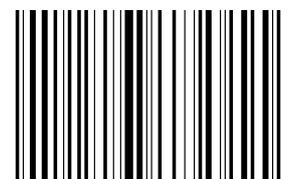


Istruzioni di installazione



Pompa di calore **EASYPELL EPA 09 / 12**

TEDESCO - ISTRUZIONI ORIGINALI



Titolo: Istruzioni di installazione della pompa di calore EASYPELL EPA 09 / 12
Codice articolo: 290108_IT 1.0
Versione valido da: 06/2024

Autore

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4133 Niederkappel, Gewerbepark 1
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Cambiamenti tecnici riservati!

Contenuto

1	Gentile cliente	4
2	Struttura delle avvertenze di sicurezza	5
3	Importanti precauzioni di sicurezza	6
3.1	Direttive e norme	6
4	Informazioni generali sull'installazione	8
4.1	Distanze minime	8
4.2	Area di protezione per il luogo di installazione	9
4.3	Montaggio su tetto	11
4.4	Installazione a parete	12
5	Descrizione del prodotto	13
5.1	Viste esplose	14
5.2	Collegamento idraulico	18
6	Dimensioni	20
7	Installazione	22
7.1	Requisiti di installazione	22
7.2	Luogo di installazione	23
7.3	Requisiti del luogo di installazione	24
7.4	Drenaggio e acqua di condensa	25
7.5	Collegamento dell'acqua	26
7.6	Requisiti per l'impianto idraulico	27
7.7	Montaggio del disaeratore di microbolle	28
7.8	Collegamento elettrico	29
7.8.1	Uso della Pellematic	38
7.8.2	Cascata	38
7.9	Smontaggio del ventilatore	39
8	Funzionamento della pompa di calore	40
8.1	Gli elementi comando e la loro funzione	40
8.2	Descrizione dei pulsanti	43
8.3	Attivazione della pompa di calore	45
8.4	Impostazione delle temperature nominali dell'acqua	45
8.5	Impostazione della modalità di funzionamento	46
8.6	Impostazione della data e dell'ora	46
8.7	Impostazione del timer	47
8.7.1	Modalità notte	47
8.8	Menu principale	48
8.8.1	Stato dell'apparecchio	48
8.8.2	Impostazione dei parametri utente	50
8.9	Impostazioni di fabbrica	53
8.10	Funzione antilegionella	53
8.11	Regolazione automatica della temperatura nominale del riscaldamento	54
8.12	Riscaldamento ausiliario del serbatoio dell'acqua calda	55
8.13	Riscaldamento elettrico ausiliario per il riscaldamento degli ambienti	55
8.14	Smart PV/Grid	56
8.15	Funzione pompa al raggiungimento della temperatura	56
9	Precauzioni per la prima messa in servizio	57
10	Curve di potenza (massima)	58
11	Schemi idraulici	61
11.1	Schema idraulici 1	61
11.2	Schema idraulici 2	61
11.3	Schema idraulici 3	62
12	Specifiche tecniche	63

1 **Gentile cliente**

- Queste istruzioni consentono di utilizzare l'apparecchio in modo sicuro, corretto ed economico.
- Leggere interamente queste istruzioni e rispettare le avvertenze di sicurezza.
- Conservare tutta la documentazione fornita insieme all'apparecchio per poterla consultare in caso di necessità.
In caso di cessione dell'apparecchio in un secondo tempo, consegnare anche la documentazione.
- Far eseguire il montaggio e la messa in esercizio da un installatore / manutentore autorizzato.
- Per ulteriori domande, rivolgersi al proprio consulente autorizzato di fiducia.

2 Struttura delle avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza sono contrassegnate da simboli e termini di segnalazione.

Struttura delle avvertenze di sicurezza

1. Rischio di lesioni
2. Conseguenze del pericolo
3. Evitare il pericolo

PERICOLO

Pericolo - indica una situazione che può provocare lesioni gravi o mortali.

- ▶ Osservare gli avvisi per eliminare questo pericolo!

AVVERTENZA

Avvertenza — indica una situazione che, in determinate circostanze, può causare lesioni gravi o mortali.

- ▶ Osservare gli avvisi per eliminare questo pericolo!

ATTENZIONE

Attenzione — indica una situazione che può causare lesioni di minore o modesta entità.

- ▶ Osservare gli avvisi per eliminare questo pericolo!

AVVISO

- ▶ "ATTENZIONE" fornisce raccomandazioni per azioni che, se disattese, non provocheranno provocare lesioni personali. Seguire le azioni consigliate per evitare evitare danni materiali e problemi!

3 Importanti precauzioni di sicurezza



Il presente manuale contiene le istruzioni per l'installazione e l'uso della pompa di calore ad aria.
Si prega di conservarlo per la consultazione futura.



Prima di installare questo prodotto, leggere e osservare tutte le avvertenze e le istruzioni allegate. Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può provocare lesioni personali o danni materiali.

3.1 Direttive e norme

La pompa di calore deve essere installata in conformità alle direttive edilizie locali. È necessario rispettare le norme di installazione dell'impresa fornitrice competente o dell'autorità competente.

Tutte le norme locali sono da ritenersi prioritarie sulle norme nazionali.

PERICOLO

Scosse elettriche

L'alimentazione elettrica di questo prodotto deve essere installata da un tecnico autorizzato o certificato.

- Un'installazione non corretta comporta un rischio per gli utenti e per i tecnici. Leggere e seguire le istruzioni specifiche contenute in questo documento.



Per ridurre al minimo il rischio di lesioni personali, i bambini non devono utilizzare questo prodotto.



La pompa di calore è conforme a tutte le direttive, i regolamenti e le norme pertinenti a questo tipo di apparecchi, nel quadro della dichiarazione di conformità del marchio CE.

La pompa di calore soddisfa i seguenti standard e direttive:

Articolo 3.1(a) Salute e sicurezza
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 + A15:2021
EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012
EN 62233:2008
EN IEC 62311: 2020

Articolo 3.1(b) Compatibilità elettromagnetica

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-17 V3.2.4

EN IEC 55014-1: 2021

EN IEC 61000-3-2: 2019+A1:2021

EN 61000-3-3: 2013+A2:2021

EN IEC 55014-2: 2021

Articolo 3.2 Utilizzo efficace dello spettro

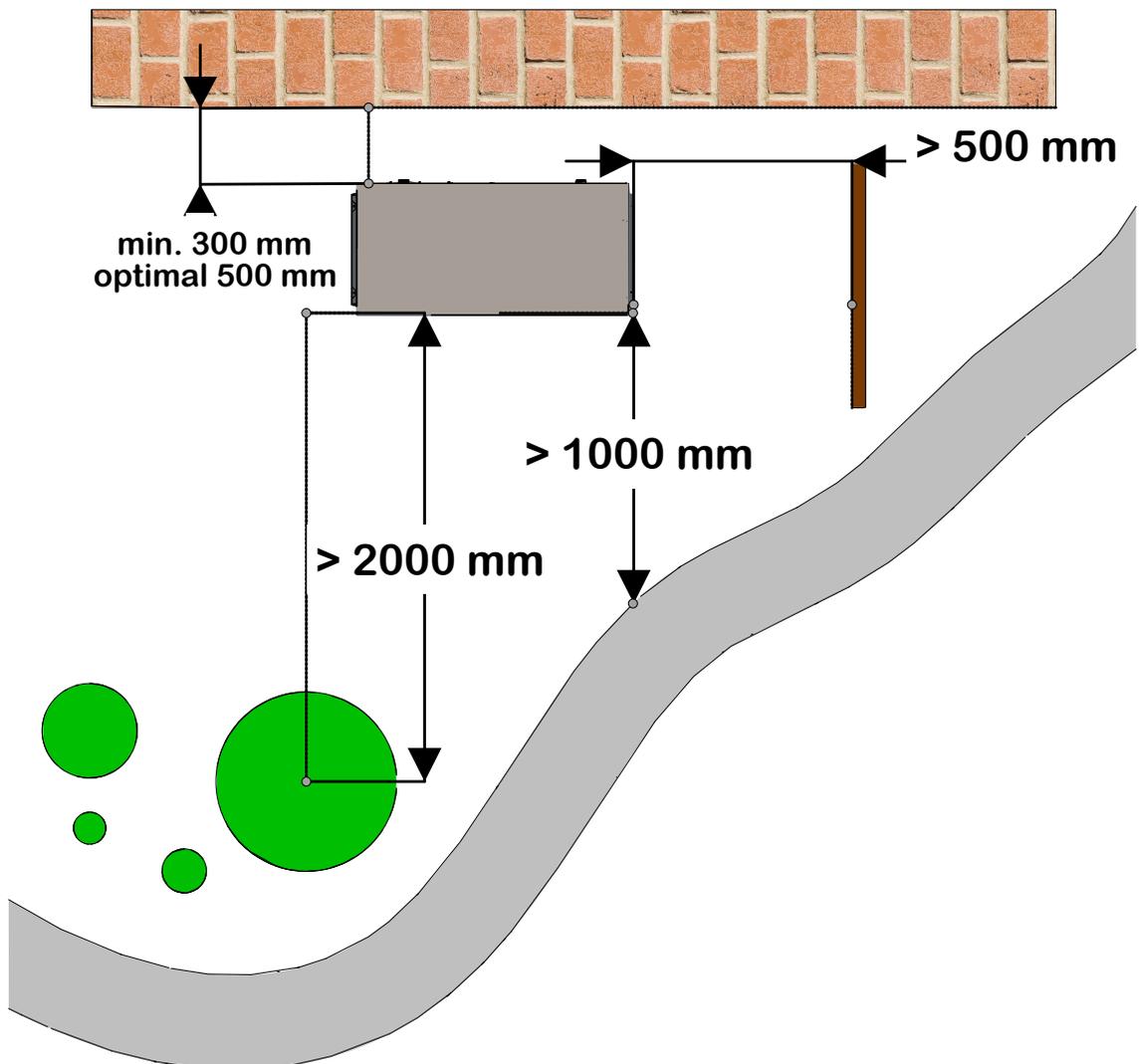
EN 300 328 V2.2.2

4 Informazioni generali sull'installazione

- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da un installatore o da un tecnico qualificato e devono essere conformi a tutte le direttive e/o alle norme di sicurezza nazionali, statali e locali.
- Questa pompa di calore è stata sviluppata appositamente per la fornitura dell'acqua calda e per il riscaldamento centrale.

