να διασφαλιστεί η προστασία του συστήματος.



## 4.3 Διατάξεις ελέγχου και ασφάλειας

Οι θερμοσίφωνες **Sime ECOMAXI VD** διαθέτουν τις ακόλουθες διατάξεις ασφαλείας:

– βαλβίδα ασφαλείας του κυκλώματος ύδρευσης, η οποία πρέπει να εγκατασταθεί από τον εγκαταστάτη.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
να θέτετε σε λειτουργία τη συσκευή με μη λειτουργικές διατάξεις ασφαλείας ή που έχουν αλλοιωθεί.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Η αντικατάσταση των διατάξεων ασφαλείας πρέπει να εκτελείται αποκλειστικά από διαπιστευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια εξαρτήματα **Sime**.

## 4.4 Σύμβολα που βρίσκονται στη συσκευή

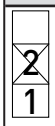
Στη συσκευή μπορεί να υπάρχουν τα ακόλουθα σύμβολα:

| ΣΥΜΒΟΛΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
|  | Υποδεικνύει την ύπαρξη ιδιαίτερα επικίνδυνων ζωνών στη συσκευή. |
|  | Υποδεικνύει την ύπαρξη ηλεκτρικών εξαρτημάτων υπό τάση στη συσκευή. |
|  | Υποδεικνύει την παρουσία εύφλεκτου ψυκτικού υγρού. |
|  | Υποδεικνύει πως υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τη συσκευή, όπως το εγχειρίδιο οδηγιών. |
|  | Υποδεικνύει ότι το προσωπικό συντήρησης της συσκευής θα πρέπει να τη διενεργεί ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο οδηγιών. |
|  | Υποδεικνύει την υποχρέωση ανάγνωσης του εγχειριδίου οδηγιών. |
|  | Υποδεικνύει ότι η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε εγκατάσταση γείωσης. |

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Η σήμανση πρέπει να συμμορφώνεται με τους τοπικούς κανονισμούς.
Όλες οι πινακίδες πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση από τον εργοδότη.
Το προσωπικό πρέπει να εκπαιδευτεί σχετικά με τη σημασία τους και τις ενέργειες που πρέπει να αναλάβει.
Να αποφεύγεται η υπερβολική συγκέντρωση πινακίδων στο ίδιο σημείο.
Χρησιμοποιήστε απλά εικονογράμματα που περιλαμβάνουν μόνο τα βασικά στοιχεία.

## 4.5 Σύμβολα που βρίσκονται στη συσκευασία

Στη συσκευασία θα βρείτε τα ακόλουθα σύμβολα:

| ΣΥΜΒΟΛΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---|---|
|  | Υποδεικνύει ότι η συσκευή απαγορεύεται να στοιβάζεται. |
|   | Υποδεικνύει ότι η συσκευή πρέπει να διατηρείται πάντα σε κάθετη θέση. |
|  | Υποδεικνύει ότι η συσκευή πρέπει να τοποθετείται αντεστραμμένη προς τα πάνω. |

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Η σήμανση πρέπει να συμμορφώνεται με τους τοπικούς κανονισμούς.
Όλες οι πινακίδες πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση από τον εργοδότη.
Το προσωπικό πρέπει να εκπαιδευτεί σχετικά με τη σημασία τους και τις ενέργειες που πρέπει να αναλάβει.
Να αποφεύγεται η υπερβολική συγκέντρωση πινακίδων στο ίδιο σημείο.
Χρησιμοποιήστε απλά εικονογράμματα που περιλαμβάνουν μόνο τα βασικά στοιχεία.

## 4.6 Προσδιορισμός

Οι θερμοσίφωνες **Sime ECOMAXI VD** αναγνωρίζονται από:

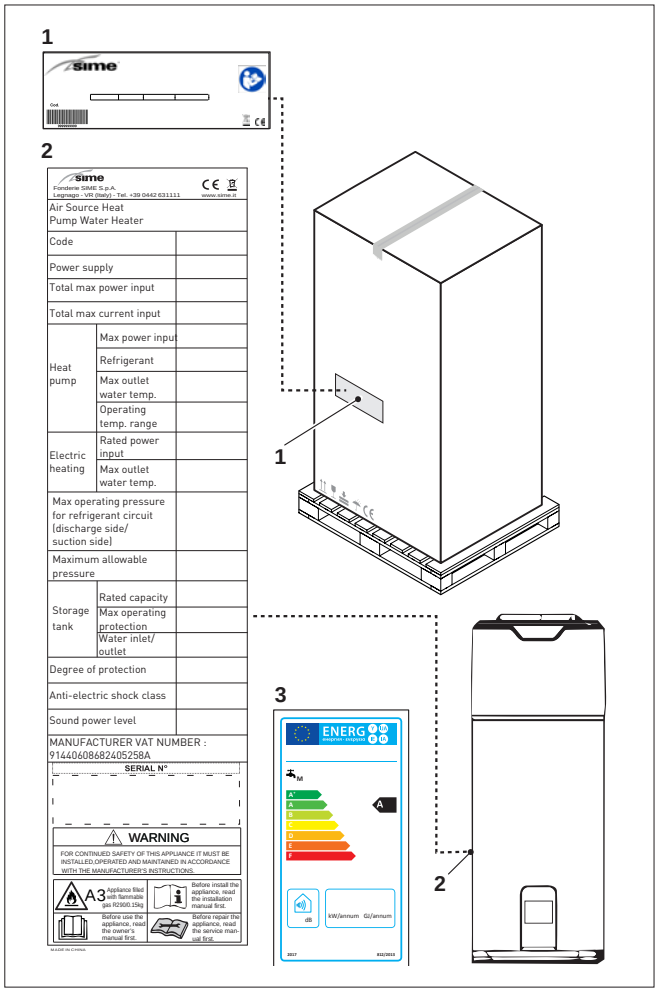
1 **Ετικέτα συσκευασίας:** είναι τοποθετημένη στο εξωτερικό της συσκευασίας και αναφέρει τον κωδικό, τον αριθμό σειράς του θερμοσίφωνα και τον γραμμωτό κώδικα.

2 **Τεχνική Πινακίδα:** είναι τοποθετημένη στο πλαϊνό της συσκευής και αναφέρει τα τεχνικά στοιχεία, τα δεδομένα απόδοσης της συσκευής και ό,τι απαιτείται από την ισχύουσα Νομοθεσία της χώρας στην οποία χρησιμοποιείται η συσκευή.

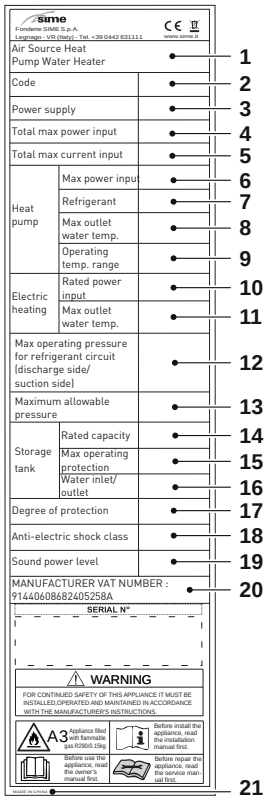
3 **Ετικέτα Ενεργειακής Απόδοσης:** παρέχεται στον φάκελο εγγράφων και ενημερώνει τον χρήστη σχετικά με το επίπεδο εξοικονόμησης ενέργειας και μικρότερης περιβαλλοντικής ρύπανσης που επιτυγχάνει η συσκευή.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η αλλοίωση, η αφαίρεση, η απουσία των πινακίδων αναγνώρισης ή ό,τι άλλο δεν επιτρέπει την ασφαλή αναγνώριση του προϊόντος, δυσκολεύει οποιαδήποτε ενέργεια εγκατάστασης και συντήρησης.




## 4.7 Τεχνική πινακίδα




1 *Τρόπος λειτουργίας*
2 *Κωδικός*
3 *Τροφοδοσία*
4 *Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς (λειτουργία Boost)*
5 *Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος (λειτουργία Boost)*
6 *Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς*
7 *Ψυκτικό μέσο*
8 *Μέγιστη θερμοκρασία εξόδου νερού*
9 *Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας*
10 *Μέγιστη ονομαστική ισχύς*
11 *Μέγιστη θερμοκρασία εξόδου νερού*
12 *Μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυκλώματος ψύξης (πίεση εκροής/αναρρόφησης)*
13 *Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση*
14 *Ονομαστική ικανότητα*
15 *Μέγιστη πίεση λειτουργίας*
16 *Είσοδος/έξοδος νερού*
17 *Βαθμός προστασίας*
18 *Κατηγορία προστασίας από ηλεκτροπληξία*
19 *Επίπεδο ηχητικής ισχύος*
20 *Αριθμός ΦΠΑ κατασκευαστή*
21 *Χώρα κατασκευής*

## 4.8 Τεχνικά χαρακτηριστικά

| Περιγραφή | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| Τρόπος λειτουργίας | | Αντλία θερμότητας, αυτόματη λειτουργία και λειτουργία Boost | |
| Τροφοδοσία | | 220-240V~50Hz | |
| Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς (λειτουργία Boost) | | 1810W | |
| Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος (λειτουργία Boost) | | 8.0A | |
| Αντλία θερμότητας | Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς | 310W | |
| | Ψυκτικό μέσο | R290/0.15kg | |
| | Δηλωμένο προφίλ φορτίου | M | |
| | Χρόνος θέρμανσης (2/1°C) | 6:01 (ώ:λεπ) | 9:30 (ώ:λεπ) |
| | Χρόνος θέρμανσης (7/6°C) | 4:26 (ώ:λεπ) | 7:19 (ώ:λεπ) |
| | Χρόνος θέρμανσης (14/13°C) | 3:35 (ώ:λεπ) | 5:55 (ώ:λεπ) |
| | Χρόνος θέρμανσης (20/15°C) | 3:28 (ώ:λεπ) | 5:35 (ώ:λεπ) |
| | COP ACS (2/1°C) | 2.45 | 2.45 |
| | COP ACS (7/6°C) | 2.87 | 2.90 |
| | COP ACS (14/13°C) | 3.41 | 3.46 |
| | COP ACS (20/15°C) | 3.50 | 3.58 |
| | Ενεργειακή απόδοση (2/1°C) | 102.1% | 101.4% |
| | Ενεργειακή απόδοση (7/6°C) | 118.4% | 120.6% |
| | Ενεργειακή απόδοση (14/13°C) | 141.9% | 144.5% |
| | Ενεργειακή απόδοση (20/15°C) | 145.2% | 148.9% |
| | Κλάση ενεργειακής απόδοσης (7/6°C) | A+ | |
| | Αναμεμειγμένο νερό στους 40 °C (7/6°C) | 79L | 129L |
| | Μέγιστη θερμοκρασία εξόδου νερού | 65°C (προκαθορισμένη 50°C) | |
| | Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας | -7°C~43°C | |
| Ηλεκτρική θέρμανση | Ονομαστική ισχύς | 1500W | |
| | Μέγιστη θερμοκρασία εξόδου νερού | 75°C | |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυκλώματος ψύξης (πίεση εκροής/αναρρόφησης) | | 2.8MPa/0.6MPa | |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση στο κύκλωμα ψύξης | | 4.0MPa | |
| Δοχείο | Ονομαστική ικανότητα | 80L | 120L |
| | Μέγιστη πίεση λειτουργίας | 0.8MPa | |
| | Είσοδος/έξοδος νερού | DN15 | |
| Κατηγορία ηλεκτρικής προστασίας | | Κατηγορία I | |
| Βαθμός προστασίας IP | | IPX1 | |
| Επίπεδο ηχητικής ισχύος | | 49dB(A) | 50dB(A) |
| Καθαρό βάρος (kg) | | 52 | 62 |
| Διαστάσεις (mm) | | 522×548×1206 | 522×548×1526 |

*Όροι εγκατάστασης του προϊόντος: DB/WB: 20 °C / 15 °C - Συνθήκες λειτουργίας της πηγής θερμότητας: DB/WB: 2°C / 1°C, DB/WB: 7°C / 6°C, DB/WB: 14°C / 13°C*

*Θερμοκρασία νερού εισόδου: 10 °C - Θερμοκρασία νερού εξόδου: 52 °C - Τιμές που προσδιορίστηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 16147:2017 και τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 814/2013*

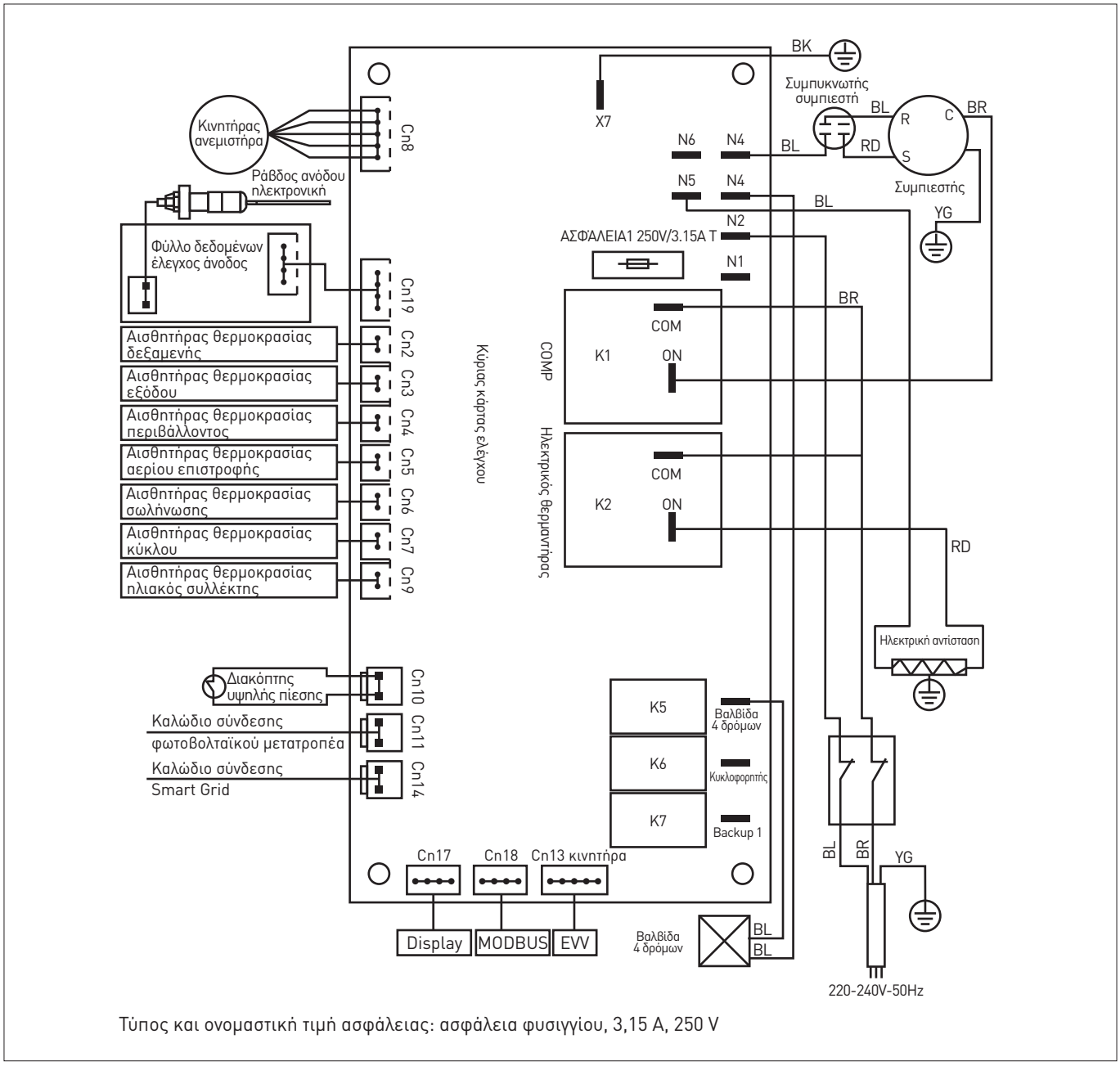
*Επίπεδο ηχητικής ισχύος που μετρήθηκε με αεραγωγό, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 12102-1:2017 και ISO 3744:2010*

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Οι παράμετροι που αναφέρονται στον παραπάνω πίνακα παρέχονται αποκλειστικά για ενημερωτικούς σκοπούς. Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ των στοιχείων του πίνακα και εκείνων που αναγράφονται στην πινακίδα της συσκευής, ανατρέξτε στην πινακίδα.