4.1 Distanze minime

Le distanze minime da edifici, muri (indipendentemente dal materiale), sentieri e grandi piante devono essere mantenute in tutte le direzioni.



4.2 Area di protezione per il luogo di installazione

La pompa di calore funziona con il refrigerante R290, rispettoso del clima e dell'ambiente. Il refrigerante R290 è infiammabile e più pesante dell'aria. Questo comporta i seguenti requisiti per l'installazione:

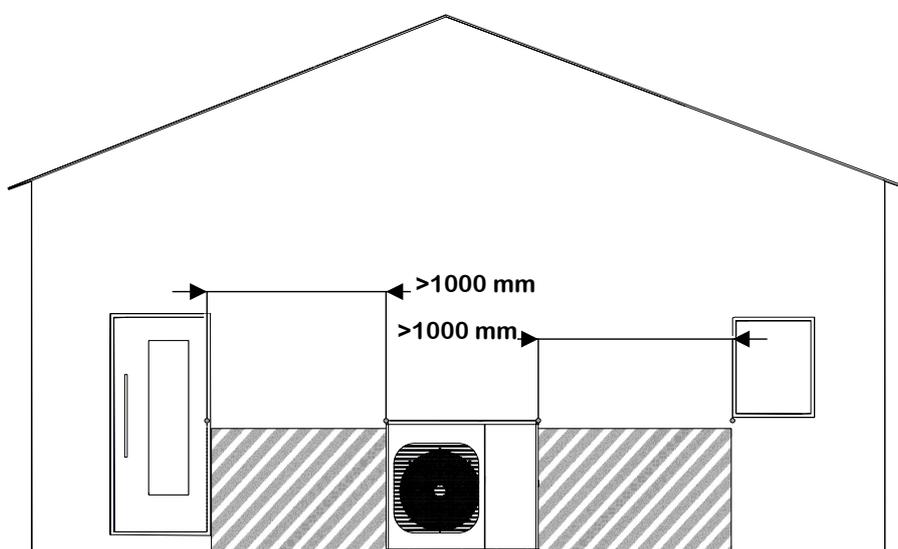
- Tenere in considerazione le aree di protezione mostrate nei grafici.
- L'area di protezione non deve estendersi a luoghi pubblici (sentieri o vie pedonali ecc.) o a proprietà confinanti.
- Nella zona di protezione non devono essere utilizzate fonti ignifere (fiamme libere, dispositivi di commutazione elettrica, superfici molto calde).
- L'unità esterna deve essere installata in modo da poter essere sempre azionata in sicurezza e che sia sempre protetta da influssi meccanici (ad es. con un paracolpi se installata su accessi carrabili).
- Tutte le linee di alimentazione dell'unità esterna (canaline, raccordi idraulici) devono essere sigillate in modo che il refrigerante non possa entrare nell'edificio chiuso.
- L'unità esterna deve essere collegata alla tensione di alimentazione per tutto l'anno per garantire la protezione dal gelo (il gelo può danneggiare il circuito di raffreddamento).



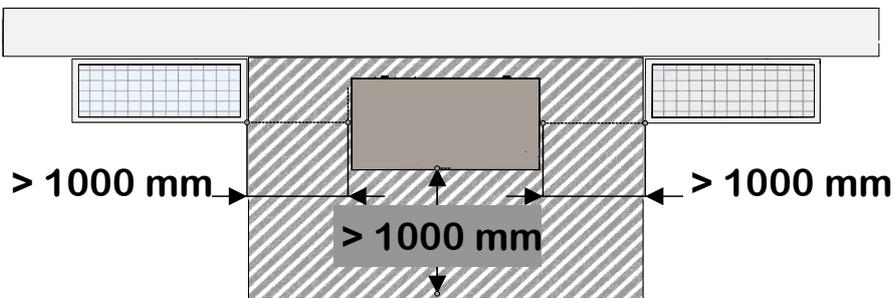
Nell'area protetta non devono essere presenti accessi a scantinati, finestre, porte o altre aperture. In caso di perdita, il refrigerante potrebbe entrare nell'edificio attraverso queste aperture.

Se l'area protetta è installata contro una parete chiusa, le distanze minime anteriore, destra e sinistra sono di 1 metro.

Attenzione: per le pompe di calore autoportanti, si estende a un metro anche la distanza minima posteriore dell'area protetta.

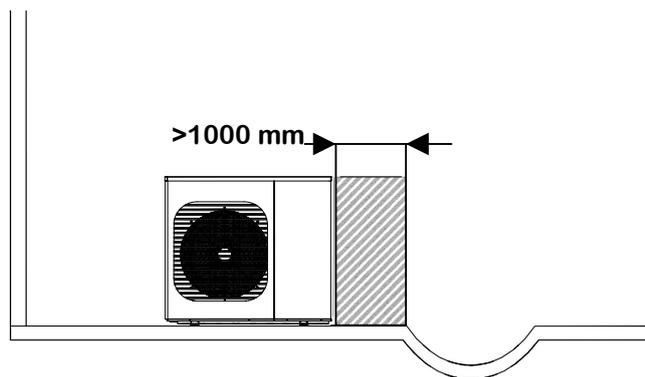


Ill. 1: Installazione su una parete chiusa



III. 2: Vista dall'alto dell'installazione su una parete chiusa

Evitare l'installazione in prossimità di avvallamenti in cui potrebbe accumularsi il refrigerante (anche al di fuori dell'area protetta).



L'R290 (propano) è più pesante dell'aria e può accumularsi vicino al suolo e negli avvallamenti.

4.3 Montaggio su tetto

ATTENZIONE

In caso di montaggio su tetto, osservare le stesse direttive indicate per le installazioni esterne vicino al suolo.

ATTENZIONE

Inoltre, all'interno dell'area protetta non devono essere collocate bocchette di ventilazione o sistemi di drenaggio del tetto.

Prima dell'installazione, è necessario ottenere l'approvazione di un professionista competente (conciatetti, carpentieri ecc.).



Durante tutti i lavori di installazione della pompa di calore sul tetto, rispettare le specifiche norme di sicurezza sul lavoro vigenti (in materia ad es. di bordi con rischio di caduta, protezione delle aperture del pavimento, protezione da ribaltamento e caduta, protezione delle vie di circolazione, sicurezza delle impalcature, dispositivi di protezione individuale ecc.)

4.4 Installazione a parete

ATTENZIONE

Requisiti statici per l'installazione a parete

Prima dell'installazione è necessario ottenere l'approvazione di un professionista competente (costruttore ecc.).

Osservare le direttive regionali!

Accessibilità in caso di manutenzione

In caso di interventi di manutenzione, la pompa di calore deve essere liberamente accessibile e deve essere garantita la regolare esecuzione dell'intervento.



Area di sicurezza: non devono esserci finestre o aperture direttamente sotto la pompa di calore.

5 Descrizione del prodotto

La pompa di calore trasferisce il calore dall'aria ambiente all'acqua di riscaldamento. La pompa di calore viene spesso utilizzata per riscaldare le abitazioni e l'acqua calda.

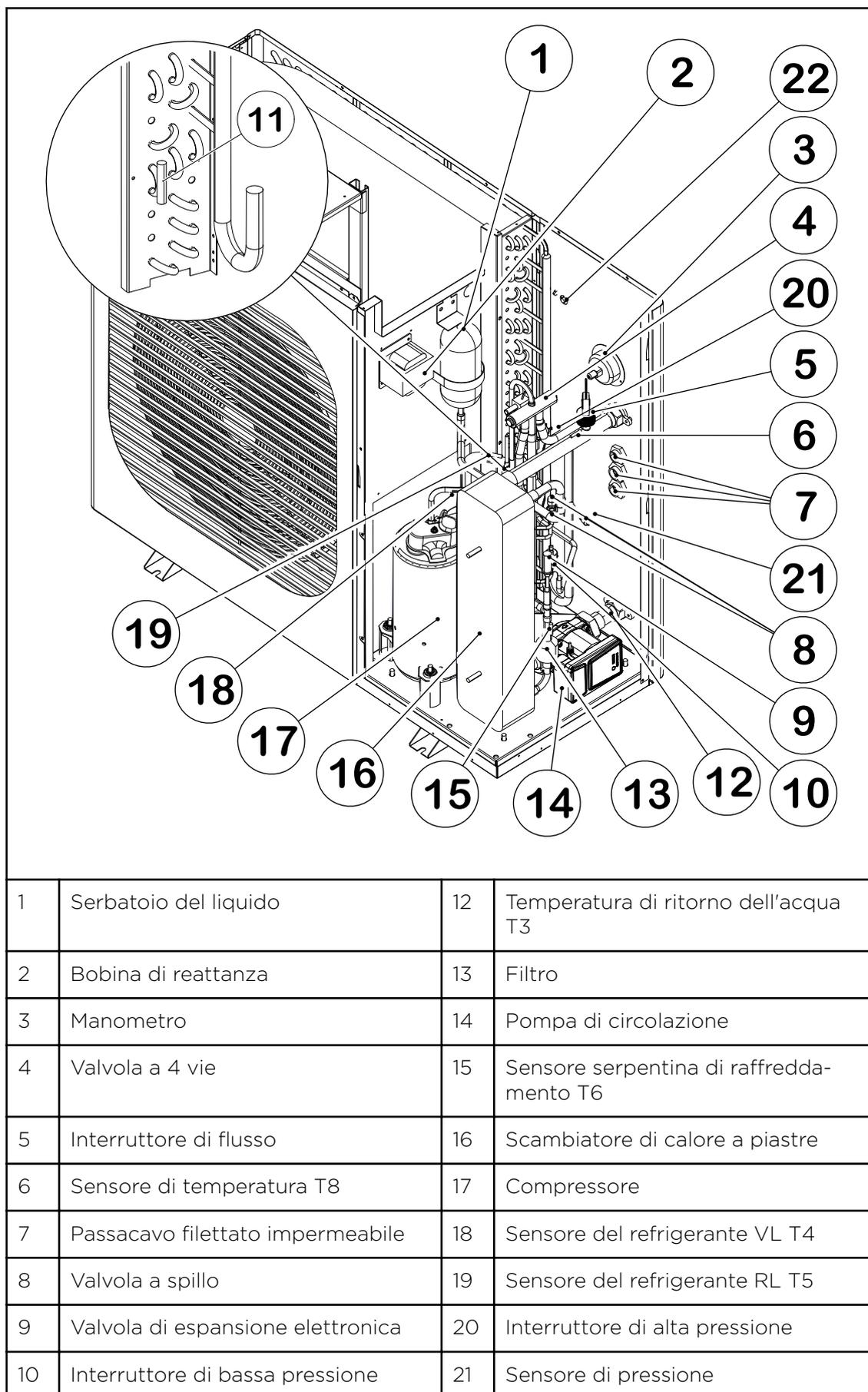
In estate può servire anche a raffrescare le pareti e i soffitti e può essere utilizzata anche con i ventilconvettori. Assicurarsi che non si formi della condensa nelle tubazioni durante il raffrescamento.

Caratteristiche generali:

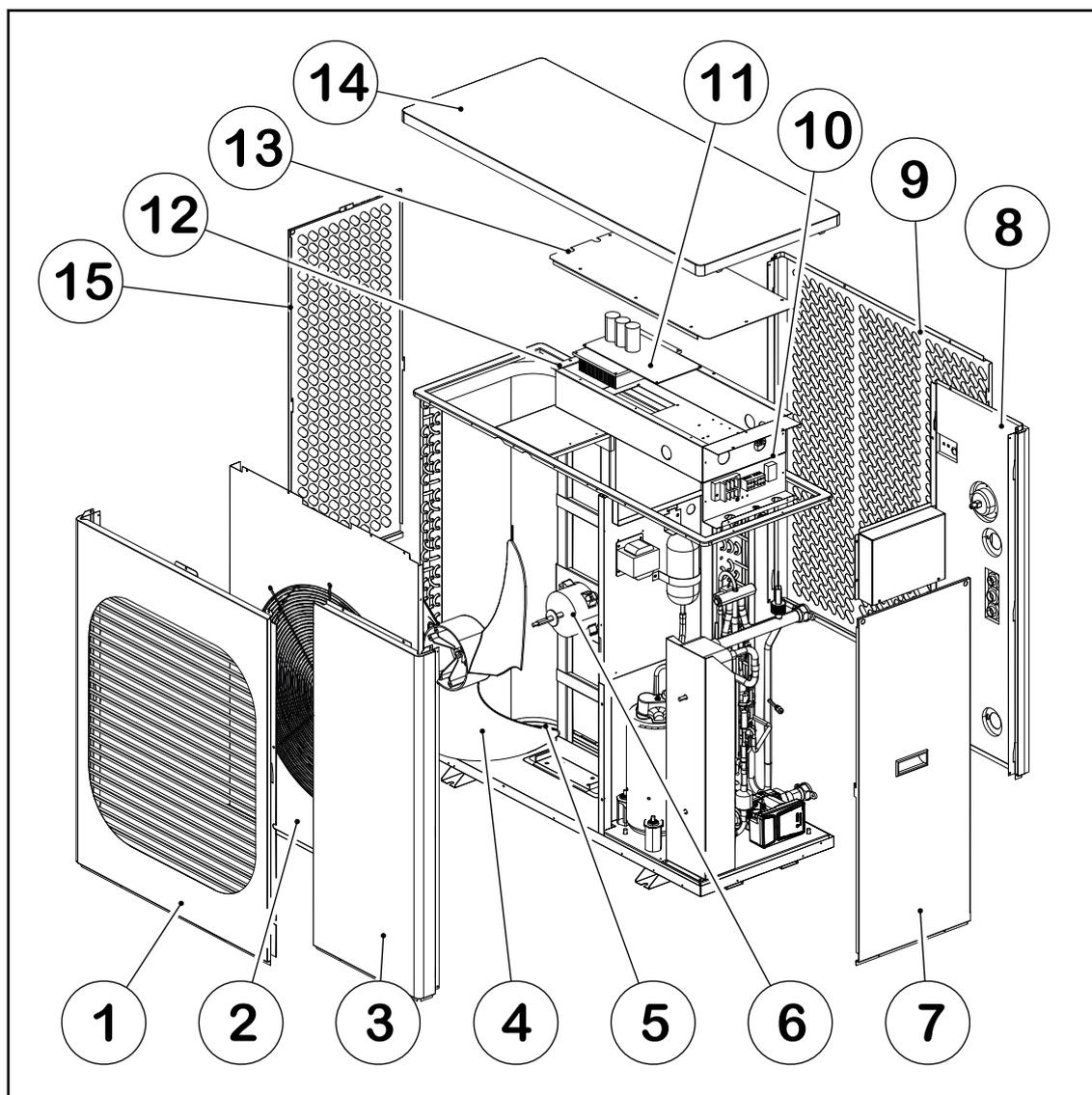
1. Bassi costi di esercizio ed elevata efficienza
2. Bassi costi di investimento
3. Elevato livello di comfort
4. Pannello di comando digitale per la regolazione della temperatura.
5. Alloggiamento in materiale composito durevole e resistente alla corrosione, in grado di resistere anche alle condizioni atmosferiche più avverse.
6. Il compressore di alta qualità garantisce prestazioni elevate, la massima efficienza energetica, lunga durata e silenziosità di funzionamento.
7. Il pannello di comando monitora il funzionamento della pompa di calore per garantire un funzionamento sicuro.
8. Pannello di comando digitale intelligente con interfaccia utente intuitiva.
9. Il vano isolato della morsettiera previene la corrosione interna e prolunga la durata della pompa di calore.
10. La pompa di calore può essere utilizzata fino a una temperatura esterna dell'aria di -20° C.

5.1 Viste esplose

Pompa di calore EPA09

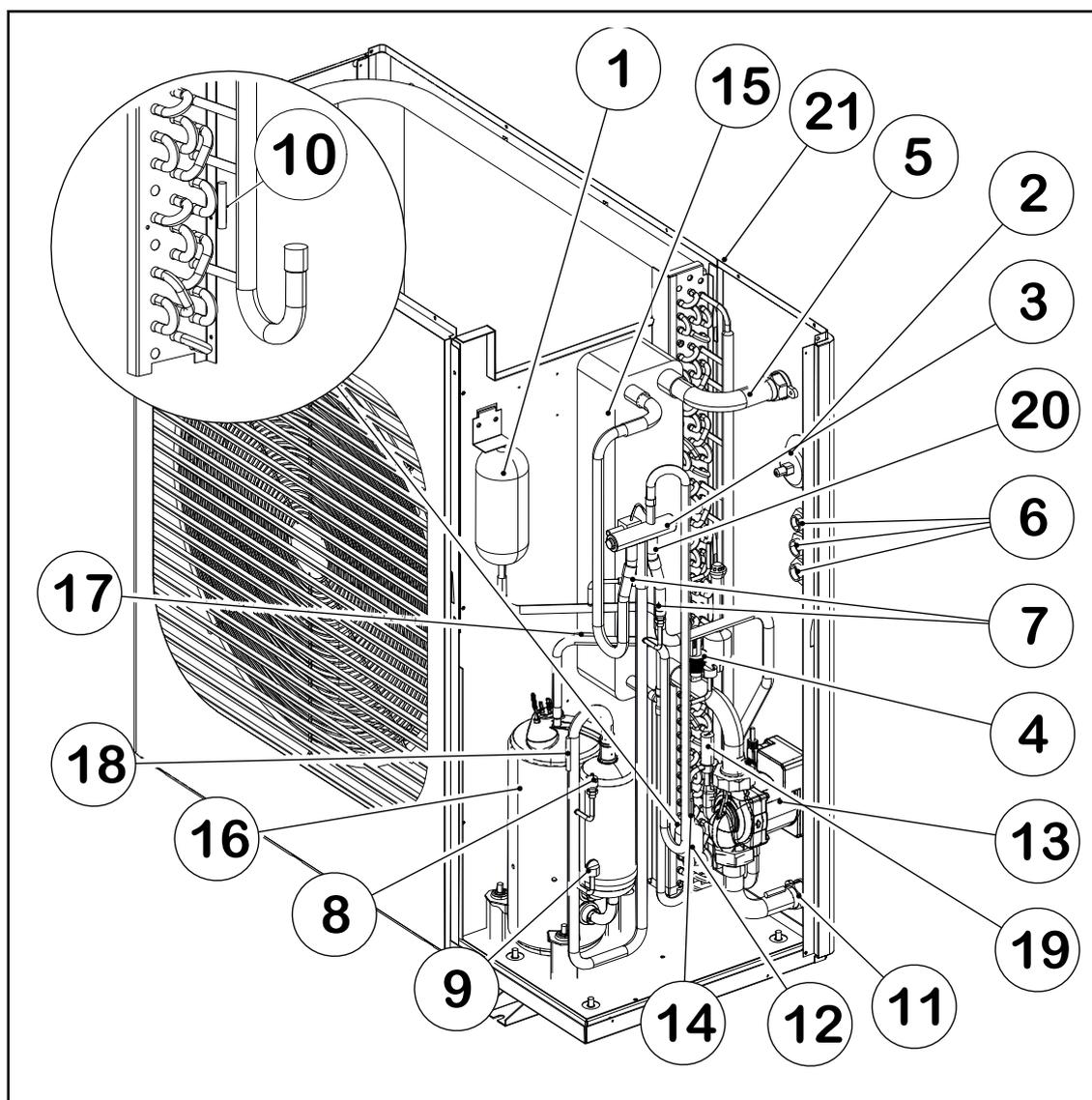


11	Sensore serpentina indiretta interna T1	22	Sensore di temperatura esterna T7
----	---	----	-----------------------------------