## 4.9 Ηλεκτρικο σχεδιο

***ΣΗΜΕΙΩΣΗ:*** *ανατρέξτε στον υπόμνημα στην αρχή του εγχειριδίου στην συγκεκριμένη παράγραφο "**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ**".*




Τύπος και ονομαστική τιμή ασφάλειας: ασφάλεια φυσιγγίου, 3,15 A, 250 V

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το παρόν διάγραμμα παρέχεται αποκλειστικά για ενημερωτικούς σκοπούς. Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ του παρόντος σχεδίου και αυτού της συσκευής, ανατρέξτε στο ηλεκτρικό διάγραμμα που βρίσκεται στο ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου της μονάδας.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Είναι υποχρεωτικά τα ακόλουθα:**

- Η χρήση πολυπολικού θερμομαγνητικού διακόπτη, αποζεύκτη γραμμής, συμβατού με τα πρότυπα EN, **ο οποίος επιτρέπει την πλήρη αποσύνδεση στις συνθήκες της κατηγορίας υπέρτασης III (δηλ. με απόσταση τουλάχιστον 3 mm μεταξύ των ανοιχτών επαφών)**.
- Κρατάτε πάντα τα καλώδια ισχύος ξεχωριστά από τα καλώδια σήματος. Για να αποφύγετε προβλήματα παρεμβολών, χρησιμοποιείτε πάντα θωρακισμένα καλώδια σήματος.
- Τηρήστε τις συνδέσεις L (Φάση) - N (Ουδέτερος).
- Η σύνδεση του καλωδίου γείωσης σε μία αποτελεσματική εγκατάσταση γείωσης.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Είναι υποχρεωτικά τα ακόλουθα:**

- Δεδομένου ότι η σύνδεση τροφοδοσίας του συστήματος είναι τύπου "Y" το καλώδιο τροφοδοσίας μπορεί να αντικατασταθεί μόνο από τον κατασκευαστή ή από την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ενδεχόμενες βλάβες που προκαλούνται από την απουσία γείωσης της συσκευής και από την μη τήρηση των όσων αναφέρονται στα ηλεκτρικά σχέδια.**

### ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ

Να χρησιμοποιείτε τους σωλήνες του νερού για τη γείωση της συσκευής.

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ


**5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 30**

5.1 Παραλαβή του προϊόντος . . . . . 30
5.2 Βασικά εργαλεία και υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση . . . . . 30
5.3 Διαστάσεις . . . . . 31
5.4 Μετακίνηση. . . . . 32
5.5 Αποθήκευση . . . . . 32
5.6 Χώρος εγκατάστασης . . . . . 33
5.7 Επεξεργασία νερού εγκατάστασης . . . . . 34
5.8 Υδραυλικές συνδέσεις . . . . . 35
5.9 Εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου . . . . . 36
*5.9.1 Ανίχνευση διαρροών ψυκτικού και έλεγχος στεγανότητας . . . . . 36*
*5.9.2 Διαδικασίες φόρτισης . . . . . 37*
5.10 Συνδέσεις φωτοβολταϊκού συστήματος. . . . . 37
5.11 Θερμική μόνωση των σωληνώσεων. . . . . 37
5.12 Σύνδεση των αγωγών αέρα. . . . . 38
5.13 Ηλεκτρικές συνδέσεις . . . . . 39
5.14 Προφυλάξεις χρήσης . . . . . 39

**6 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 40**

6.1 Προκαταρκτικές εργασίες . . . . . 40
6.2 Αρχική έναυση . . . . . 40
6.3 Επαναφορά για επανεκκίνηση μετά από μακρά περίοδο αδράνειας του εξοπλισμού. . . . . 40

**7 ΘΕΣΗ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 41**

7.1 Αρμοδιότητες του προσωπικού εξυπηρέτησης. . . . . 41
7.2 Έλεγχοι ασφαλείας για τη θέση εκτός λειτουργίας. . . . . 41
7.3 Εργασίες θέση εκτός λειτουργίας . . . . . 42
7.4 Εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου . . . . . 43
*7.4.1 Αποστράγγιση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου43*
*7.4.2 Ανάκτηση του ψυκτικού μέσου. . . . . 43*
*7.4.3 Απομάκρυνση εύφλεκτου ψυκτικού και δημιουργία κενού στο κύκλωμα. . . . . 44*
*7.4.4 Εκκένωση του κυκλώματος ψύξης και ανάκτηση του ψυκτικού μέσου. . . . . 44*

**8 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 45**

8.1 Κανονισμοί . . . . . 45
8.2 Συντήρηση βαλβίδων ασφαλείας. . . . . 45
8.3 Εξωτερικός καθαρισμός . . . . . 46
*8.3.1 Καθαρισμός του περιβλήματος . . . . . 46*
8.4 Εσωτερικός καθαρισμός . . . . . 46
*8.4.1 Καθαρισμός του εξατμιστή . . . . . 46*
*8.4.2 Καθαρισμός και συντήρηση του δοχείου. . . . 46*
*8.4.3 Καθαρισμός του φίλτρου . . . . . 46*
8.5 Περιοδικοί έλεγχοι. . . . . 46

**9 ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ 47**

9.1 Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων . . . . . 47
9.2 Κωδικοί δυσλειτουργιών και πιθανές λύσεις . . . . . 49

# 5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

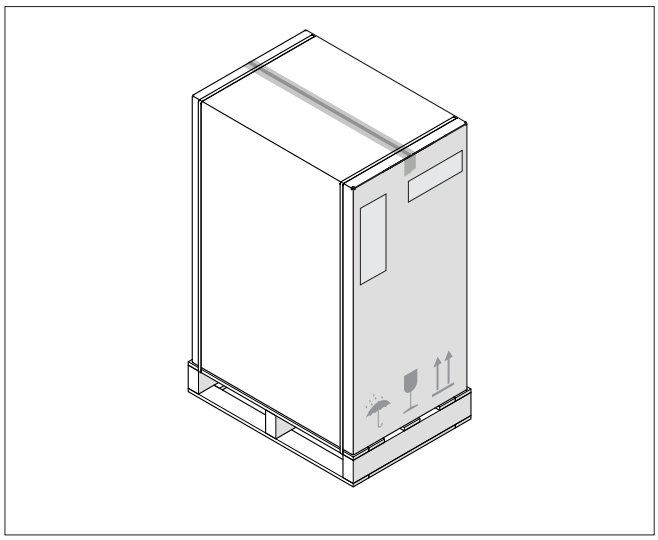
**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Οι εργασίες εγκατάστασης της συσκευής πρέπει να εκτελεστούν αποκλειστικά από Διαπιστευμένο Προσωπικό **με την ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ να φορά** κατάλληλες προστασίες κατά των ατυχημάτων.

**ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**
**Παρουσία εύφλεκτου αερίου. Κίνδυνος έκρηξης/εγκαύματος.**

- Τοποθετήστε πυροσβεστήρες σκόνης κοντά στη συσκευή και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν επικίνδυνα εύφλεκτα υλικά ή κίνδυνοι ανάφλεξης.
- Να αναρτηθούν οι κατάλληλες πινακίδες «Απαγορεύεται το κάπνισμα» και να τηρούνται όλα τα μέτρα προφύλαξης που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.
- Ελέγξτε, με ειδικό ανιχνευτή αερίων, ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού.
- Φροντίστε να υπάρχει καλή κυκλοφορία του αέρα στον χώρο, ανοίγοντας, αν χρειαστεί, τυχόν πόρτες και παράθυρα.
- Κρατήστε τη συσκευή μακριά από πηγές θερμότητας, όπως για παράδειγμα ανοιχτές φλόγες ή καυτές επιφάνειες, καθώς και από ηλεκτρικά εξαρτήματα ή εύφλεκτα υλικά.

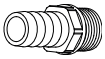
## 5.1 Παραλαβή του προϊόντος

Οι συσκευές **ECOMAXI VD** παρέχονται μέσα σε ένα ενιαίο κιβώτιο το οποίο προστατεύεται από μία συσκευασία από χαρτόνι.



**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
Να πετάτε στο περιβάλλον και να αφήνετε κοντά σε παιδιά το υλικό συσκευασίας καθώς μπορεί να αποτελέσει πιθανή πηγή κινδύνου. Πρέπει κατά συνέπεια να διατεθεί ως απόρριμμα σύμφωνα με τα όσα ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Βεβαιωθείτε ότι παρέχονται τα ακόλουθα είδη:

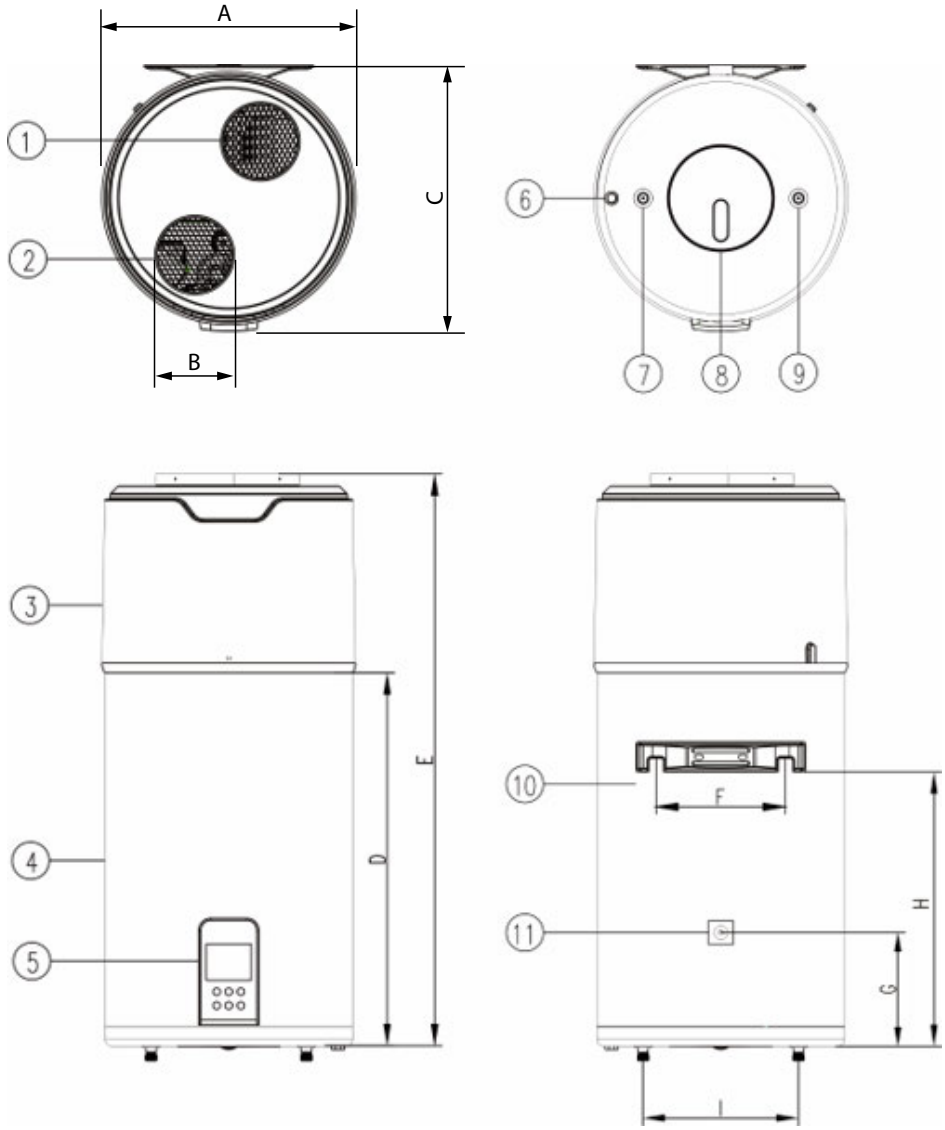
| Όνομα αξεσουάρ | Ποσότητα | Εικ. (για αναφορά) | Περιγραφή |
|---|---|---|---|
| Εγχειρίδιο χρήστη | 1 |  | Χρησιμοποιήστε αυτό το εξάρτημα κατά την εγκατάσταση και τη χρήση. |
| Βαλβίδα ασφαλείας | 1 |  | Χρησιμοποιήστε αυτό το εξάρτημα κατά την εγκατάσταση. |
| Καλώδιο σύνδεσης φωτοβολταϊκού μετατροπέα (προαιρετικό) | 1 |  | Χρησιμοποιήστε το για τη σύνδεση με τον μετατροπέα. |
| Σωλήνας εκκένωσης | 1 |  | Συνδέστε τον στο ρακόρ εκκένωσης. |
| Ρακόρ εκκένωσης | 1 |  | Συνδέστε το στη θύρα εκκένωσης της συσκευής. |

## 5.2 Βασικά εργαλεία και υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση

| Όνομα | Ποσότητα | Χρήση |
|---|---|---|
| Κλειδί για σωλήνες | 2 τεμ. | Για τη σύνδεση των σωληνώσεων νερού. |
| Κατσαβίδι με επίπεδη κεφαλή, κατσαβίδι με σταυροειδή κεφαλή | 1 τεμ. καθένας | Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της συσκευής και να συνδέσετε τα καλώδια. |
| Ψαλίδι/απογυμνωτής καλωδίων | 1 τεμ. | Για το κόψιμο και το ξεφλούδισμα των ηλεκτρικών καλωδίων. |
| Σφαιρική βαλβίδα | 1 τεμ. | Για τη σύνδεση του σωλήνα εισόδου νερού με το δοχείο. |
| Σωληνώσεις νερού, εύκαμπτα ρακόρ | Ανάλογα με τις ανάγκες | Χρησιμοποιήστε σωλήνες από PPR ή PAP. |
| Σωληνώσεις ζεστού νερού, μονωτικό υλικό | Ανάλογα με το μήκος του σωλήνα | Για τη θερμομόνωση. |

## 5.3 Διαστάσεις

**ECOMAXI VD 80 - ECOMAXI VD 120**




| Αναφ. | Περιγραφή |
|---|---|
| 1 | Έξοδος αέρα |
| 2 | Είσοδος αέρα |
| 3 | Εξωτερική κάλυψη |
| 4 | Δοχείο νερού |
| 5 | Πίνακας ελέγχου |
| 6 | Εκκένωση συμπυκνωμάτων |
| 7 | Είσοδος κρύου νερού |
| 8 | Κάλυμμα επιθεώρησης |
| 9 | Έξοδος ζεστού νερού |
| 10 | Βάση στερέωσης στον τοίχο |
| 11 | Ποδαράκι στήριξης |

| Περιγραφή | ECOMAXI VD | |
|---|---|---|
| | 80 | 120 |
| A (mm) | 522 | 522 |
| B (mm) | 160 | 160 |
| C (mm) | 548 | 548 |
| D (mm) | 771 | 1091 |
| E (mm) | 1181 | 1501 |
| F (mm) | 266 | 266 |
| G (mm) | 225 | 225 |
| Y (mm) | 587 | 912 |
| I (mm) | 320 | 320 |

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Οι εικόνες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο έχουν καθαρά επεξηγηματικό χαρακτήρα και ενδέχεται να μην απεικονίζουν πάντα πιστά την εμφάνιση του προϊόντος ή τη σχετική εφαρμογή του.