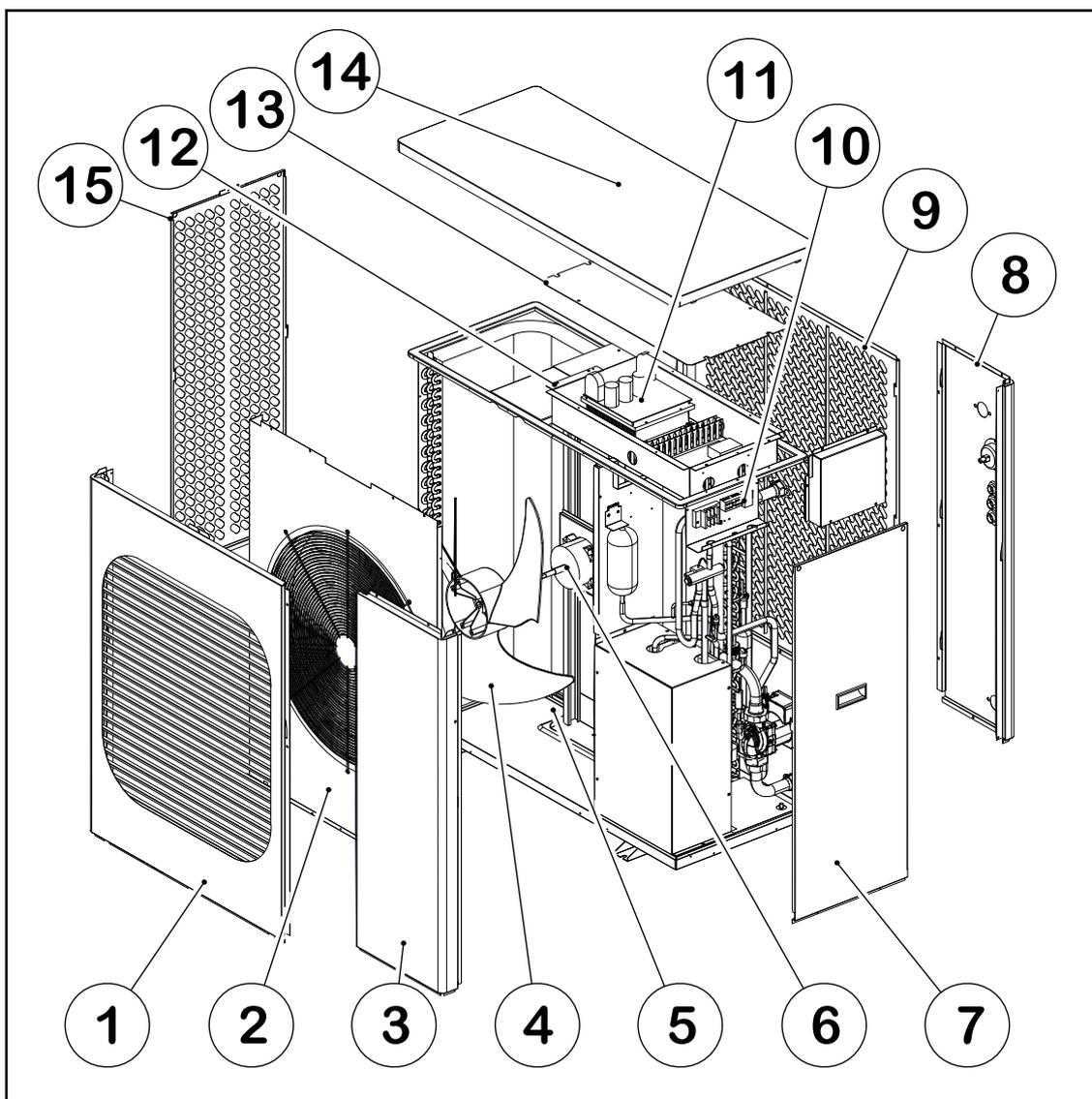
1	Pannello frontale con fessure di ventilazione	9	Pannello di ingresso aria parete posteriore
2	Pannello anteriore di uscita dell'aria	10	Morsettiera a striscia
3	Pannello frontale a destra	11	Scheda per il compressore
4	Pala del ventilatore	12	Alloggiamento elettronico
5	Riscaldamento a pavimento	13	Coperchietto alloggiamento elettronico
6	Motore del ventilatore	14	Coperchio
7	Pannello laterale a destra	15	Pannello di ingresso pannello laterale a sinistra
8	Parete posteriore a destra		

Pompa di calore EPA12 | EPA12T



1	Serbatoio del liquido	12	Filtro
2	Manometro	13	Pompa di circolazione
3	Valvola a 4 vie	14	Sensore serpentina di raffreddamento T6
4	Interruttore di flusso	15	Scambiatore di calore a piastre
5	Sensore di temperatura T8	16	Compressore
6	Passacavo filettato impermeabile	17	Sensore del refrigerante VL T4
7	Valvola a spillo	18	Sensore del refrigerante RL T5
8	Sensore di pressione	19	Valvola di espansione elettronica
9	Interruttore di bassa pressione	20	Interruttore di alta pressione
10	Sensore serpentina indiretta interna T1	21	Sensore di temperatura esterna T7

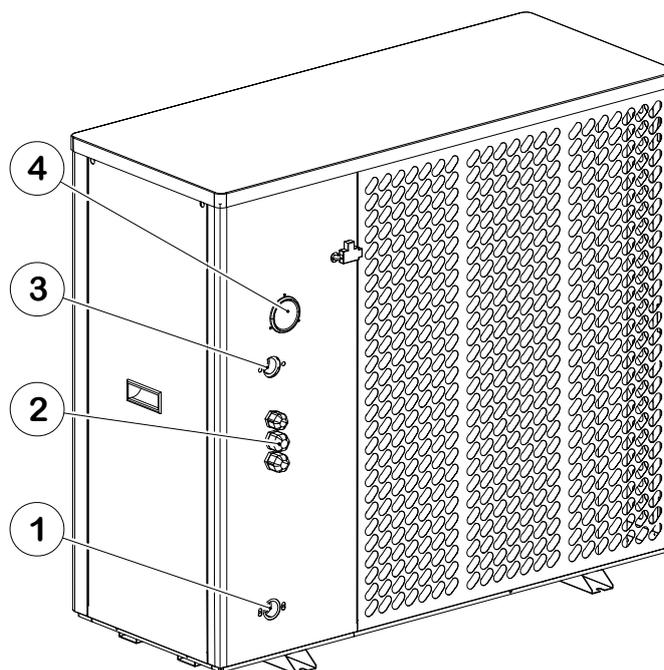
11	Temperatura di ritorno dell'acqua T3
----	--------------------------------------



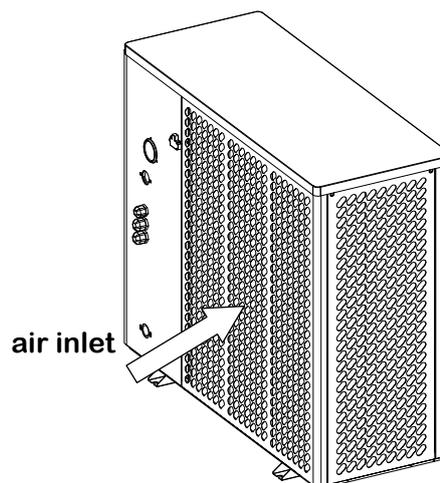
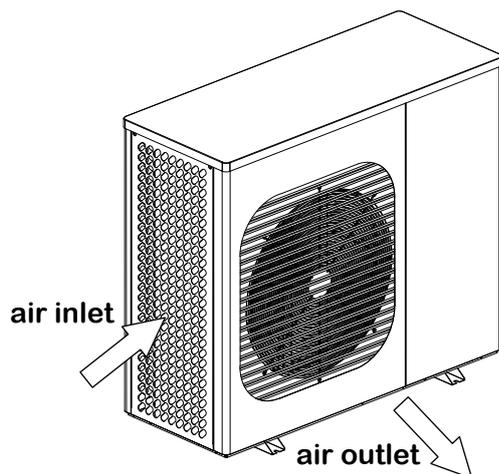
1	Pannello frontale con fessure di ventilazione	9	Pannello di ingresso aria parete posteriore
2	Pannello anteriore di uscita dell'aria	10	Morsettiera a striscia
3	Pannello frontale a destra	11	Scheda per il compressore
4	Pala del ventilatore	12	Alloggiamento elettronico
5	Riscaldamento a pavimento	13	Coperchietto alloggiamento elettronico
6	Motore del ventilatore	14	Coperchio
7	Pannello laterale a destra	15	Pannello di ingresso pannello laterale a sinistra
8	Parete posteriore a destra		

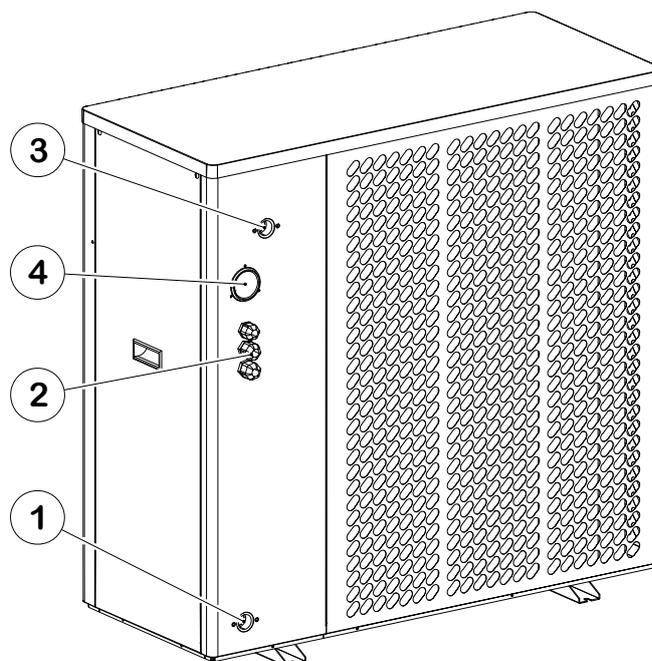
5.2 Collegamento idraulico

Pompa di calore EPA09

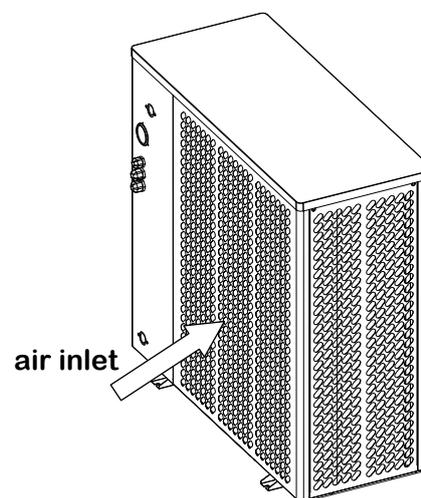
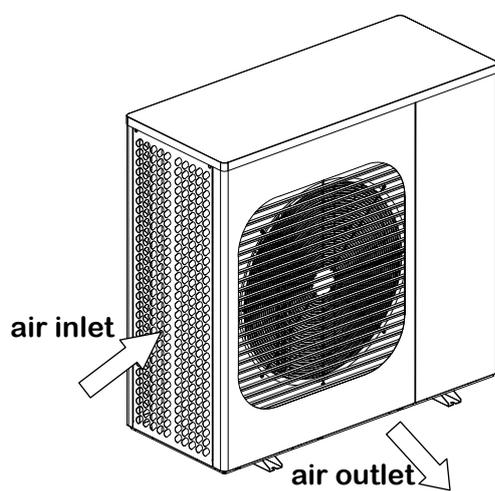


1	Ritorno dell'acqua
2	Condotto per cavi
3	Mandata dell'acqua
4	Indicatore della pressione di esercizio



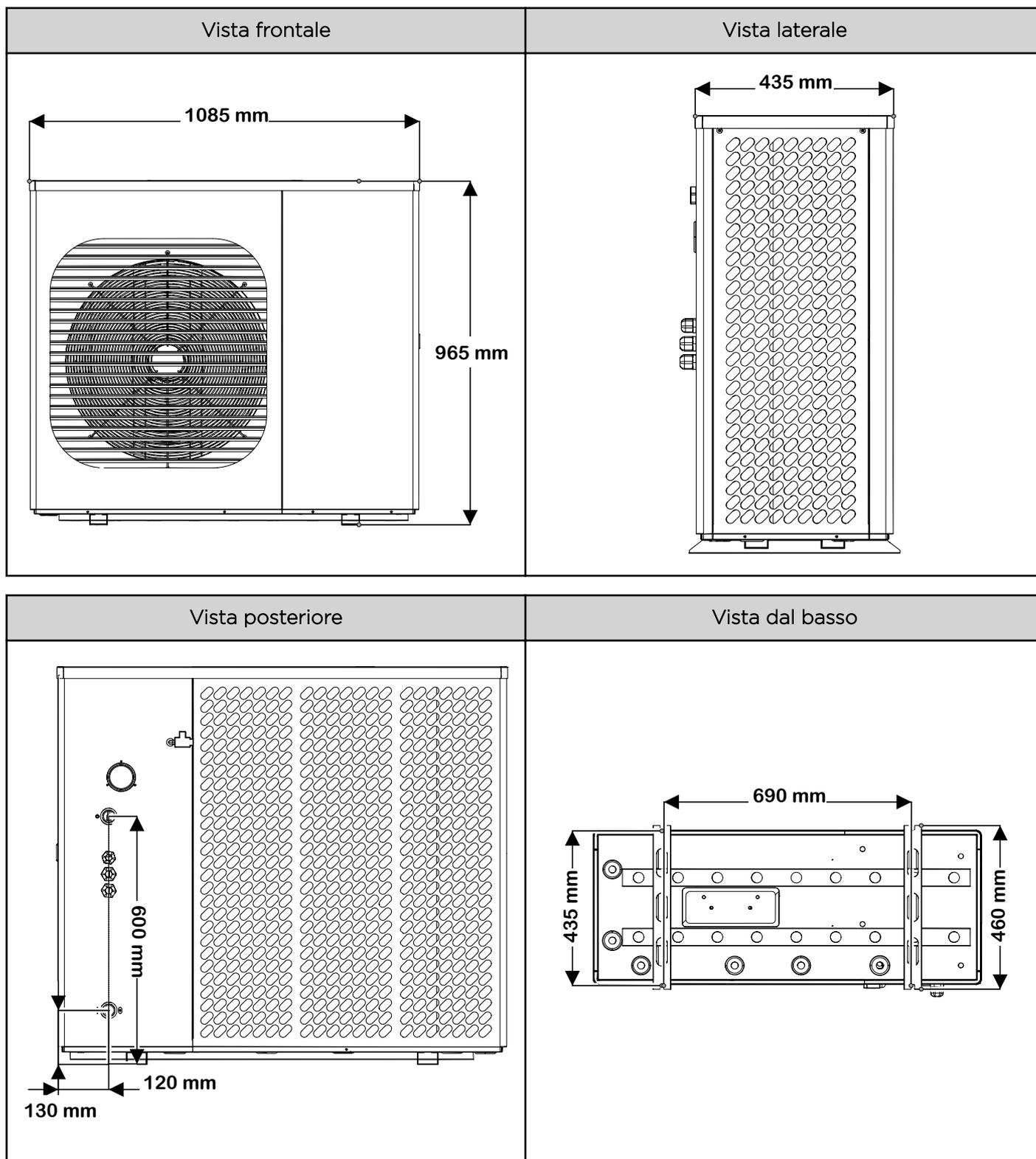
Pompa di calore EPA12 | EPA12T

1	Ritorno dell'acqua
2	Condotto per cavi
3	Flusso dell'acqua
4	Indicatore della pressione di esercizio

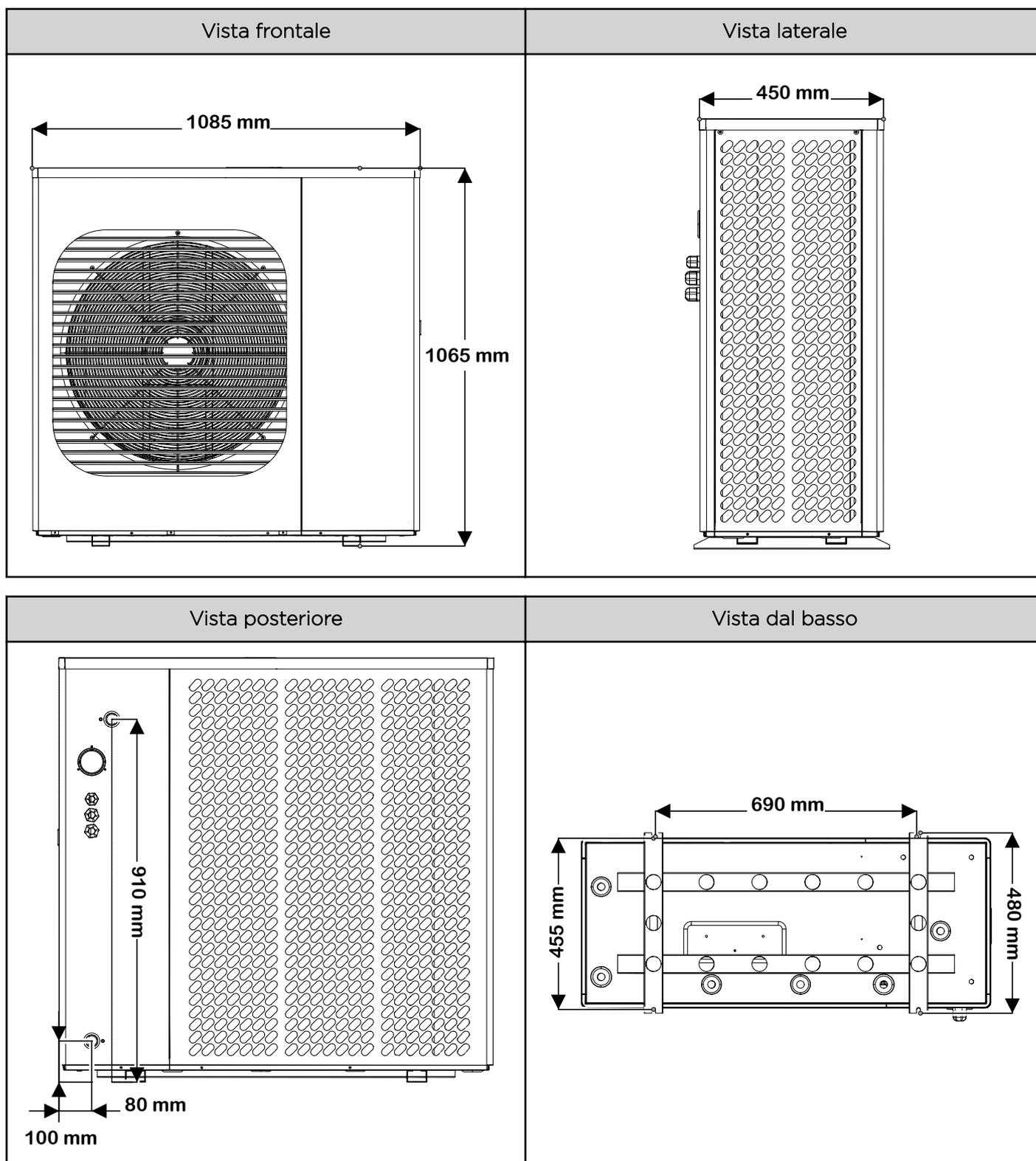


6 Dimensioni

Pompa di calore EPA09



Pompa di calore EPA12 | EPA12T



7 Installazione

Le seguenti informazioni generali descrivono l'installazione della pompa di calore.



Leggere e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni prima di installare questo prodotto.

7.1 Requisiti di installazione

I seguenti componenti sono necessari e devono essere forniti dall'installatore:

- Raccordi sanitari
- Sottofondo in piano per un drenaggio adeguato
- Assicurarsi che sia disponibile una linea di alimentazione elettrica adeguata; per le specifiche elettriche, vedere la targhetta di identificazione della pompa di calore. Osservare la corrente nominale specificata.
- Non è necessario prevedere una scatola di derivazione sulla pompa di calore; i collegamenti sono effettuati all'interno della pompa di calore.
- Le tubazioni possono essere collegate direttamente al mantello della pompa di calore.
- Per la posa della linea di alimentazione elettrica si consiglia di utilizzare tubi in PVC conformi alle normative elettriche locali.
- Le tubature dell'acqua devono essere isolate per motivi di perdita di calore e di protezione dal gelo.