## 5.4 Μετακίνηση

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Οι εργασίες μετακίνησης και εγκατάστασης πρέπει να εκτελούνται από τουλάχιστον δύο άτομα. Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης της συσκευής, πρέπει να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή, καθώς υπάρχει κίνδυνος ανατροπής.

**ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**
Ελέγξτε τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς σε εθνικό επίπεδο πριν προχωρήσετε.
Η μεταφορά συσκευών που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να υπόκειται σε πρόσθετες διατάξεις. Ο μέγιστος αριθμός συσκευών και η επιτρεπόμενη διαμόρφωση για τη μεταφορά πρέπει να καθορίζονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Η συσκευασία πρέπει να προστατεύει τη συσκευή, ώστε να αποφεύγονται γρατσουνιές και παραμορφώσεις στην επιφάνειά της, και να μην προκαλέσουν τυχόν μηχανικές βλάβες διαρροές ψυκτικού μέσου. Ο μέγιστος αριθμός συσκευών που μπορούν να αποθηκευτούν στον ίδιο χώρο πρέπει να καθορίζεται σύμφωνα με την ισχύουσα τοπική νομοθεσία.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα και κατάλληλες προστασίες κατά των ατυχημάτων για να αφαιρέσετε τη συσκευασία και για την μετακίνηση της συσκευής. Τηρείτε το μέγιστο ανυψώμενο βάρος ανά άτομο.

Αφού αφαιρεθεί η συσκευασία, η μετακίνηση της συσκευής γίνεται με το χέρι, γέρνοντάς την σε γωνία που δεν υπερβαίνει τα 45° και ανυψώνοντάς την κρατώντας τα «σταθερά» μέρη, όπως η βάση και ο σκελετός.
Μην τοποθετείτε τη συσκευή στο δάπεδο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Προσέξτε να μην αγγίξετε τον ανεμιστήρα με τα χέρια σας ή με άλλα αντικείμενα.

## 5.5 Αποθήκευση

**ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**
**Παρουσία εύφλεκτου αερίου. Κίνδυνος έκρηξης/εγκαύματος.**
Κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης της συσκευής:
- να βεβαιωθείτε, χρησιμοποιώντας έναν ειδικό ανιχνευτή αερίων, ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού μέσου στον χώρο
- να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης στον χώρο που έχει επιλεγεί για την αποθήκευση
- να βεβαιωθείτε ότι ο χώρος διασφαλίζει καλό αερισμό, ώστε να αποφεύγονται, σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου, προβλήματα για την υγεία των ατόμων
- φροντίστε να τοποθετήσετε τη συσκευή μακριά από σχάρες, υπόγεια ή κελάρια, καθώς το ψυκτικό, σε περίπτωση διαρροής, ενδέχεται να συσσωρευτεί σε αυτούς τους χώρους και να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται μόνο σε κάθετη θέση.
- Η αποθήκευση της συσκευής πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις οδηγίες του κατασκευαστή. Σε περίπτωση διαφορετικών απαιτήσεων, ισχύουν οι πιο αυστηρές.

Πριν προχωρήσετε στην αποθήκευση, είναι απαραίτητο:
- βεβαιωθείτε ότι η συσκευασία της συσκευής δεν έχει υποστεί ζημιές κατά τη μεταφορά και ότι είναι απολύτως στεγνή
- φυλάξτε τη συσκευή στην αρχική της συσκευασία μέχρι τη στιγμή της τελικής εγκατάστασης. Εάν δεν υπάρχει η αρχική συσκευασία, προστατέψτε τη συσκευή με ένα πανί ή άλλο κατάλληλο προστατευτικό υλικό
- μην αφαιρείτε, αντικαθιστάτε ή καθιστάτε δυσανάγνωστες τις αυτοκόλλητες ετικέτες που βρίσκονται στη συσκευασία
- επιλέξτε έναν χώρο αποθήκευσης με θερμοκρασία πάνω από το μηδέν και προστατευμένο από τη σκόνη, μακριά από το άμεσο ηλιακό φως ή από άλλες πηγές θερμότητας
- βεβαιωθείτε ότι ο χώρος που έχετε επιλέξει βρίσκεται μακριά από διαδρόμους ή σημεία πρόσβασης, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση κραδασμών ή πιέσεων στη συσκευή, οι οποίοι θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στη δομή και στα εσωτερικά εξαρτήματά της.

Για να προχωρήσετε στην αποθήκευση της συσκευής, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:
- τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να υπάρχει αρκετός χώρος για να την πιάσετε, να την σηκώσετε και να τη μετακινήσετε με ασφάλεια
- τοποθετήστε τη συσκευή σε μια σταθερή και στέρεη επιφάνεια, η οποία να είναι ικανή να αντέξει το βάρος της και το βάρος των σχετικών μέσων.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
Στοιβάξτε τις συσκευές η μία πάνω στην άλλη κατά την αποθήκευση.

## 5.6 Χώρος εγκατάστασης

Η συσκευή **ΠΡΕΠΕΙ** να εγκατασταθεί σε κλειστούς χώρους. Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση της συσκευής σε εξωτερικούς χώρους ή σε υγρά μέρη.

Σε περίπτωση εγκατάστασης σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος βροχής, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα προστασίας ώστε να αποτρέπεται η εισροή νερού στα εσωτερικά εξαρτήματα, με σκοπό την αποφυγή φαινομένων διάβρωσης και πιθανών κινδύνων για την ασφάλεια.

Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να πληροί πάντα τους τεχνικούς κανονισμούς και την ισχύουσα νομοθεσία. Πρέπει να διαθέτει ανοίγματα αερισμού, κατάλληλου μεγέθους και τοποθετημένα έτσι ώστε να μην εκτίθενται στον άνεμο. Επιπλέον, δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια που να εμποδίζουν την ομαλή εισροή και εκροή του αέρα.

Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος μπορεί να πέσει κάτω από 0°C, μονώστε θερμικά τους σωλήνες εισόδου και εξόδου του νερού. Εάν η θερμομόνωση δεν είναι επαρκής, τοποθετήστε ένα σύστημα θέρμανσης σωλήνων για να αποφύγετε το πάγωμα.

Επιλέξτε ένα σημείο όπου το νερό που εκρέει από τη βαλβίδα ασφαλείας δεν θα έρθει σε επαφή με ξύλινα δάπεδα ή έπιπλα.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Φροντίστε να τοποθετείτε τη συσκευή σε μέρη προστατευμένα από τη συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, τις κακές καιρικές συνθήκες και το υγρό και υγρό περιβάλλον.
- Ο εγκαταστάτης, πριν να συναρμολογήσει τη συσκευή, **ΠΡΕΠΕΙ** να βεβαιωθεί ότι ο τοίχος μπορεί να σηκώσει το βάρος.
- Για τη σωστή αποστράγγιση των συμπυκνωμάτων, η γωνία κλίσης σε σχέση με το δάπεδο δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 5°.
- Από τον σωλήνα αποστράγγισης της διάταξης ασφαλείας ενδέχεται να διαρρεύσει νερό. Φροντίστε να παραμένει ανοιχτός προς την ατμόσφαιρα.
- Λάβετε υπόψη το χώρο που είναι απαραίτητος για την δυνατότητα πρόσβασης στις διατάξεις ασφαλείας/ρύθμισης και για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης.

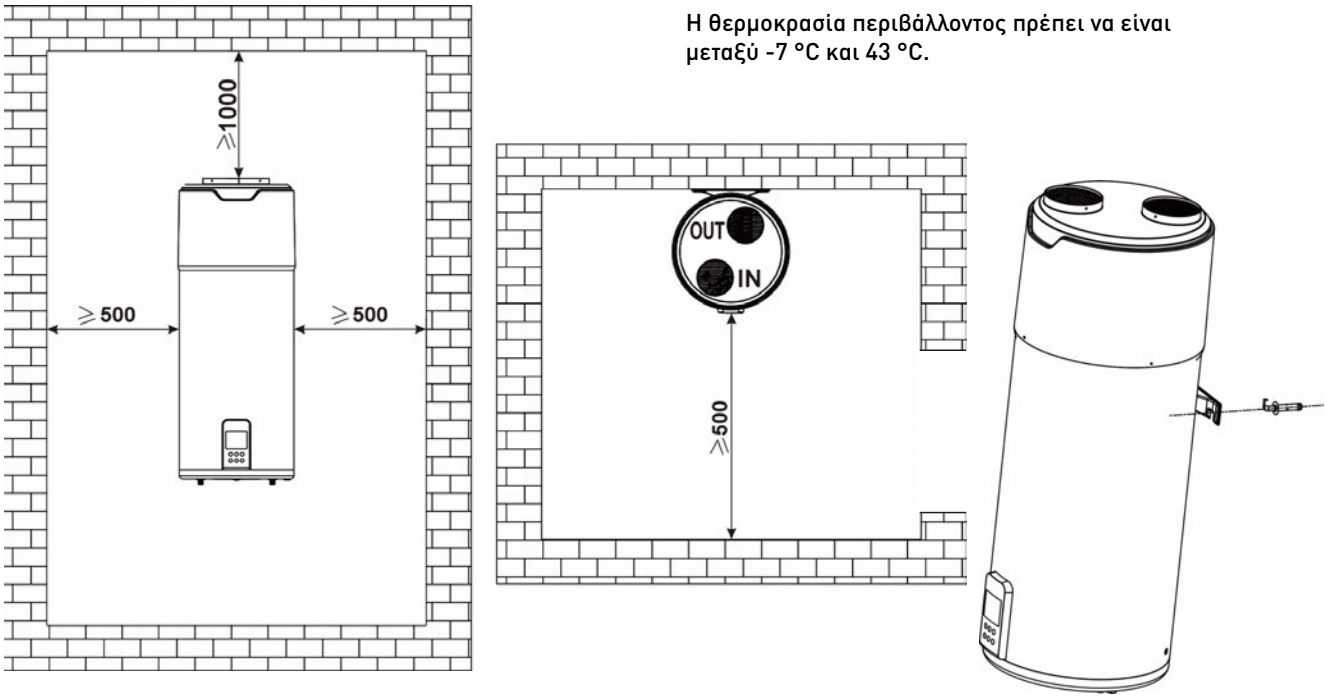
### ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ

**Παρουσία εύφλεκτου αερίου. Κίνδυνος έκρηξης/εγκαύματος.**

- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να διαθέτει καλό αερισμό και να βρίσκεται μακριά από πηγές θερμότητας, όπως για παράδειγμα γυμνές φλόγες ή θερμές επιφάνειες, καθώς και από ηλεκτρικά εξαρτήματα ή εύφλεκτα υλικά.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εγκατάστασης διαθέτει πυροσβεστήρες σκόνης κοντά στη συσκευή, όπως ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

**Όγκος του χώρου > 20 m³**
**Εξαιρείται ο όγκος των ογκωδών αντικειμένων.**

**Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να είναι μεταξύ -7 °C και 43 °C.**



## 5.7 Επεξεργασία νερού εγκατάστασης

Για τη φόρτωση και την ενδεχόμενη συμπλήρωση της εγκατάστασης είναι καλό να χρησιμοποιείται νερό με:
- εμφάνιση: όσο το δυνατόν διαυγή
- pH: 6,5÷8,5
- μαγνήσιο: < 5 mg/l
- συνολική σκληρότητα: < 150 mg/l
- χλωρίδια: < 250 mg/l
- TDS (συνολικά διαλυμένα στερεά): < 500 mg/l
- σίδηρος: < 0.5 mg/l
- ασβέστιο: < 10 mg/l
- νάτριο: < 100 mg/l



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

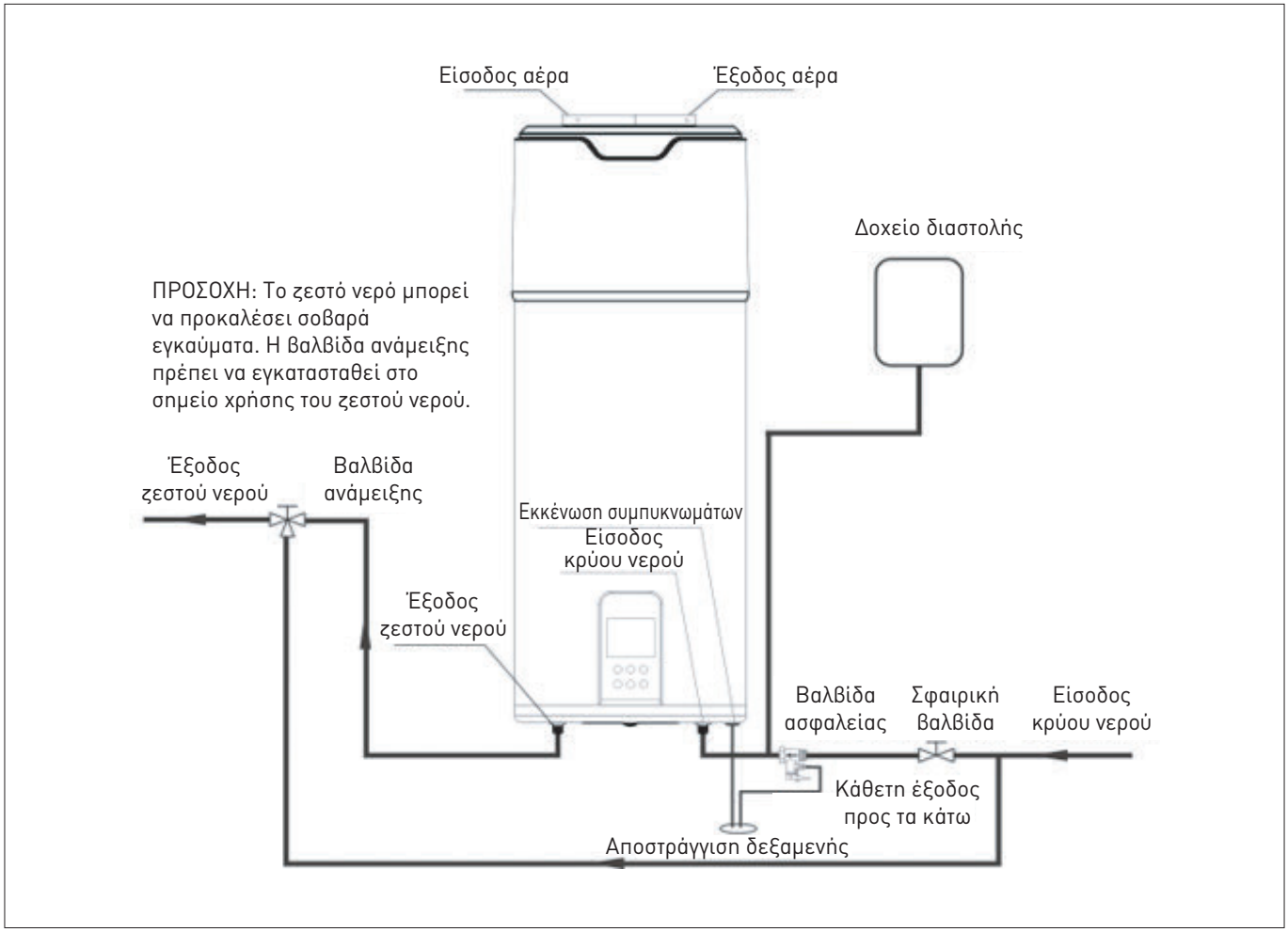
Η περιοδική απομάκρυνση των ιζημάτων και των ακαθαρσιών από το εσωτερικό του δοχείου συμβάλλει στη βελτίωση της λειτουργικής απόδοσης της συσκευής.