Si raccomanda l'installazione di valvole di intercettazione agli ingressi e alle uscite dell'acqua!

Si raccomanda l'installazione di una valvola di scarico sul ritorno dell'acqua (punto più basso).



Se la pressione dell'acqua è bassa, utilizzare una pompa di rilancio.
Sull'ingresso dell'acqua è necessario installare un filtro.

7.2 Luogo di installazione

- NON installare la pompa di calore in prossimità di materiali e luoghi pericolosi.
- NON installare la pompa di calore sotto tetti a falda bassa senza grondaie.
- Avere cura di evitare un'eccessiva infiltrazione d'acqua in caso di forti piogge.
- Posizionare la pompa di calore su una superficie piana e leggermente inclinata, come una soletta di calcestruzzo o una soletta prefabbricata. Questo permette alla condensa e all'acqua piovana di defluire correttamente dal fondo dell'apparecchio. Se possibile, la soletta deve essere installata alla stessa altezza o più alta.

Dettagli sull'installazione

Tutti i punti citati nelle sezioni seguenti si riferiscono alle distanze minime.

Qualsiasi installazione deve comunque tenere conto delle condizioni locali, come la vicinanza e l'altezza dei muri e la prossimità ad aree accessibili al pubblico.

La pompa di calore deve essere installata in modo da avere spazio libero su tutti i lati per la manutenzione e l'ispezione.

1. Il locale di installazione della pompa di calore deve essere ben ventilato e le entrate e le uscite dell'aria non devono essere bloccate.
2. Il luogo di installazione deve avere un buon drenaggio ed essere costruito su fondamenta solide.
3. Non installare l'apparecchio in aree in cui sono presenti sostanze nocive come gas aggressivi (ad es. cloro), polvere, sabbia, foglie ecc.
4. Per facilitare la manutenzione e la risoluzione dei problemi, non devono esserci ostacoli nel raggio di 1 metro dall'apparecchio. Per la ventilazione occorre rispettare una distanza di 2 metri sopra la pompa di calore.
5. La pompa di calore deve essere installata con il set di supporto per la base di smorzamento per evitare vibrazioni e/o sbilanciamenti.
6. Il pannello di comando deve essere installato all'interno e deve essere protetto dalla luce solare diretta e dalle alte temperature.
7. I tubi devono essere posati in modo da poter essere adeguatamente fissati per evitare possibili danni.
8. La pressione dell'acqua che scorre deve essere mantenuta al di sopra di 196 kpa. In caso contrario, è necessario installare una pompa di rilancio. La tensione di esercizio ammessa deve restare entro ± 10 % della tensione nominale. Per motivi di sicurezza, l'unità della pompa di calore deve essere collegata a terra.
9. Installare un serbatoio di espansione, una valvola di sicurezza, un filtro magnetico, collegamenti flessibili che ammortizzino le vibrazioni e utilizzare un tubo di diametro corretto.
10. Utilizzare un interruttore automatico a due o quattro poli con la corrente massima indicata e di tipo (C).
11. Per garantire che l'acqua di riscaldamento non geli durante un'interruzione di corrente, installare una valvola a sfera manuale o una valvola antigelo. Quando si utilizza il glicole, calcolare la temperatura minima e assicurarsi che non venga superata la quantità massima di miscelazione del 50% per una temperatura di -50°C .

7.3 Requisiti del luogo di installazione

La pompa di calore EASYPELL è progettata per l'installazione all'esterno. L'alloggiamento è realizzato con materiali resistenti agli agenti atmosferici.

- La pompa di calore deve essere installata all'aperto su una superficie piana e stabile.
- Il sito di installazione deve avere una portata sufficiente.
- Se l'installazione avviene in un'area aperta, potenzialmente esposta alla direzione principale del vento, si consiglia di installare dispositivi di protezione dal vento. Il vento può influenzare la velocità del ventilatore.
- L'aria scaricata può provocare la formazione di ghiaccio, pertanto non deve scorrere su marciapiedi, terrazze ecc.
- Osservare la distanza dai terreni, dalle case e dai giardini vicini come da istruzioni sulla rumorosità. Adottare eventualmente le misure di riduzione del rumore appropriate.
- Non installare la pompa di calore in corrispondenza degli angoli dell'edificio. Così facendo, si può ostacolare la circolazione dell'aria. In più, il livello di rumore aumenta notevolmente a causa della riflessione del suono sulle pareti.
- Tenere in considerazione il livello di rumore in caso di installazione vicino a porte e finestre.
- L'installazione in avvallamenti o tra le pareti può provocare un cortocircuito dell'aria (ricircolo dell'aria fredda).
- Il flusso d'aria (di alimentazione e di scarico) non deve mai essere ostruito.
- L'acqua di condensa dell'evaporatore deve poter defluire correttamente.
- Il tubo di alimentazione dell'acqua riscaldante deve essere più corto possibile e deve essere protetto a regola d'arte dal rischio di gelo con un isolamento adeguato.
- Nell'installare l'apparecchio, ricordare di mantenerne la buona accessibilità per gli interventi di manutenzione e assistenza.
- Rispettare le distanze minime indicate.

7.4 Drenaggio e acqua di condensa

Durante il funzionamento, sull'evaporatore si forma della condensa che viene drenata uniformemente a seconda della temperatura e dell'umidità dell'ambiente.

Più umidità è presente nell'ambiente, maggiore è la condensa che si forma.

Il fondo dell'apparecchio funge da vaschetta di raccoglimento dell'acqua piovana e dell'acqua di condensa.

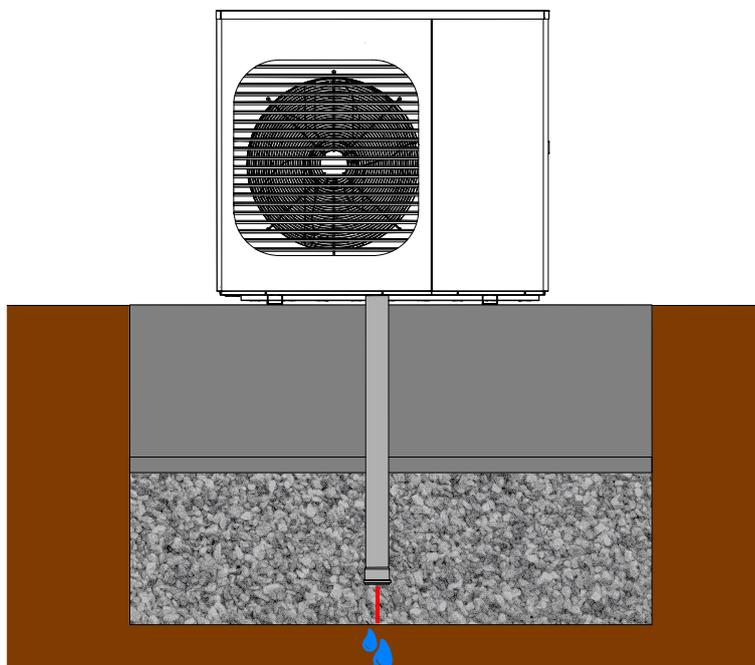
Mantenere sempre libere dalla sporcizia le aperture di drenaggio sulla vaschetta del fondo dell'apparecchio.

Durante le necessarie operazioni di rimozione del ghiaccio e sbrinamento dell'evaporatore si forma la condensa. Poiché durante il processo di sbrinamento si possono produrre fino a 10 litri di condensa per ora, è necessario farla defluire in sicurezza nell'impianto dell'acqua di scarico.

- Il tubo della condensa deve avere un diametro di almeno 50 mm.
- La condensa deve essere scaricata al riparo dal gelo attraverso un tubo di scarico adeguato o mediante infiltrazione in un letto di ghiaia grossolana.
- Lo scarico nella rete fognaria è consentito solo attraverso un sifone, che deve essere sempre accessibile per gli interventi di manutenzione.
- Il tubo di scarico della condensa deve essere posato con una pendenza costante in uscita dalla pompa di calore.



In caso di gelo persistente è necessario evitare l'eccessiva formazione di ghiaccio e l'ostruzione dello scarico della condensa. Anche in questo caso è possibile utilizzare un riscaldamento ausiliario.



7.5 Collegamento dell'acqua

Collegamenti dell'acqua sulla pompa di calore

In corrispondenza dell'ingresso e dell'uscita dell'acqua devono essere utilizzate valvole di intercettazione.

Si consiglia di utilizzare tubi in acciaio inox o PPR per le tubazioni della pompa di calore.



Assicurarsi di soddisfare i requisiti di flusso e portata installando tubi di sezioni adeguate, limitatori di flusso e un bilanciamento idraulico.

Diametro minimo del tubo [mm]		
EPA 09	EPA 12	EPA 12T
DN 28	DN 32	



Si prega di notare che durante l'installazione di condotte più lunghe, curve o altri elementi idraulici, il diametro del tubo deve essere aumentato di conseguenza per garantire un funzionamento efficiente della pompa di calore.



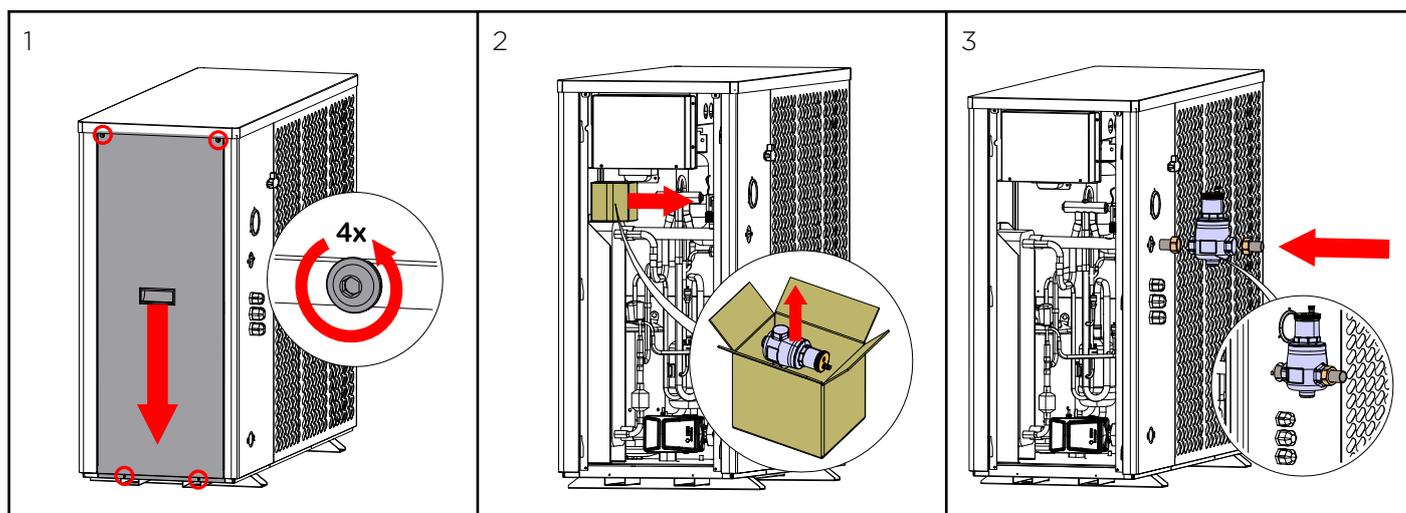
Si noti che per diametri di tubo più piccoli, è necessario installare una pompa di circolazione aggiuntiva per raggiungere i valori di prestazione specificati.

7.6 Requisiti per l'impianto idraulico

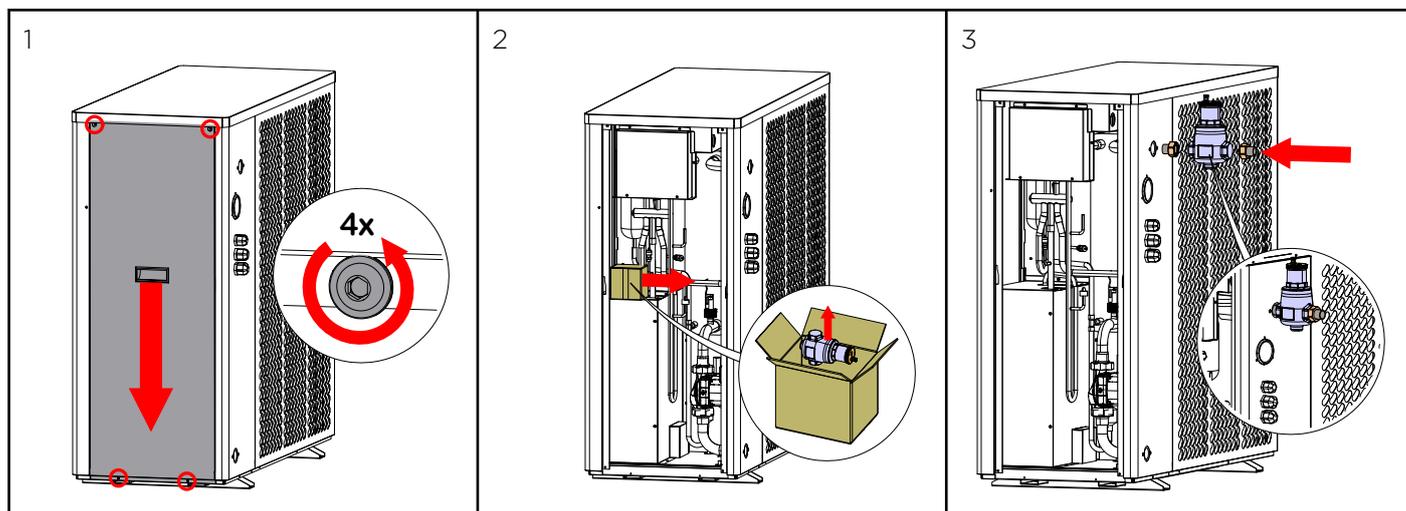
1. La pressione dell'acqua nell'impianto deve essere compresa tra 1,3 e 3 bar.
2. Ogni parte collegata alla pompa di calore deve essere allentata e dotata di una valvola intermedia.
3. Assicurarsi che tutte le tubazioni siano state posate a regola d'arte ed eseguire un test di tenuta e di pressione.
4. Assicurarsi che tutte le tubazioni e i raccordi siano isolati (per evitare perdite di calore) e per evitare possibili danni dovuti al gelo.
5. Installare una valvola di scarico nel punto più basso del sistema. Questo permette di svuotare l'impianto, soprattutto in caso di rischio di gelo.
6. Installare una valvola di non ritorno sul raccordo di uscita dell'acqua per evitare il risucchio non appena la pompa di calore viene disattivata.
7. Per ridurre la contropressione, i tubi non devono avere una lunga inclinazione verticale prima di entrare nella pompa di calore.
8. Se è necessaria una portata maggiore, installare una valvola di bypass.
9. Assicurarsi che nel circuito di riscaldamento venga immessa solo acqua trattata correttamente.

7.7 Montaggio del disaeratore di microbolle

EPA 09



EPA 12 | EPA12T



7.8 Collegamento elettrico

⚠ATTENZIONE

Rischio di scosse elettriche o folgorazione.

Assicurarsi che tutti i circuiti elettrici siano spenti prima di installare la pompa di calore.

⚠ATTENZIONE

Gli errori di cablaggio possono determinare un funzionamento improprio e pericoloso.

Etichettare tutti i cavi prima di scollegarli dalla pompa di calore.

- ▶ Dopo l'intervento di manutenzione, verificare il corretto funzionamento dopo la manutenzione.

Alimentazione elettrica

1. Una tensione di alimentazione troppo bassa o troppo alta può causare danni e/o determinare un funzionamento instabile.
2. L'intervallo di tensione di funzionamento deve restare entro $\pm 10\%$ della tensione nominale; se il valore dell'alimentazione della rete si discosta da questo intervallo, installare un regolatore di tensione.
3. Assicurarsi che le specifiche del cavo soddisfino i requisiti della singola installazione. La distanza tra il luogo di installazione e l'alimentazione di tensione influisce sulla sezione dei cavi.
4. In caso di unità trifase, la sequenza delle fasi non influisce sul verso di rotazione.

AVVISO

Sezione minima del cavo di collegamento

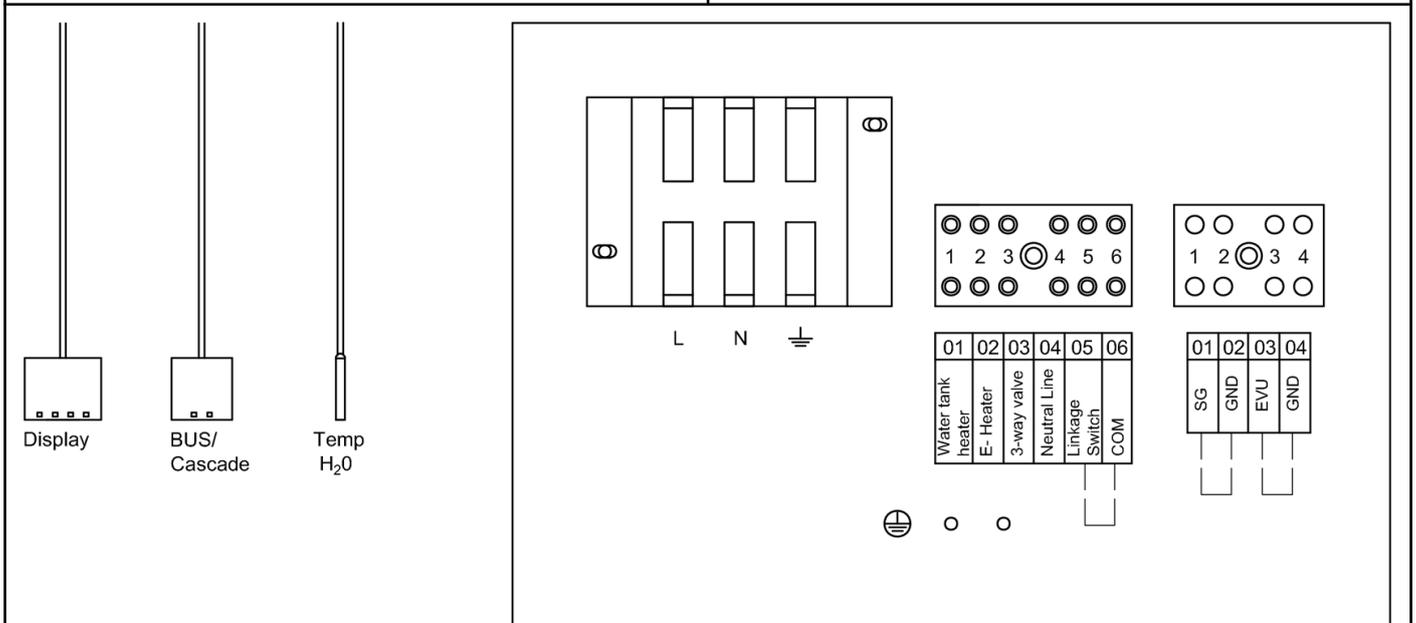
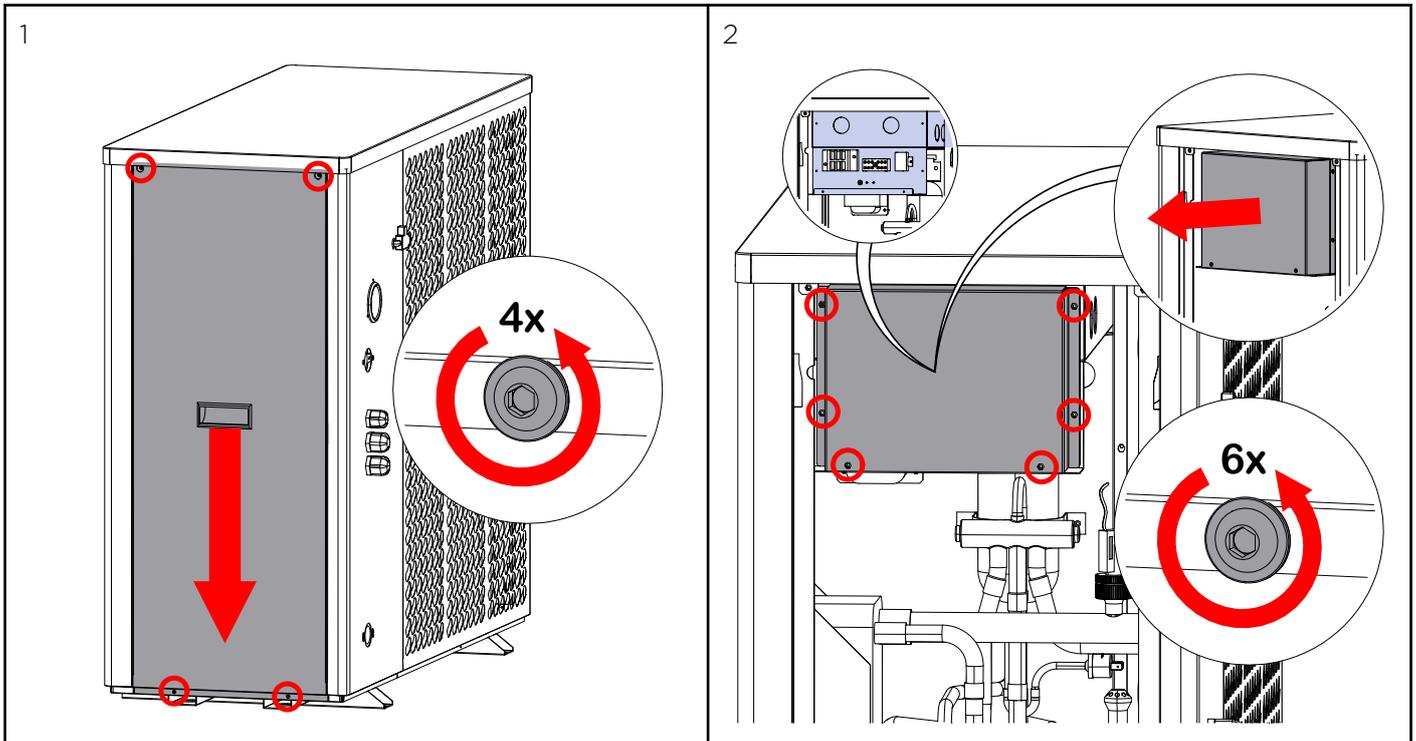
Con una lunghezza del cavo di collegamento < 10 m, la sezione minima è di 4 mm^2 (EPA 9, EPA 12) o $2,5 \text{ mm}^2$ (EPA 12T).