Διαδικασία εκκένωσης και απομάκρυνσης ιζημάτων:
- απενεργοποιήστε την ηλεκτρική τροφοδοσία;
- κλείστε τη βαλβίδα εισόδου νερού;
- ανοίξτε μια βαλβίδα εκροής νερού;
- ανοίξτε τη βαλβίδα εκκένωσης;
- αφήστε το νερό να τρέξει μέχρι να εξαφανιστούν εντελώς η βρομιά και τα ιζήματα;
- κλείστε τη βαλβίδα εκκένωσης μετά την ολοκλήρωση της εργασίας.

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή για τη θέρμανση υπόγειων υδάτων, θαλασσινού νερού ή νερού με υψηλή σκληρότητα, προκειμένου να αποφύγετε τη μείωση της απόδοσης και τη φθορά των εξαρτημάτων.
Η θερμοκρασία του εισερχόμενου νερού δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από 1 °C.

Σε κάθε περίπτωση συμβουλευτείτε και ακολουθήστε τη Νομοθεσία και τους ειδικούς Τεχνικούς Κανονισμούς που ισχύουν στην χώρα στην οποία χρησιμοποιείται η συσκευή.

## 5.8 Υδραυλικές συνδέσεις




Το δοχείο διαστολής μπορεί να εγκατασταθεί στην καταλληλότερη θέση, ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης και τα χαρακτηριστικά του δικτύου ύδρευσης της εγκατάστασης. Ενδεικτικά, για την επιλογή του δοχείου διαστολής λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια:

| Μοντέλο θερμοσίφωνα | Μοντέλο δοχείου | Πίεση λειτουργίας |
|---|---|---|
| **ECOMAXI VD 80** | 3 lt | 0,8 MPa |
| **ECOMAXI VD 120** | 5 lt | 0,8 MPa |

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Κατά την εγκατάσταση, η βαλβίδα ασφαλείας που παρέχεται μαζί με τη συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί στο δίκτυο ύδρευσης. Σε αντίθετη περίπτωση, η συσκευή ενδέχεται να μην λειτουργεί σωστά κατά τη χρήση.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Ανάλογα με τον όγκο του δικτύου ύδρευσης και το μήκος των σωληνώσεων, ενδέχεται να χρειαστεί η προσαρμογή του επιλεγμένου τύπου δοχείου διαστολής στις πραγματικές συνθήκες της εγκατάστασης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
- Οι υδραυλικές συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καινούργιους σωλήνες, κατάλληλους για τη μεταφορά πόσιμου νερού, για παράδειγμα από CPVC, PPR ή PB. Μη χρησιμοποιείτε σωληνώσεις από PVC που ενδέχεται να εκπέμπουν δυσάρεστες οσμές.
- Διατηρείτε την αποχέτευση των συμπυκνωμάτων και την έξοδο της βαλβίδας ασφαλείας καθαρές και χωρίς εμπόδια.
- Ο σωλήνας αποστράγγισης των συμπυκνωμάτων πρέπει να εξασφαλίζει την ελεύθερη ροή του νερού και να εγκατασταθεί με συνεχή κλίση προς τα κάτω, χωρίς τμήματα με αντίθετη κλίση.

**Απαιτήσεις εγκατάστασης**

Για τους σωλήνες εισόδου νερού απαιτείται:
- να χρησιμοποιείτε σωληνώσεις με εξωτερικό σπείρωμα G 1/2";
- να βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες και τα εξαρτήματα έχουν διάρκεια ζωής τουλάχιστον ίση με εκείνη της συσκευής;
- να βεβαιωθείτε ότι τα υλικά είναι κατάλληλα να αντέχουν σε θερμοκρασίες έως 80 °C.

Για τους σωλήνες που είναι συνδεδεμένοι στη βαλβίδα ασφαλείας, απαιτείται:
- ελέγξτε το σπείρωμα: είσοδος 1/2'' θηλυκό;
- τοποθετήστε τη βαλβίδα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη ροή του νερού;
- τοποθετήστε τον σωλήνα αποχέτευσης σε κατακόρυφη θέση προς τα κάτω.

Μετά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποχέτευσης παραμένει στραμμένος προς τα κάτω.
Βεβαιωθείτε ότι η αποχέτευση οδηγείται σε χώρο προστατευμένο από τον παγετό.

Όσον αφορά τη πίεση λειτουργίας, απαιτείται:
- να βεβαιωθείτε ότι η πίεση κυμαίνεται μεταξύ 0,15 MPa και 0,8 MPa;

Εάν η πίεση είναι μικρότερη από 0,15 MPa, εγκαταστήστε μια αντλία ενίσχυσης για να επιτευχθεί τουλάχιστον 0,15 MPa.
Εάν η πίεση είναι μεγαλύτερη από 0,8 MPa, εγκαταστήστε μια βαλβίδα μείωσης πίεσης ρυθμισμένη στα 0,8 MPa στη γραμμή εισόδου.

Για τους σωλήνες αποστράγγισης συμπυκνωμάτων απαιτείται:
- να τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς σχετικά με την αποστράγγιση των συμπυκνωμάτων;
- συνδέστε το εξάρτημα σύνδεσης στην έξοδο συμπυκνωμάτων της συσκευής;
- συνδέστε το ένα άκρο του σωλήνα στο εξάρτημα αποχέτευσης;
- συνδέστε το άλλο άκρο στην αποχέτευση του δαπέδου ή σε κατάλληλο σημείο αποστράγγισης;
- να ελέγξετε αν η ροή είναι σωστή και αν δεν υπάρχουν ξένα σώματα στο σωλήνα;
- τοποθετήστε τον σωλήνα με συνεχή κλίση προς τα κάτω, αποφεύγοντας τα σημεία στενώσεων.




## 5.9 Εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου

Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε ενέργεια, πραγματοποιήστε τους ακόλουθους ελέγχους:
- να βεβαιωθείτε ότι η ποσότητα του ψυκτικού είναι συμβατή με το μέγεθος του χώρου στον οποίο είναι εγκατεστημένη η συσκευή ή τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό;
- να βεβαιωθείτε ότι τα συστήματα και τα ανοίγματα εξαερισμού λειτουργούν σωστά και δεν είναι φραγμένα;
- εάν χρησιμοποιείται έμμεσο ψυκτικό κύκλωμα, ελέγξτε αν υπάρχει ψυκτικό μέσο στο δευτερεύον κύκλωμα;
- να βεβαιωθείτε ότι οι ενδείξεις και οι επιγραφές που φέρει η συσκευή είναι ορατές και ευανάγνωστες. Επισκευή ή αντικατάσταση των φθαρμένων ή δυσανάγνωστων διαγραμμίσεων και σημάνσεων;
- να βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις και τα εξαρτήματα του ψυκτικού κυκλώματος έχουν τοποθετηθεί σε θέση όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε ουσίες που ενδέχεται να προκαλέσουν διάβρωση;
- εάν δεν είναι δυνατόν να αποφευχθεί η έκθεση σε ουσίες που ενδέχεται να προκαλέσουν διάβρωση, βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό υγρό είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά στη διάβρωση υλικά ή ότι προστατεύονται κατάλληλα από τον εν λόγω κίνδυνο.

Εάν είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου, ακολουθήστε τις οδηγίες που περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο.

### 5.9.1 Ανίχνευση διαρροών ψυκτικού και έλεγχος στεγανότητας

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
- Η εισαγωγή στη συσκευή ουσιών διαφορετικών από αέρα, διοξείδιο του άνθρακα ή άζωτο.
- Η εκτέλεση του ελέγχου διαρροών αερίου με τη χρήση σπίρτων ή φλόγας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών είναι συμβατός με όλα τα χρησιμοποιούμενα ψυκτικά μέσα, δηλαδή μη σπινθηριστός, σωστά σφραγισμένος ή εγγενώς ασφαλής.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Εάν χρησιμοποιείται έμμεσο κύκλωμα ψύξης, βεβαιωθείτε ότι ελέγχεται και το δευτερεύον κύκλωμα για την ανίχνευση ψυκτικού μέσου.

Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται κατάλληλες για όλα τα συστήματα ψύξης.

**Ηλεκτρονικοί ανιχνευτές**
Σε περίπτωση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, η ευαισθησία του ανιχνευτή ενδέχεται να είναι ανεπαρκής ή να απαιτεί επαναβαθμονόμηση. Εάν απαιτείται επαναβαθμονόμηση, πραγματοποιήστε την σε χώρο χωρίς ψυκτικό.
Ρυθμίστε τους ανιχνευτές σε τιμή που να μην υπερβαίνει το 25% του κατώτερου ορίου αναφλεξιμότητας (LFL) του ψυκτικού μέσου.
**Υγρά ανίχνευσης**
Χρησιμοποιήστε υγρά ανίχνευσης διαρροών κατάλληλα για το ψυκτικό που χρησιμοποιείται. Αποφύγετε τα καθαριστικά που περιέχουν χλώριο, καθώς μπορεί να αντιδράσουν με το ψυκτικό και να προκαλέσουν διάβρωση των χαλκού σωληνώσεων.
Μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών:
– μέθοδος των φυσαλίδων;
– μέθοδος με φθορίζον παράγοντα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Εάν υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι πηγές ανάφλεξης πρέπει να απομακρυνθούν ή να σβήσουν.

Εάν η επισκευή απαιτεί εργασίες συγκόλλησης, αφαιρέστε πλήρως το ψυκτικό από το σύστημα ή απομονώστε το, μέσω βαλβίδων διακοπής, σε ένα τμήμα μακριά από τη διαρροή (βλ. παρ. "**Εκκένωση του κυκλώματος ψύξης και ανάκτηση του ψυκτικού μέσου**").

### 5.9.2 Διαδικασίες φόρτισης

Εάν είναι απαραίτητο να ενσωματωθεί στο κύκλωμα ψύξης ψυκτικό αέριο, πραγματοποιήστε τους ακόλουθους ελέγχους και εργασίες.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
Κίνδυνος έκρηξης/εγκαυμάτων. Παρουσία εύφλεκτου αερίου
- Κατά τη συντήρηση, λάβετε όλα τα μέτρα προφύλαξης που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία και τηρείτε όλες τις προειδοποιήσεις σχετικά με τη συντήρηση και τις ρυθμίσεις που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
- Πριν από την επαναπλήρωση του συστήματος, πρέπει να υποβληθεί σε δοκιμή πίεσης με το κατάλληλο αέριο εκκαθάρισης.
- Το σύστημα πρέπει να υποβληθεί σε έλεγχο στεγανότητας μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης, αλλά πριν από τη θέση του σε λειτουργία.
- Πριν από την αναχώρηση από το εργοτάξιο θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επαναληπτική δοκιμή στεγανότητας.

Εκτός από τις συνήθεις διαδικασίες φόρτισης, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις.
– Βεβαιωθείτε ότι δεν θα προκύψει ανάμειξη διαφορετικών ψυκτικών μέσων κατά τη χρήση του εξοπλισμού πλήρωσης. Οι σωλήνες ή οι αγωγοί πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντοί, ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα του ψυκτικού μέσου που περιέχουν.
– Οι φιάλες πρέπει να τοποθετούνται στην κατάλληλη θέση σύμφωνα με τις οδηγίες.
– Βεβαιωθείτε ότι το ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ είναι γειωμένο πριν από την πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό μέσο.
– Βάλτε ετικέτα στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση (αν δεν έχει ήδη γίνει).
– Πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μη γεμίσει υπερβολικά το ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ.

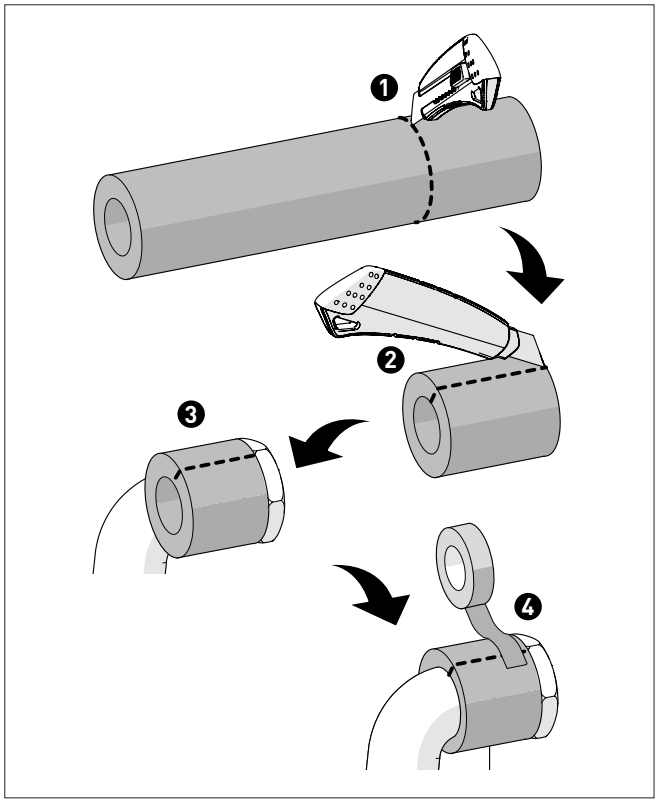
## 5.10 Συνδέσεις φωτοβολταϊκού συστήματος

Η συσκευή μπορεί να τροφοδοτείται με ενέργεια από φωτοβολταϊκό σύστημα. Η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο εφόσον υπάρχει εγκατεστημένο φωτοβολταϊκό σύστημα.
Η ενεργοποίηση πραγματοποιείται μέσω ενός σήματος on/off μεταξύ των δύο ακροδεκτών του καλωδίου του φωτοβολταϊκού μετατροπέα.
Όταν είναι ενεργοποιημένη, η λειτουργία χρησιμοποιεί την τυχόν πλεονάζουσα ηλεκτρική ενέργεια για να αυξήσει τη θερμοκρασία του νερού έως την τιμή που έχει ρυθμιστεί από την αντλία θερμότητας (65 °C).

Οι οδηγίες σύνδεσης είναι οι εξής:
– αφαιρέστε τις βίδες του καλύμματος του περιβλήματος και σηκώστε το κάλυμμα;
– αποσυνδέστε τους συνδετήρες μεταξύ της κύριας πλακέτας και της οθόνης;
– αφαιρέστε το καπάκι του περιβλήματος;
– αφαιρέστε τις βίδες του καλύμματος του ηλεκτρικού πίνακα και ανοίξτε τον πίνακα;
– συνδέστε το καλώδιο του φωτοβολταϊκού μετατροπέα:
  – τοποθετήστε το ένα άκρο στην ειδική θέση της κύριας πλακέτας;
  – συνδέστε το άλλο άκρο στον φωτοβολταϊκό μετατροπέα;
  – να ξανατοποθετήσετε το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα.
– συνδέστε ξανά τους συνδετήρες μεταξύ της κύριας πλακέτας και της οθόνης και τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα του περιβλήματος;
– Ρυθμίστε την παράμετρο **"S8" = "01"** για να ενεργοποιήσετε τη φωτοβολταϊκή λειτουργία (ανατρέξτε στις συγκεκριμένες οδηγίες);
– Ελέγξτε αν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη: στην οθόνη εμφανίζεται **«H4»** όταν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη.

## 5.11 Θερμική μόνωση των σωληνώσεων

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, είναι απαραίτητη η μόνωση των ακάλυπτων τμημάτων της σωλήνωσης και των ρακόρ χρησιμοποιώντας θερμικό μονωτικό σωλήνα επαρκών διαστάσεων.

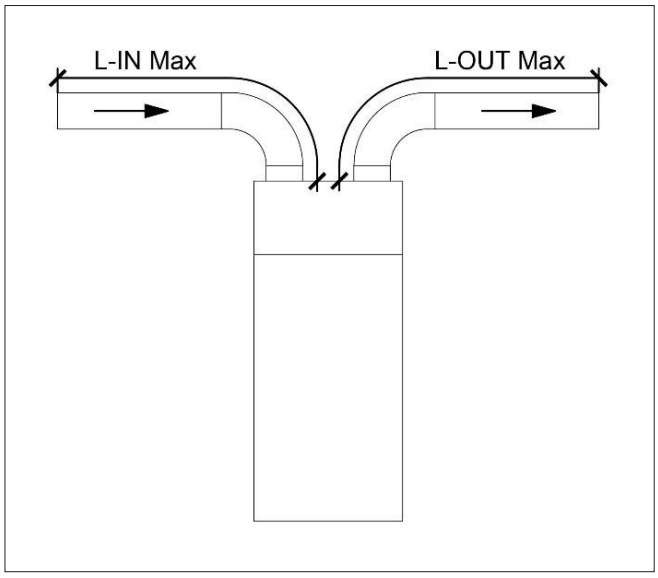


## 5.12 Σύνδεση των αγωγών αέρα

Η συσκευή είναι σχεδιασμένη για σύνδεση με ξεχωριστούς αγωγούς αναρρόφησης και εξαγωγής αέρα, κατασκευασμένους από κατάλληλο υλικό, όπως για παράδειγμα PVC.
Η συσκευή δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε έναν εντελώς κλειστό χώρο. Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να εξασφαλίζει επαρκή ανανέωση αέρα, ώστε να επιτρέπει τη σωστή λειτουργία της μονάδας και επαρκή εισροή αέρα.
Για τις μέγιστες επιτρεπόμενες διαμέτρους και μήκη των αγωγών αναρρόφησης και εκτόξευσης αέρα, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.
Οι τιμές που αναφέρονται στον πίνακα αφορούν διαμορφώσεις στις οποίες οι αγωγοί αναρρόφησης και εκτόξευσης έχουν την ίδια διάμετρο.

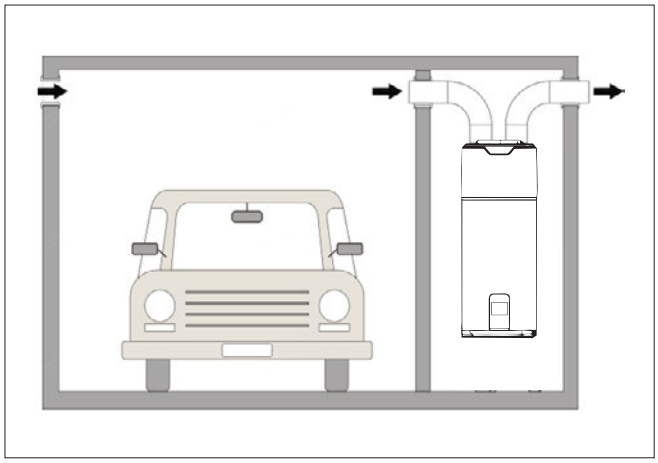
| Διάμετρος σωληνώσεων | L-OUT Max | L-IN Max | L-TOT Max (L-OUT Max + L-IN Max) |
|---|---|---|---|
| Ø125 | ≤ 6 m | * | ≤ 12 m |
| Ø160 | ≤ 12 m | * | ≤ 24 m |

* Μεταβλητή ανάλογα με το εγκατεστημένο μήκος L-OUT Max.

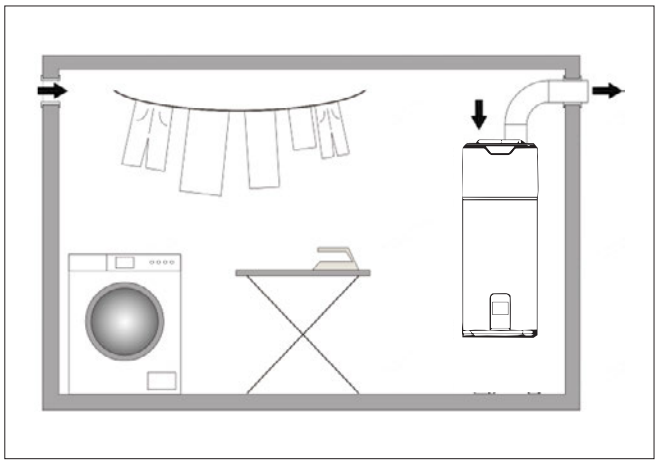



Για τον υπολογισμό του μέγιστου μήκους των αγωγών, μία στροφή 90° ή δύο στροφές 45° πρέπει να θεωρούνται ισοδύναμες με 1 m ευθύγραμμου αγωγού.

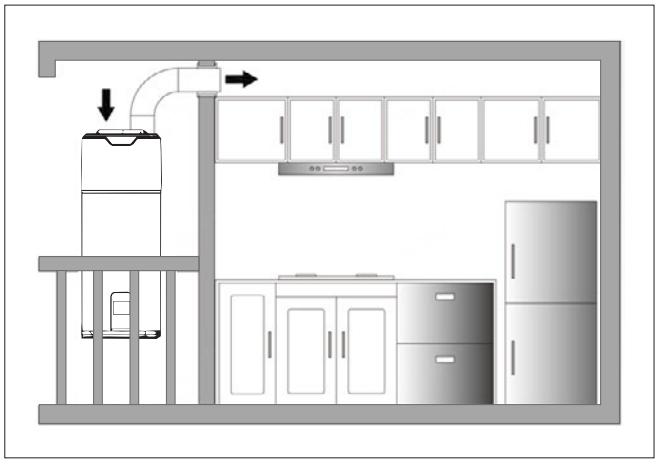
**Παράδειγμα 1**
Η συσκευή που έχει εγκατασταθεί σε γκαράζ ή σε κατοικία μπορεί να συμβάλει στην ψύξη του χώρου. Ο αέρας αναρροφάται από τον εσωτερικό χώρο μέσω του αγωγού εισόδου και στη συνέχεια εκτοξεύεται προς τα έξω μέσω του αγωγού εξόδου.



**Παράδειγμα 2**
Η συσκευή που έχει εγκατασταθεί σε ένα δωμάτιο που χρησιμοποιείται ως αποθήκη μπορεί να συμβάλει στην αφύγρανση του χώρου, διευκολύνοντας το στέγνωμα των ρούχων. Ο αέρας αναρροφάται απευθείας από τον χώρο, χωρίς τη χρήση αγωγού εισόδου, και στη συνέχεια εκτοξεύεται προς τα έξω μέσω του αγωγού εξόδου.



**Παράδειγμα 3**
Η συσκευή που είναι εγκατεστημένη σε μπαλκόνι ή σε ημι-κλειστό χώρο μπορεί να συμβάλει στην εισροή πιο δροσερού αέρα στον χώρο που εξυπηρετεί.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε κατακόρυφη θέση και πάνω σε σταθερή επιφάνεια. Οι υδραυλικές συνδέσεις, το φίλτρο νερού και η μονόδρομη βαλβίδα ασφαλείας πρέπει να εγκατασταθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς και τη νομοθεσία της χώρας όπου χρησιμοποιείται η συσκευή.
- Μη μονωμένοι αγωγοί απαγωγής μπορεί να αποτελούν πηγές κινδύνου.

Διαδικασία για την **πλήρωση με νερό**:
- ανοίξτε τη βαλβίδα εισόδου και τη βαλβίδα εξόδου του νερού;
- να ελέγξετε αν υπάρχει διαρροή νερού από το σημείο αποχέτευσης;
- περιμένετε μέχρι το νερό να τρέχει συνεχώς (γεμάτο δοχείο);
- μόνο αφού ολοκληρωθεί η πλήρωση, ενεργοποιήστε τη συσκευή.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την ποσότητα του νερού, ανατρέξτε στην παράγραφο "**Επεξεργασία νερού εγκατάστασης**".

## 5.13 Ηλεκτρικές συνδέσεις

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Οι εργασίες που περιγράφονται παρακάτω πρέπει να εκτελούνται ΜΟΝΟ από διαπιστευμένο προσωπικό.

Πραγματοποιήστε τις συνδέσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του ηλεκτρολογικού διαγράμματος.
Συνδέστε το παρεχόμενο καλώδιο στη γραμμή, τηρώντας την πολικότητα L-N και τη σύνδεση της γείωσης. Στο δίκτυο πρέπει να προβλεφθεί ένας πολικός διακόπτης με κατηγορία υπερτάσης κλάσης III, σύμφωνα με τους κανόνες εγκατάστασης, διατηρώντας ελάχιστη απόσταση μεταξύ των επαφών 3 mm.
Εγκαταστήστε την προστασία από διαρροές προς τη γη σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.
Εγκαταστήστε κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας στις εισόδους και τις εξόδους νερού.
Σε περίπτωση αντικατάστασης πρέπει να ζητήσετε το ανταλλακτικό από την **Sime**.
Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις δεν εκτίθενται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, αιχμηρές ακμές ή άλλους επιβλαβείς περιβαλλοντικούς παράγοντες. Να ληφθούν επίσης υπόψη οι επιπτώσεις της γήρανσης και των συνεχών κραδασμών που προέρχονται από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.
Ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις όλων των εξαρτημάτων πριν συνδέσετε την τροφοδοσία.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Είναι υποχρεωτικά τα ακόλουθα:

- πριν από κάθε επέμβαση στη συσκευή να αποσυνδεθεί η ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας στο «OFF» τον γενικό διακόπτη της εγκατάστασης
- κρατάτε πάντα τα καλώδια ισχύος ξεχωριστά από τα καλώδια σήματος. Για να αποφύγετε προβλήματα παρεμβολών, χρησιμοποιείτε πάντα θωρακισμένα καλώδια σήματος
- σε περίπτωση αντικατάστασης του καλωδίου τροφοδοσίας να χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ ένα ειδικό καλώδιο, με προκαλωδιωμένο συνδετήρα στο εργοστάσιο, μετά από παραγγελία του ως ανταλλακτικό και να συνδεθεί από διαπιστευμένο ειδικευμένο προσωπικό
- σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικαταστήσετε τις ασφάλειες δικτύου, χρησιμοποιήστε τον τύπο που αναφέρεται στον πίνακα.

**Προδιαγραφές τροφοδοσίας**

| Τροφοδοσία | Διάμετρος καλωδίου τροφοδοσίας (mm²) | |
|---|---|---|
| | Φάση/Ουδέτερο (μήκος ≤30 m) | Γείωση |
| 220-240VAC~50Hz | ≥1,5 | ≥1,5 |

| Χειροκίνητος διακόπτης (A) | | Προστασία από διαρροές στο έδαφος |
|---|---|---|
| Παροχή | Ασφάλεια | |
| 20 | 15 | 30mA μικρότερο από 0,1 δευτερόλεπτο |

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
**Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ενδεχόμενες βλάβες που προκαλούνται από την απουσία γείωσης της συσκευής και από την μη τήρηση των όσων αναφέρονται στα ηλεκτρικά σχέδια.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Η πρίζα τροφοδοσίας πρέπει να είναι εγκατεστημένη στο πλάι και **σε καμία περίπτωση κάτω από τη συσκευή**.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**

- Τοποθετήστε τα καλώδια και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στο πάνω τμήμα του θερμοσίφωνα
- Η εγκατάσταση της πρίζας σε σημείο όπου μπορούν να γίνουν εκτινάξεις νερού
- Η εγκατάσταση της πρίζας και του καλωδίου τροφοδοσίας κοντά σε πηγές θερμότητας
- Να χρησιμοποιείτε τους σωλήνες του νερού για τη γείωση της συσκευής.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Σε περίπτωση που χρειαστεί να αλλάξετε τον τόπο εγκατάστασης, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή την τοπική υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

**Προστασία από διαρροές γείωσης**




## 5.14 Προφυλάξεις χρήσης

- Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι:
- να έχει εγκατασταθεί ένα φίλτρο τύπου Y στην είσοδο του νερού;
- να έχει αφαιρεθεί το πώμα της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων και ο σωλήνας να μην είναι φραγμένος;
- το δοχείο να είναι εντελώς γεμάτο με νερό πριν τροφοδοτήσετε τη συσκευή;
- να έχει εγκατασταθεί σωλήνας σύνδεσης από PPR μήκους τουλάχιστον 1,5 m στην είσοδο του νερού.

# 6 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

## 6.1 Προκαταρκτικές εργασίες

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Οι εργασίες θέσης σε λειτουργία της συσκευής πρέπει να εκτελεστούν αποκλειστικά από Διαπιστευμένο Προσωπικό **με την ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ να φορά** κατάλληλες προστασίες κατά των ατυχημάτων.

Πριν να θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή ελέγξτε ότι:
- η εγκατάσταση να έχει ολοκληρωθεί σωστά
- η ηλεκτρική σύνδεση έχει πραγματοποιηθεί με σωστό τρόπο
- η εκκένωση της βαλβίδας ασφαλείας να έχει πραγματοποιηθεί σωστά
- η τάση να είναι συμβατή με την ονομαστική τάση
- το σύστημα εξάτμισης να λειτουργεί
- η μόνωση να είναι πλήρης
- να είναι σωστά συνδεδεμένη η γείωση
- οι αγωγοί εισόδου και εξόδου του αέρα να είναι κατάλληλοι και χωρίς εμπόδια
- το δοχείο να είναι γεμάτο με νερό
- τα πιθανά απαιτούμενα ανοίγματα εξαερισμού του χώρου είναι ανοιχτά
- να λειτουργούν οι εντολές και τα κουμπιά
- η παραγωγή ζεστού νερού και η θερμοκρασία εξόδου να είναι σταθερές
- να μην υπάρχουν δονήσεις ή ασυνήθιστοι θόρυβοι.

## 6.2 Αρχική έναυση

Αφού πραγματοποιήσετε τις προκαταρκτικές διαδικασίες, για να θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή:
- συνδέστε το φις στην ηλεκτρική πρίζα
- πατήστε το πλήκτρο ⏻ στον πίνακα ελέγχου για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή
- η οθόνη θα εμφανίσει την εργοστασιακά ρυθμισμένη θερμοκρασία ζεστού νερού. Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία, ανατρέξτε στην παράγραφο "Ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού" στην ενότητα ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
- θέστε σε λειτουργία τη συσκευή ανοίγοντας τη βάνα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

## 6.3 Επαναφορά για επανεκκίνηση μετά από μακρά περίοδο αδράνειας του εξοπλισμού

Για την επαναλειτουργία, ελέγξτε:
- ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα καλύμματα (πανιά, νάιλον κ.λπ.);
- η κατάσταση συντήρησης του εξοπλισμού και των εξαρτημάτων του;
- η ορθή αποκατάσταση των πηγών ενέργειας;
- ότι το δοχείο έχει ξαναγεμίσει με νερό.

# 7 ΘΈΣΗ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑΣ

## 7.1 Αρμοδιότητες του προσωπικού εξυπηρέτησης

Το προσωπικό που εκτελεί εργασίες εγκατάστασης πρέπει να έχει λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση και τη σχετική πιστοποίηση για να χειρίζεται ψυκτικά κυκλώματα που περιέχουν εύφλεκτα αέρια. Συγκεκριμένα:

- Πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο έκρηξης των ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ.
- Πληροφορίες σχετικά με πιθανές πηγές ανάφλεξης, ιδίως εκείνες που δεν είναι προφανείς, όπως αναπτήρες, διακόπτες φωτισμού, ηλεκτρικές σκούπες, ηλεκτρικές θερμάστρες.
- Πληροφορίες σχετικά με τις διάφορες έννοιες ασφάλειας στον τομέα του αερισμού: μη αεριζόμενος χώρος, αεριζόμενος χώρος, αεριζόμενο δωμάτιο.
- Πληροφορίες σχετικά με τους ανιχνευτές ψυκτικού μέσου. Αρχή λειτουργίας, διαδικασίες, τρόποι ασφαλούς επισκευής, ελέγχου ή αντικατάστασης ενός ανιχνευτή ψυκτικού μέσου ή τμημάτων του. Διαδικασίες, τρόποι απενεργοποίησης ενός ανιχνευτή ψυκτικού μέσου σε περίπτωση εργασιών επισκευής στα εξαρτήματα που μεταφέρουν το ψυκτικό μέσο.
- Πληροφορίες σχετικά με την έννοια των στεγανών εξαρτημάτων και των στεγανών περιβλημάτων σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60079-15.
- Πληροφορίες σχετικά με τις ορθές διαδικασίες εργασίας για τις εργασίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία.

## 7.2 Έλεγχοι ασφαλείας για τη θέση εκτός λειτουργίας

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Κίνδυνος έκρηξης/εγκαυμάτων. Παρουσία εύφλεκτου αερίου

Κατά τη συντήρηση, λάβετε όλα τα μέτρα προφύλαξης που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία και τηρείτε όλες τις προειδοποιήσεις σχετικά με τη συντήρηση και τις ρυθμίσεις που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.

Πριν από την έναρξη εργασιών σε συστήματα που περιέχουν ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ, απαιτούνται έλεγχοι ασφαλείας προκειμένου να διασφαλιστεί η ελαχιστοποίηση του κινδύνου ανάφλεξης. Όσον αφορά την επισκευή του συστήματος ΨΥΞΗΣ, οι εργασίες αυτές πρέπει να ολοκληρωθούν πριν από την έναρξη των εργασιών στο σύστημα.

Οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με μια ελεγχόμενη διαδικασία, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτων αερίων ή ατμών κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών.

**Γενικός χώρος εργασίας**

- Όλο το προσωπικό συντήρησης και τα λοιπά άτομα που εργάζονται στην περιοχή θα πρέπει να ενημερωθούν σχετικά με τη φύση των εργασιών που εκτελούνται. Πρέπει να αποφεύγεται η εργασία σε περιορισμένους χώρους.

**Έλεγχος για την παρουσία ψυκτικού μέσου**

- Ο χώρος πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικών μέσων πριν και κατά τη διάρκεια των εργασιών, ώστε να διασφαλίζεται ότι ο τεχνικός έχει επίγνωση για τυχόν τοξικές ή εύφλεκτες ατμόσφαιρες.
- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με όλα τα σχετικά ψυκτικά μέσα, δηλαδή ότι δεν προκαλεί σπινθήρες, είναι επαρκώς στεγανοποιημένος ή είναι εγγενώς ασφαλής.

**Ύπαρξη πυροσβεστήρα**

- Σε περίπτωση που πρόκειται να πραγματοποιηθούν εργασίες με ανοιχτή φλόγα στον ψυκτικό εξοπλισμό ή σε οποιαδήποτε συναφή εξαρτήματα, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης.
- Δίπλα στον χώρο φόρτωσης πρέπει να υπάρχει πυροσβεστήρας ξηρής χημικής ουσίας ή $CO_2$ .

**Χωρίς πηγές ανάφλεξης**

- Κανένα πρόσωπο που εκτελεί εργασίες σε σχέση με το σύστημα ψύξης, οι οποίες συνεπάγονται την αποκάλυψη σωληνώσεων, δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης κατά τρόπο που να ενέχει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος, πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από τον χώρο της επισκευής, της αφαίρεσης και της απόρριψης, κατά τη διάρκεια των οποίων ενδέχεται να διαρρεύσει ψυκτικό μέσο στον περιβάλλοντα χώρο.
- Πριν από την έναρξη των εργασιών, πρέπει να γίνεται επιθεώρηση της περιοχής γύρω από τον εξοπλισμό, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτα υλικά ή κίνδυνοι ανάφλεξης.
- Θα αναρτηθούν πινακίδες με την ένδειξη «Απαγορεύεται το κάπνισμα».

**Χώρος με εξαερισμό**

- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος βρίσκεται σε ανοιχτό χώρο ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν από την πρόσβαση στο σύστημα ή την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας με ανοιχτή φλόγα. Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών θα πρέπει να εξασφαλίζεται κάποιος βαθμός αερισμού.
- Ο εξαερισμός πρέπει να διασκορπίζει με ασφάλεια τυχόν διαρροές ψυκτικού και, κατά προτίμηση, να τις αποβάλλει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

- Μη χρησιμοποιείτε μηχανικές συσκευές ή άλλα μέσα εκτός από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής για να επιταχύνετε τη διαδικασία απόψυξης.
- Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε χώρο χωρίς πηγές ανάφλεξης που λειτουργούν συνεχώς (για παράδειγμα: ανοιχτές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρική θερμάστρα σε λειτουργία).
- Μην τρυπάτε ούτε καίτε τη συσκευή.
- Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να μην έχουν οσμή.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
Κίνδυνος έκρηξης/εγκαυμάτων. Παρουσία εύφλεκτου αερίου
Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει ετικέτα στην οποία να αναγράφεται ότι έχει τεθεί εκτός λειτουργία και έχει αδειάσει από ψυκτικό μέσο. Η ετικέτα πρέπει να φέρει ημερομηνία και υπογραφή. Για συσκευές που περιέχουν ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ, βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στον εξοπλισμό που αναφέρουν ότι ο εξοπλισμός περιέχει ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πιθανές πηγές ανάφλεξης κατά την αναζήτηση ή τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού μέσου. Δεν επιτρέπεται η χρήση φακού αλογονιδίων(ή οποιουδήποτε άλλου ανιχνευτή που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για όλα τα συστήματα ψυκτικών μέσων.
- Οι ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού μέσου, αλλά, στην περίπτωση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, η ευαισθησία τους ενδέχεται να μην είναι επαρκής ή να απαιτείται επαναβαθμονόμησή τους.
- Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο χωρίς ψυκτικά μέσα. Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται.
- Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών πρέπει να ρυθμίζεται σε ένα ποσοστό του κατώτατου ορίου ευφλεκτότητας του ψυκτικού μέσου και να βαθμονομείται σύμφωνα με το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται, ενώ πρέπει να επιβεβαιώνεται το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25 % κατ' ανώτατο όριο).
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι επίσης κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά μέσα, ωστόσο πρέπει να αποφεύγεται η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο, καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό μέσο και να προκαλέσει διάβρωση στις χαλκοσωληνώσεις (παραδείγματα: μέθοδος φυσαλίδων, παράγοντες φθορισμού).
- Σε περίπτωση που υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να απομακρυνθούν ή να σβήσουν.
- Εάν διαπιστωθεί διαρροή ψυκτικού υγρού που απαιτεί συγκόλληση, το σύνολο του ψυκτικού υγρού πρέπει να ανακτηθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής) σε τμήμα του συστήματος που βρίσκεται μακριά από τη διαρροή.

## 7.3 Εργασίες θέση εκτός λειτουργίας

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Πριν προχωρήσετε σε αυτή τη διαδικασία:

- είναι απαραίτητο ο τεχνικός να γνωρίζει πλήρως τον εξοπλισμό και όλες τις λεπτομέρειές του
- είναι απαραίτητο να υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα πριν ξεκινήσει η εργασία.
- συνιστάται η ασφαλής ανάκτηση όλων των ψυκτικών μέσων
- πριν από την εκτέλεση της εργασίας, λάβετε δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου, σε περίπτωση που χρειαστεί να πραγματοποιηθεί ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτηθέντος ψυκτικού μέσου
- να εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τον τρόπο λειτουργίας του
- να απομονώσετε ηλεκτρικά το σύστημα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Πριν προχωρήσετε:

- βεβαιωθείτε ότι διατίθενται μηχανικά μέσα μετακίνησης, εφόσον απαιτείται, για τη μετακίνηση των φιαλών ψυκτικού μέσου
- βεβαιωθείτε ότι όλα τα μέσα ατομικής προστασίας είναι διαθέσιμα και χρησιμοποιούνται σωστά
- βεβαιωθείτε ότι η διαδικασία ανάκτησης βρίσκεται πάντα υπό την επίβλεψη επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού
- βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός διάσωσης και οι φιάλες συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.

Κατά τη θέση εκτός λειτουργίας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- αδειάστε το κύκλωμα ψύξης, αν είναι δυνατόν
- εάν δεν είναι δυνατή η δημιουργία κενού, να κατασκευαστεί ένας συλλέκτης ώστε το ψυκτικό μέσο να μπορεί να απομακρυνθεί από διάφορα σημεία του συστήματος
- βεβαιωθείτε ότι η φιάλη βρίσκεται πάνω στη ζυγαριά πριν ξεκινήσει η ανάκτηση
- εκκινήστε το μηχάνημα ανάκτησης και χρησιμοποιήστε το σύμφωνα με τις οδηγίες
- μη γεμίζετε υπερβολικά τις φιάλες (το ποσοστό πλήρωσης με υγρό δεν πρέπει να υπερβαίνει το 80% του όγκου)
- μην υπερβαίνετε ΠΟΤΕ τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, ούτε καν για σύντομα χρονικά διαστήματα
- μόλις γεμίσουν σωστά οι φιάλες και ολοκληρωθεί η διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι οι φιάλες και ο εξοπλισμός απομακρύνονται εγκαίρως από τον χώρο και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης στον εξοπλισμό είναι κλειστές
- το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε άλλο σύστημα ψύξης, εκτός εάν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί
- ο εξοπλισμός που έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και έχει αδειάσει πρέπει να φέρει ετικέτα, ημερομηνία και υπογραφή, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

## 7.4 Εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου

Εάν είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου, ακολουθήστε τις οδηγίες που περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο.

### 7.4.1 Αποστράγγιση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου

Όταν πραγματοποιείται διάτρηση στο κύκλωμα ψυκτικού για την εκτέλεση επισκευών ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, πρέπει να ακολουθούνται οι συνήθεις διαδικασίες. Ωστόσο, όσον αφορά τα εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, είναι σημαντικό να τηρούνται οι βέλτιστες πρακτικές, καθώς η ευφλεκτότητα αποτελεί παράγοντα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη.

Πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία:

- αφαιρέστε με ασφάλεια το ψυκτικό μέσο σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς
- καθαρίστε το κύκλωμα με αδρανές αέριο
- αποσυνδέστε το κύκλωμα με κοπή ή συγκόλληση
- η ποσότητα του ψυκτικού μέσου πρέπει να ανακτάται στις κατάλληλες φιάλες ανάκτησης, εφόσον η εκκένωση δεν επιτρέπεται από τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ο σωστός αριθμός φιαλών για τη συγκράτηση του συνολικού φορτίου του συστήματος.
- για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, το σύστημα πρέπει να καθαρίζεται με άζωτο χωρίς οξυγόνο, ώστε η συσκευή να καταστεί ασφαλής για τη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων. Ίσως χρειαστεί να επαναληφθεί αυτή η διαδικασία αρκετές φορές.
- δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πεπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για την εκκαθάριση συστημάτων ψύξης
- για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, η εκκαθάριση των ψυκτικών μέσων πρέπει να πραγματοποιείται με τη διακοπή του κενού στο σύστημα χρησιμοποιώντας άζωτο χωρίς οξυγόνο και τη συνέχιση της πλήρωσης, έως ότου επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας. Έπειτα, με την εκκένωση στην ατμόσφαιρα και, τέλος, με την επαναφορά του κενού. Αυτή η διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται έως ότου δεν υπάρχει πλέον ψυκτικό μέσο στο σύστημα. Όταν εξαντληθεί η τελική ποσότητα αζώτου χωρίς οξυγόνο, το σύστημα πρέπει να εξαερωθεί μέχρι το επίπεδο της ατμοσφαιρικής πίεσης, ώστε να καταστεί δυνατή η εκτέλεση των εργασιών
- βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε πιθανές πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει επαρκής αερισμός.

### 7.4.2 Ανάκτηση του ψυκτικού μέσου

Κατά την απομάκρυνση του ψυκτικού μέσου από ένα σύστημα, είτε για συντήρηση είτε για θέση εκτός λειτουργίας, συνιστάται ως ορθή πρακτική η ασφαλής απομάκρυνση όλων των ψυκτικών μέσων.

- Όλες οι φιάλες που θα χρησιμοποιηθούν προορίζονται για το ανακτηθέν ψυκτικό και φέρουν ετικέτα για το συγκεκριμένο ψυκτικό μέσο (δηλ. ειδικές φιάλες για την ανάκτηση ψυκτικού μέσου). Οι φιάλες πρέπει να είναι εξοπλισμένες με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και τις αντίστοιχες βαλβίδες διακοπής, οι οποίες πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι κενές φιάλες ανάκτησης εκκενώνονται και, αν είναι δυνατόν, ψύχονται πριν από τη διαδικασία ανάκτησης.
- Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να βρίσκεται σε καλή κατάσταση και να είναι πλήρως λειτουργικός, να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης σχετικά με τον συγκεκριμένο εξοπλισμό και να είναι κατάλληλος για την ανάκτηση όλων των κατάλληλων ψυκτικών μέσων, συμπεριλαμβανομένων, όπου ισχύει, των ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ. Πρέπει επίσης να παρέχεται ένα σετ βαθμονομημένων ζυγαριών, το οποίο πρέπει να βρίσκεται σε καλή κατάσταση και να είναι πλήρως λειτουργικό. Οι εύκαμπτοι σωλήνες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με συνδετικά στοιχεία που δεν παρουσιάζουν διαρροές και βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα ανάκτησης, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε καλή κατάσταση και λειτουργεί σωστά, ότι έχει συντηρηθεί σωστά και ότι όλα τα σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι στεγανοποιημένα, ώστε να αποφεύγεται η ανάφλεξη σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή του μηχανήματος.
- Το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή ψυκτικών μέσων μέσα στη σωστή φιάλη ανακτήσεως και πρέπει να συνοδεύεται από το απαραίτητο έγγραφο μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμιγνύετε ψυκτικά μέσα στις συσκευές ανάκτησης και, κυρίως, όχι στις φιάλες ανάκτησης.
- Εάν απαιτείται η αφαίρεση συμπιεστών ή λαδιών συμπιεστών, βεβαιωθείτε ότι έχει πραγματοποιηθεί πρώτα εκκένωση έως ένα αποδεκτό επίπεδο, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν παραμένει εύφλεκτο ψυκτικό στο λάδι. Η εκκένωση πρέπει να έχει ολοκληρωθεί προτού οι συμπιεστές επιστραφούν στους προμηθευτές τους. Για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπιεστή. Η αποστράγγιση του λαδιού από ένα σύστημα πρέπει να πραγματοποιείται με ασφάλεια.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Οι πιθανές ζημιές που μπορεί να προκληθούν από αυτές τις ενέργειες δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

### 7.4.3 Απομάκρυνση εύφλεκτου ψυκτικού και δημιουργία κενού στο κύκλωμα

**ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**
Κατά τη διάρκεια των περιγραφόμενων εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα προφύλαξης που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Πρέπει να ακολουθήσετε την παρακάτω διαδικασία:
- αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο με ασφάλεια, σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς;
- εκτέλεση εκκένωσης του κυκλώματος;
- κάντε εκκαθάριση του κυκλώματος με αδρανές αέριο (προαιρετική διαδικασία για ψυκτικά μέσα A2L);
- εκτελέστε εκ νέου την εκκένωση του κυκλώματος (προαιρετικό για ψυκτικά A2L);
- κατά τη διάρκεια εργασιών με φλόγα, να διατηρείται συνεχής η εκκαθάριση με αδρανές αέριο;
- ανοίξτε το κύκλωμα ψύξης;
- ανακτήστε το φορτίου του ψυκτικού μέσου σε κατάλληλες φιάλες ανάκτησης (βλ. παρ. "**Εκκένωση του κυκλώματος ψύξης και ανάκτηση του ψυκτικού μέσου**").

Αν χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε μια αντλία κενού για την εκκαθάριση του κυκλώματος, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:
- διακόψτε το κενό του κυκλώματος με την εισαγωγή αδρανούς αερίου;
- γεμίστε μέχρι να επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας;
- πραγματοποιήστε εκκένωση του αερίου στην ατμόσφαιρα;
- εκτέλεση εκκένωσης του κυκλώματος;
- επαναλάβετε την ακολουθία (υπερπίεση → εκκένωση → κενό) μέχρι την πλήρη απομάκρυνση του ψυκτικού μέσου;
- επαναφέρετε το σύστημα στην ατμοσφαιρική πίεση πριν από την εκτέλεση εργασιών.

Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε πηγές ανάφλεξης.
Να εξασφαλίζεται επαρκής αερισμός κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
- να χρησιμοποιείτε αέρια που δεν αναφέρονται από τον κατασκευαστή
- να χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα ή οξυγόνο για την εκκαθάριση των συστημάτων ψύξης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Ένα παράδειγμα συνιστώμενου αδρανούς αερίου είναι το ξηρό άζωτο.

### 7.4.4 Εκκένωση του κυκλώματος ψύξης και ανάκτηση του ψυκτικού μέσου

Για τη διαδικασία εκκένωσης του κυκλώματος και ανάκτησης του ψυκτικού μέσου, το επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό πρέπει να γνωρίζει πλήρως τη συσκευή και όλες τις λεπτομέρειές της.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
- Να χρησιμοποιείτε εξοπλισμό και φιάλες ανάκτησης ψυκτικού μέσου που συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αριθμός των φιαλών είναι ο σωστός, ώστε να χωρέσει το συνολικό φορτίο του συστήματος.
- Οι κενές φιάλες ανάκτησης πρέπει να τεθούν υπό κενό και, αν είναι δυνατόν, να ψυχθούν πριν από τη διαδικασία ανάκτησης του ψυκτικού μέσου.
- Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος έχει αποσυνδεθεί.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
**Παρουσία εύφλεκτου αερίου. Κίνδυνος έκρηξης/εγκαύματος.**
- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανάκτησης ψυκτικού μέσου βρίσκεται σε άριστη λειτουργική κατάσταση και ότι όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι σφραγισμένα, ώστε να αποφεύγεται η ανάφλεξη σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου.
- Βεβαιωθείτε ότι οι φιάλες διαθέτουν βαλβίδα υπερπίεσης και βαλβίδες διακοπής λειτουργίας σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- Φροντίστε να μην αναμιγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικού μέσου μέσα στον εξοπλισμό ανάκτησης και, κυρίως, μέσα στις φιάλες.
- Βεβαιωθείτε ότι οι φιάλες φέρουν ετικέτες που υποδεικνύουν την παρουσία εύφλεκτου ψυκτικού μέσου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
**Εκτόξευση υγρών υπό πίεση.**
Φροντίστε να μην υπερβαίνετε ΠΟΤΕ τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, ούτε καν για σύντομα διαστήματα.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
Να μεταφέρετε το ανακτηθέν ψυκτικό σε άλλο σύστημα ψύξης, εκτός εάν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

Για να προχωρήσετε στην ανάκτηση του ψυκτικού μέσου, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:
- βεβαιωθείτε ότι η φιάλη βρίσκεται πάνω στη ζυγαριά πριν προχωρήσετε στην ανάκτηση του ψυκτικού μέσου
- συνδέστε τον εξοπλισμό ανάκτησης στο κύκλωμα ψύξης και ξεκινήστε την εκκένωση σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται μαζί με τον εξοπλισμό
- να λαμβάνετε, εάν χρειαστεί, δείγμα ψυκτικού μέσου για τη διενέργεια ανάλυσης συμμόρφωσης πριν από την επαναχρησιμοποίησή του σε άλλο σύστημα
- σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η πλήρης εκκένωση του κυκλώματος, να κατασκευαστεί ένας συλλέκτης ώστε το ψυκτικό μέσο να μπορεί να απομακρυνθεί από διάφορα σημεία του συστήματος
- μη γεμίζετε υπερβολικά τις φιάλες (η ποσότητα του υγρού δεν πρέπει να υπερβαίνει το 80% του όγκου)
- σε περίπτωση που επιθυμείτε να απορρίψετε το ψυκτικό μέσο, τοποθετήστε στη φιάλη που περιέχει το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο το αντίστοιχο δελτίο μεταφοράς αποβλήτων, με ημερομηνία και υπογραφή, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
- μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εκκένωσης, βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης στον εξοπλισμό ανάκτησης είναι σωστά κλειστές, ώστε να αποφευχθούν διαρροές ψυκτικού μέσου
- εάν χρειαστεί να αφαιρεθεί ο συμπιεστής ή να αποστραγγιστεί το λάδι του ψυκτικού κυκλώματος, βεβαιωθείτε εκ των προτέρων ότι ο συμπιεστής έχει εκκενωθεί σε επαρκές επίπεδο, έτσι ώστε να μην παραμείνει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο στο λιπαντικό. Η εκκένωση πρέπει να έχει ολοκληρωθεί πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στον προμηθευτή. Για να επιταχυνθεί η διαδικασία, επιτρέπεται αποκλειστικά η ηλεκτρική θέρμανση του σώματος του συμπιεστή. Αποστράγγιση του λαδιού από το κύκλωμα με ασφάλεια.

# 8 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

## 8.1 Κανονισμοί

Για μία αποτελεσματική και ομαλή λειτουργία της συσκευής σας συμβουλεύουμε να αναθέσετε ως Χρήστες σε έναν Επαγγελματικά εξουσιοδοτημένο και διαπιστευμένο Τεχνικό την περιοδική **ΕΤΗΣΙΑ**, συντήρησή της.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Οι εργασίες που περιγράφονται παρακάτω πρέπει να εκτελούνται ΜΟΝΟ από διαπιστευμένο προσωπικό **με την ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ να φορά** κατάλληλες προστασίες κατά των ατυχημάτων.
- Βεβαιωθείτε ότι οι θερμοκρασίες των εξαρτημάτων ή των σωληνώσεων της εγκατάστασης δεν είναι υψηλές (κίνδυνος εγκαυμάτων).

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Να ενημερώσετε όλους τους εργαζόμενους που βρίσκονται στην περιοχή σχετικά με τις εργασίες που βρίσκονται σε εξέλιξη και τους σχετικούς κινδύνους. Αποφύγετε την εκτέλεση εργασιών σε περιορισμένους χώρους.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Οι εργασίες που απαιτούν πρόσθετο προσωπικό για την εκτέλεσή τους πρέπει να πραγματοποιούνται υπό την επίβλεψη ατόμου με εμπειρία στη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Πριν κάνετε τις εργασίες που περιγράφονται παρακάτω:

- τοποθετήστε το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στο "OFF" (κλειστό)
- προσέξτε να μην αγγίξετε ενδεχόμενα ζεστά μέρη στο εσωτερικό της συσκευής.

**ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ**

**Παρουσία εύφλεκτου αερίου. Κίνδυνος έκρηξης/εγκαύματος.**

Πριν προχωρήσετε σε οποιαδήποτε παρέμβαση:

- Ελέγξτε αν υπάρχουν πυροσβεστήρες σκόνης κοντά στη συσκευή και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν επικίνδυνα εύφλεκτα υλικά ή κίνδυνοι ανάφλεξης.
- Να αναρτηθούν οι κατάλληλες πινακίδες «Απαγορεύεται το κάπνισμα» και να τηρούνται όλα τα μέτρα προφύλαξης που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.
- Ελέγξτε, με ειδικό ανιχνευτή αερίων, ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού.
- Φροντίστε να υπάρχει καλή κυκλοφορία του αέρα στον χώρο, ανοίγοντας, αν χρειαστεί, τυχόν πόρτες και παράθυρα.
- Κρατήστε τη συσκευή μακριά από πηγές θερμότητας, όπως για παράδειγμα ανοιχτές φλόγες ή καυτές επιφάνειες, καθώς και από ηλεκτρικά εξαρτήματα ή εύφλεκτα υλικά.
- Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα που ενδέχεται να προκαλέσουν τόξα ή σπινθήρες πρέπει να αντικαθίστανται αποκλειστικά με ανταλλακτικά που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Η χρήση διαφορετικών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη του ψυκτικού μέσου σε περίπτωση διαρροής.

Πριν πραγματοποιήσετε εργασίες στο κύκλωμα ψύξης, βεβαιωθείτε ότι:

- οι πυκνωτές να έχουν αποφορτιστεί με ασφάλεια;
- κατά τη διάρκεια των εργασιών φόρτισης, ανάκτησης ή εκκένωσης να μην υπάρχουν εκτεθειμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα υπό τάση;
- να διασφαλίζεται η συνέχεια της ισοδυναμικής σύνδεσης και της γείωσης;
- να μην επισκευάζονται τα σφραγισμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Εκτόξευση υγρών υπό πίεση.**

Βεβαιωθείτε ότι δεν θα πραγματοποιήσετε εργασίες στα κυκλώματα υπό πίεση χωρίς να έχετε αποστραγγίσει κατάλληλα το υγρό και την υπολειπόμενη πίεση.

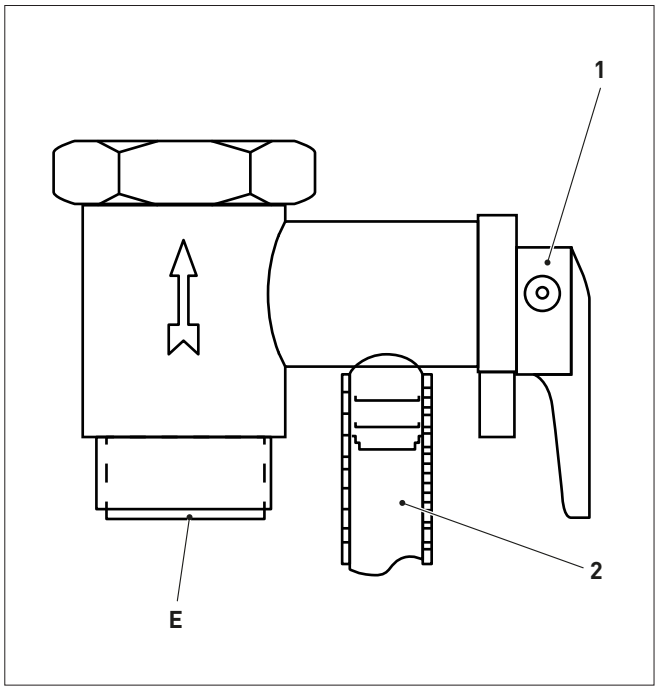
**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

- Σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικαταστήσετε ηλεκτρικά εξαρτήματα, φροντίστε να μην προκαλέσετε ζημιά στο περίβλημα και βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα είναι κατάλληλα για τη χρήση αυτή και συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές.
- Σε περίπτωση βλάβης που ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, μην συνδέετε την τροφοδοσία μέχρι να επιλυθεί η βλάβη ικανοποιητικά.
- Εάν η βλάβη δεν μπορεί να επιδιορθωθεί αμέσως, αλλά είναι απαραίτητο να παραμείνει ο εξοπλισμός σε λειτουργία, εφαρμόστε μια κατάλληλη προσωρινή λύση. Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού, ώστε να ενημερωθούν όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

## 8.2 Συντήρηση βαλβίδων ασφαλείας

Ελέγχετε περιοδικά τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας του υδραυλικού κυκλώματος.

- Ενεργοποιήστε τον μοχλό της βαλβίδας ασφαλείας (1) κάθε έξι μήνες για να αφαιρέσετε τυχόν αποθέσεις ασβεστίου και να βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν είναι φραγμένη. Προσέξτε το νερό που βγαίνει, καθώς μπορεί να φτάσει σε υψηλές θερμοκρασίες και να προκαλέσει εγκαύματα.
- Από τον σωλήνα αποστράγγισης της συσκευής υπερπίεσης (2) ενδέχεται να στάζει νερό. Ο σωλήνας πρέπει να παραμένει ανοιχτός προς την ατμόσφαιρα.
- Σε περίπτωση κινδύνου παγετού κατά τη χειμερινή περίοδο, μονώστε κατάλληλα τον σωλήνα αποχέτευσης.




Σε περίπτωση βλάβης που δεν μπορεί να επιλυθεί από τον χρήστη, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

## 8.3 Εξωτερικός καθαρισμός

### 8.3.1 Καθαρισμός του περιβλήματος

Για τον καθαρισμό του περιβλήματος χρησιμοποιήστε ένα πανί βρεγμένο με νερό και σαπούνι ή με νερό και οινόπνευμα σε περίπτωση επίμονων λεκέδων.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**
η χρήση λειαντικών προϊόντων.

## 8.4 Εσωτερικός καθαρισμός

### 8.4.1 Καθαρισμός του εξατμιστή

Καθαρίζετε περιοδικά τα πτερύγια του εξατμιστή με νερό, ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της συσκευής. Πριν προχωρήσετε στον καθαρισμό, αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος.

### 8.4.2 Καθαρισμός και συντήρηση του δοχείου

- Αδειάστε εντελώς το δοχείο και καθαρίζετε κάθε έξι μήνες, αφαιρώντας τυχόν συσσωρευμένα ιζήματα.
- Η συσκευή διαθέτει άνοδο μαγνησίου για την προστασία του δοχείου από τη διάβρωση. Η άνοδος υπόκειται σε φθορά με την πάροδο του χρόνου και η διάρκεια ζωής της εξαρτάται από την ποιότητα του νερού. Ελέγξτε την κατάστασή του τουλάχιστον μία φορά το χρόνο και αντικαταστήστε τον, αν χρειαστεί. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης.

### 8.4.3 Καθαρισμός του φίλτρου

Καθαρίζετε τακτικά το φίλτρο νερού και βεβαιωθείτε ότι το νερό του συστήματος είναι καθαρό, προκειμένου να αποφύγετε ζημιές που προκαλούνται από την απόφραξη του φίλτρου.

## 8.5 Περιοδικοί έλεγχοι

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Συνιστάται να εκτελείτε στη συσκευή, **τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο**, τους παρακάτω ελέγχους.

- **Γενικός έλεγχος λειτουργίας συσκευής**.
- **Έλεγχος στεγανότητας υδραυλικών συνδέσεων** με πιθανή αντικατάσταση των στεγανοποιητικών και αποκατάσταση της στεγανότητας.
- Ελέγξτε ότι η τροφοδοσία ρεύματος και οι καλωδιώσεις είναι σωστά συνδεδεμένες και ότι τα ηλεκτρικά εξαρτήματα δεν παρουσιάζουν ανωμαλίες.
- Σε περίπτωση προβλημάτων που δεν μπορεί να επιλύσει ο χρήστης, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**
Η συσκευή ΔΕΝ πρέπει να τίθεται σε λειτουργία χωρίς φίλτρο στην είσοδο κρύου νερού.

# 9 ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

## 9.1 Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων

| Όνομα | Αιτία | Λύση |
|---|---|---|
| Η συσκευή δεν λειτουργεί. | Έλλειψη τροφοδοσίας.<br>Χαλαρό καλώδιο τροφοδοσίας.<br>Η ασφάλεια τροφοδοσίας έχει βλάβη. | Ελέγξτε την ηλεκτρική τροφοδοσία.<br>Εντοπίστε και επιλύστε το πρόβλημα.<br>Αντικαταστήστε την ασφάλεια. |
| Η συσκευή διαθέτει περιορισμένη ικανότητα θέρμανσης. | Ανεπαρκής ποσότητα ψυκτικού μέσου.<br>Ανεπαρκής μόνωση θερμότητας σωληνώσεων.<br>Το φίλτρο αφυγραντήρα είναι φραγμένο.<br>Ανεπαρκής απαγωγή θερμότητας από τον εξατμιστή. | Ελέγξτε αν υπάρχουν διαρροές και συμπληρώστε τη σωστή ποσότητα ψυκτικού μέσου.<br>Βελτιώστε τη μόνωση θερμότητας της σωλήνωσης.<br>Αντικαταστήστε το φίλτρο αφυγραντήρα.<br>Καθαρίστε τον εξατμιστή. |
| Ο συμπιεστής δεν λειτουργεί. | Πρόβλημα στην τροφοδοσία ρεύματος ή βλάβη στην πλακέτα ελέγχου.<br>Ο επαφέας του συμπιεστή έχει βλάβη.<br>Χαλαρή ηλεκτρική σύνδεση.<br>Ενεργοποίηση του συστήματος θερμικής προστασίας του συμπιεστή. | Εντοπίστε και επιλύστε την αιτία του προβλήματος.<br>Αντικαταστήστε τον επαφέα.<br>Επαναφέρετε την ηλεκτρική σύνδεση.<br>Εντοπίστε την αιτία της υπερθέρμανσης και επανεκκινήστε τη συσκευή αφού επιλύσετε το πρόβλημα. |
| Ο συμπιεστής κάνει θόρυβο. | Εσωτερικά εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά.<br>Ανεπαρκής ποσότητα λιπαντικού ελαίου στον συμπιεστή. | Αντικαταστήστε τον αεροσυμπιεστή.<br>Συμπληρώστε το λιπαντικό λάδι του συμπιεστή. |
| Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί. | Ο πυκνωτής έχει χαλάσει.<br>Χαλαρωμένη βίδα.<br>Βλάβη στον κινητήρα. | Αντικαταστήστε το συμπυκνωτή.<br>Σφίξτε τη βίδα.<br>Αντικαταστήστε το μοτέρ. |
| Η συσκευή δεν παράγει θερμότητα, αλλά ο συμπιεστής λειτουργεί. | Πλήρης απώλεια ψυκτικού μέσου.<br>Ο συμπιεστής έχει χαλάσει. | Ελέγξτε αν υπάρχουν διαρροές και συμπληρώστε τη σωστή ποσότητα ψυκτικού μέσου.<br>Αντικαταστήστε τον αεροσυμπιεστή. |
| Η πίεση εκροής είναι πολύ υψηλή. | Υπερβολική ποσότητα ψυκτικού μέσου.<br>Παρουσία μη συμπυκνώσιμων αερίων στο ψυκτικό κύκλωμα. | Απομακρύνετε την περίσσεια ψυκτικού μέσου.<br>Απομάκρυνση των μη συμπυκνώσιμων αερίων. |
| Η πίεση αναρρόφησης είναι πολύ χαμηλή. | Το φίλτρο αφυγραντήρα είναι φραγμένο.<br>Ανεπαρκής ποσότητα ψυκτικού μέσου. | Αντικαταστήστε το φίλτρο αφυγραντήρα.<br>Ελέγξτε αν υπάρχουν διαρροές και συμπληρώστε τη σωστή ποσότητα ψυκτικού μέσου. |
| Δεν οφείλεται στη μονάδα | Η διαρροή νερού από την έξοδο της βαλβίδας ασφαλείας είναι φυσιολογική. Κατά την παραγωγή ζεστού νερού, το νερό που περιέχεται στο δοχείο θερμαίνεται και διαστέλλεται, με αποτέλεσμα να μπορεί να διαρρεύσει μια μικρή ποσότητα νερού από την έξοδο της βαλβίδας ασφαλείας. Εάν η διαρροή είναι συνεχής, η βαλβίδα ασφαλείας ενδέχεται να μην λειτουργεί σωστά. Απενεργοποιήστε τη συσκευή και αντικαταστήστε τη βαλβίδα ασφαλείας το συντομότερο δυνατό.<br>Ο χρόνος που απαιτείται για την πλήρη θέρμανση του δοχείου ενδέχεται να αυξηθεί. Όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι πολύ χαμηλή (για παράδειγμα 0 °C), η απόδοση της αντλίας θερμότητας στην παραγωγή ζεστού νερού μειώνεται και ο χρόνος θέρμανσης του δοχείου παρατείνεται. | |

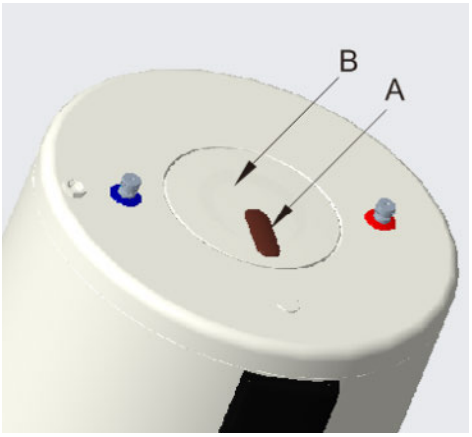
**ΠΡΟΣΟΧΗ**

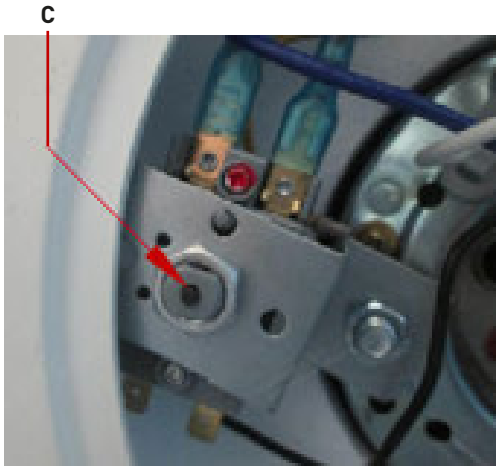
Εάν, μετά την εκτέλεση των ελέγχων που περιγράφονται, η συσκευή συνεχίζει να λειτουργεί ανώμαλα, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Μην αντικαθιστάτε επανειλημμένα τις ασφάλειες και μην επαναφέρετε πολλές φορές τη συσκευή προστασίας χωρίς να έχετε εντοπίσει και επιλύσει την αιτία της βλάβης.

Σε περίπτωση ανάγκης, επικοινωνήστε με το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών και δώστε τις ακόλουθες πληροφορίες:
- όνομα προϊόντος και μοντέλο;
- ημερομηνία αγοράς;
- λεπτομερής περιγραφή της ανωμαλίας που διαπιστώθηκε;
- όνομα, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας του αιτούντος.

**Οδηγίες λειτουργίας του θερμοστάτη με χειροκίνητη επαναφορά**

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο εργαλείο, αφαιρέστε με τη σειρά τα καπάκια των ηλεκτρικών πινάκων A και B.
- Όταν ενεργοποιείται η προστασία του θερμοστάτη, το μαύρο κουμπί επαναφοράς C προεξέχει προς τα έξω.
- Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο εργαλείο για να πατήσετε το μαύρο κουμπί επαναφοράς C του θερμοστάτη και να πραγματοποιήσετε την επαναφορά.
- Τοποθετήστε ξανά, με τη σειρά, τα καπάκια των δύο ηλεκτρικών πινάκων.



## 9.2 Κωδικοί δυσλειτουργιών και πιθανές λύσεις

| Κωδ. | Όνομα | Αιτία | Λύση |
|---|---|---|---|
| P1 | Βλάβη στον αισθητήρα υψηλής πίεσης | Ελαττωματικός διακόπτης υψηλής πίεσης.<br>Υπερβολική ποσότητα ψυκτικού μέσου.<br>Παρουσία μη συμπυκνώσιμων αερίων στο ψυκτικό κύκλωμα. | - Αντικαταστήστε τον αισθητήρα υψηλής πίεσης.<br>- Απομακρύνετε την περίσσεια ψυκτικού μέσου.<br>- Απομάκρυνση των μη συμπυκνώσιμων αερίων. |
| P2 | Προστασία από υψηλή θερμοκρασία παροχής | Ανεπαρκής ποσότητα ψυκτικού μέσου.<br>Παρουσία μη συμπυκνώσιμων αερίων στο ψυκτικό κύκλωμα. | - Αυξήστε την ποσότητα του ψυκτικού μέσου.<br>- Απομάκρυνση των μη συμπυκνώσιμων αερίων. |
| P3 | Βλάβη E-Anode | Χαλαρή ηλεκτρική σύνδεση. | - Επαναφέρετε την ηλεκτρική σύνδεση. |
| P4 | Λειτουργία εκτός του προβλεπόμενου πεδίου χρήσης | Λειτουργία εκτός των επιτρεπόμενων περιβαλλοντικών συνθηκών. | - Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος βρίσκεται εντός των προβλεπόμενων ορίων λειτουργίας. |
| E0 | Σφάλμα επικοινωνίας δεδομένων | Ανοιχτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα μεταξύ της πλακέτας ελέγχου και της οθόνης. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε το καλώδιο ή την οθόνη. |
| E2 | Βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος | Η σύνδεση του αισθητήρα έχει διακοπεί ή υπάρχει βραχυκύκλωμα.<br>Ο αισθητήρας έχει βλάβη. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. |
| E3 | Βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας του εξατμιστή | Η σύνδεση του αισθητήρα έχει διακοπεί ή υπάρχει βραχυκύκλωμα.<br>Ο αισθητήρας έχει βλάβη. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. |
| E5 | Βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας του δοχείου | Η σύνδεση του αισθητήρα έχει διακοπεί ή υπάρχει βραχυκύκλωμα.<br>Ο αισθητήρας έχει βλάβη. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. |
| E6 | Βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης | Η σύνδεση του αισθητήρα έχει διακοπεί ή υπάρχει βραχυκύκλωμα.<br>Ο αισθητήρας έχει βλάβη. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. |
| E7 | Βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας εισαγωγής | Η σύνδεση του αισθητήρα έχει διακοπεί ή υπάρχει βραχυκύκλωμα.<br>Ο αισθητήρας έχει βλάβη. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. |
| E8 | Βλάβη στον αισθητήρα θερμοκρασίας του ηλιακού συλλέκτη | Η σύνδεση του αισθητήρα έχει διακοπεί ή υπάρχει βραχυκύκλωμα.<br>Ο αισθητήρας έχει βλάβη. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον αισθητήρα. |
| E9 | Βλάβη αεροσυμπιεστή | Ηλεκτρική σύνδεση που έχει υποστεί βλάβη.<br>Ο συμπιεστής έχει χαλάσει. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον αεροσυμπιεστή. |
| EA | Βλάβη στον ηλεκτρικό θερμαντήρα | Ηλεκτρική σύνδεση που έχει υποστεί βλάβη.<br>Ο ηλεκτρικός θερμαντήρας έχει χαλάσει. | - Επισκευάστε τη σύνδεση.<br>- Αντικαταστήστε τον ηλεκτρικό θερμαντήρα. |

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

# ΔΕΛΤΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ECOMAXI VD

**Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 812/2013**

| **ΜΟΝΤΕΛΑ** | | **ECOMAXI VD 80** | **ECOMAXI VD 120** |
|---|---|---|---|
| **Δηλωμένο προφίλ φορτίου** | | M | M |
| **Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης για τη θέρμανση νερού** | | A+ | A+ |
| **Ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού** | Εσωτερική θερμοκρασία +20°C | 145,2% | 148,9% |
| | Θερμότερες καιρικές συνθήκες (+14°C) | 141,9% | 144,5% |
| | Μέσες κλιματολογικές συνθήκες (+7°C) | 118,4% | 120,6% |
| | Ψυχρότερες καιρικές συνθήκες (+2°C) | 102,1% | 101,4% |
| **Ετήσια κατανάλωση ενέργειας σε όρους τελικής ενέργειας** | Εσωτερική θερμοκρασία +20°C | 353,6 kWh | 344,8 kWh |
| | Θερμότερες καιρικές συνθήκες (+14°C) | 361,8 kWh | 355,4 kWh |
| | Μέσες κλιματολογικές συνθήκες (+7°C) | 433,6 kWh | 425,8 kWh |
| | Ψυχρότερες καιρικές συνθήκες (+2°C) | 503,1 kWh | 506,2 kWh |
| **Ρύθμιση θερμοκρασίας θερμοστάτη** | | 50°C | 50°C |
| **Επίπεδο ηχητικής ισχύος στο εσωτερικό LWA** | | 49 dB(A) | 50dB(A) |
| **Προφυλάξεις εγκατάστασης και συντήρησης** | | Για οδηγίες σχετικά με την εγκατάσταση και τη συντήρηση, ανατρέξτε στα αντίστοιχα κεφάλαια του εγχειριδίου χρήστη-εγκαταστάτη. | |

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**Κανονισμός (ΕΕ) αρίθ. 814/2013**

| ΜΟΝΤΕΛΑ | | ECOMAXI VD 80 | ECOMAXI VD 120 |
|---|---|---|---|
| **Καθημερινή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Qelec** | Εσωτερική θερμοκρασία +20°C | 1,67 kWh | 1,63 kWh |
| | Θερμότερες καιρικές συνθήκες (+14°C) | 1,72 kWh | 1,69 kWh |
| | Μέσες κλιματολογικές συνθήκες (+7°C) | 2,04 kWh | 2,02 kWh |
| | Ψυχρότερες καιρικές συνθήκες (+2°C) | 2,39 kWh | 2,39 kWh |
| **Δηλωμένο προφίλ φορτίου** | | M | M |
| **Επίπεδο ηχητικής ισχύος στο εσωτερικό LWA** | | 49 dB(A) | 50dB(A) |
| **Μικτό νερό στους 40 °C V39** | | 79 L | 129,8 L |
| **Ενεργειακή απόδοση της θέρμανσης νερού** | Εσωτερική θερμοκρασία +20°C | 145,2% | 148,9% |
| | Θερμότερες καιρικές συνθήκες (+14°C) | 141,9% | 144,5% |
| | Μέσες κλιματολογικές συνθήκες (+7°C) | 118,4% | 120,6% |
| | Ψυχρότερες καιρικές συνθήκες (+2°C) | 102,1% | 101,4% |




Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it