Messa a terra e protezione da sovracorrente

Per evitare scosse elettriche sull'apparecchio in caso di guasto, installare la pompa di calore in conformità alle norme elettriche locali.

1. Non interrompere frequentemente l'alimentazione della pompa di calore per non ridurre la durata.
2. Quando si installa la protezione da sovracorrente, assicurarsi di rispettare l'ampaggio corretto.
3. Se occorre comandare un riscaldatore ausiliario aggiuntivo mediante il regolatore della pompa di calore, il riscaldatore ausiliario deve essere comandato da un relé adeguato.

Schema di collegamento EPA 09



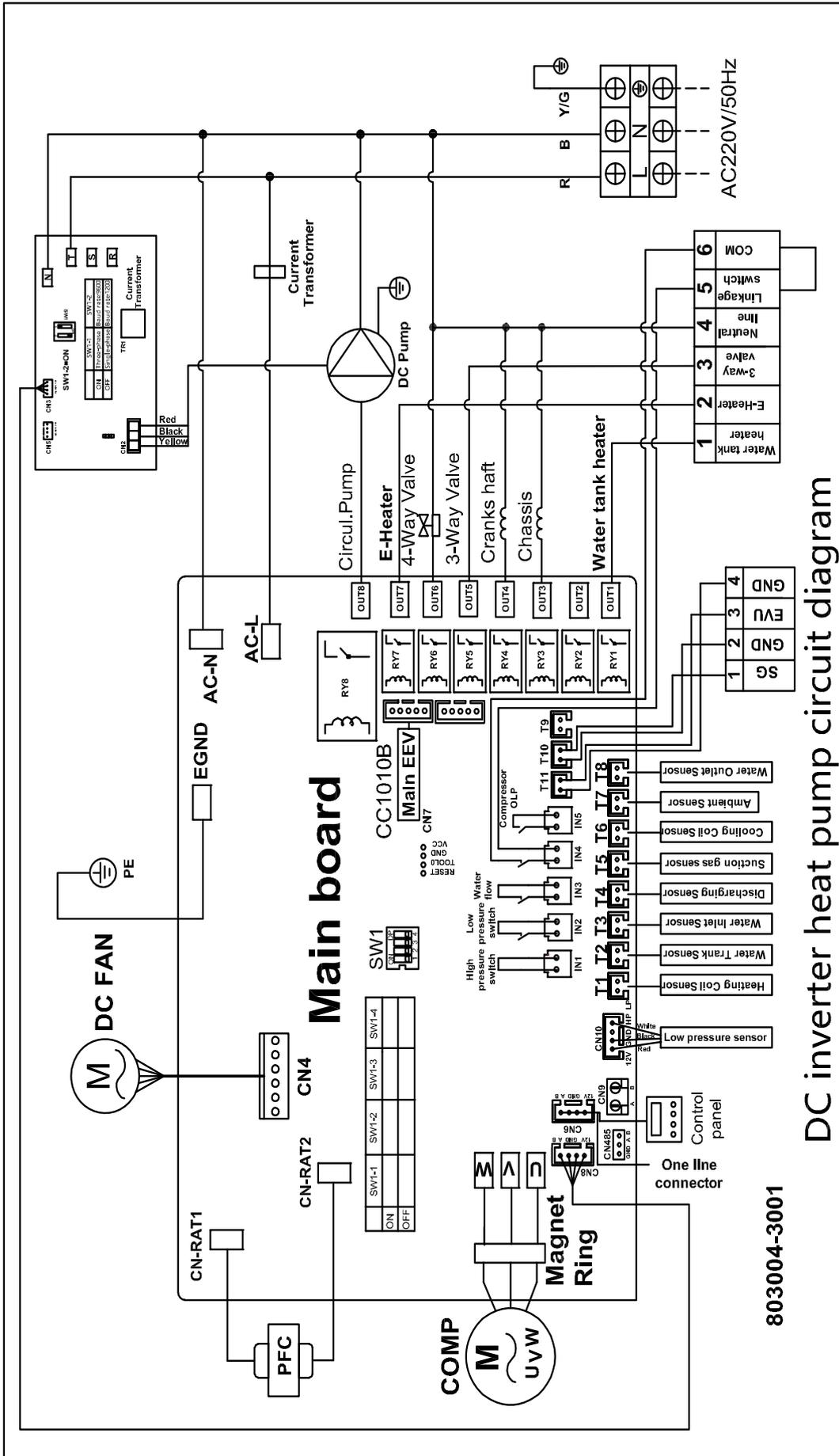
01 - Uscita per l'elemento riscaldante del cilindro acqua calda sanitaria per Relè 230V AC, max. 3A
 02 - Uscita per l'elemento riscaldante del circuito per Relè 230V AC, max. 3A
 03 - Uscita per la valvola a 3 vie per riscaldamento diretto dell'acqua potabile (ACS) 230V AC
 04 - Contatto neutro
 05 - Contatto di richiesta per riscaldamento/raffreddamento
 06 - Contatto a secco GND

01 - Contatto SG/PV
 02 - Contatto a secco GND
 03 - Contatto EVU
 04 - Contatto a secco GND



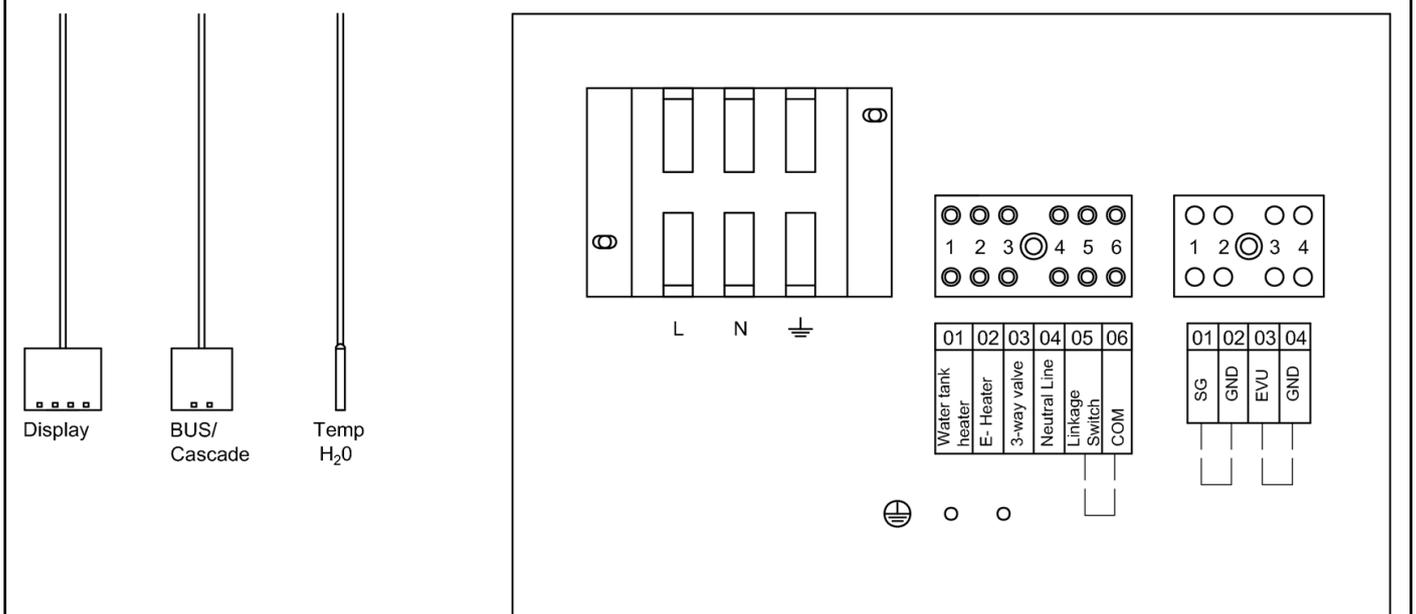
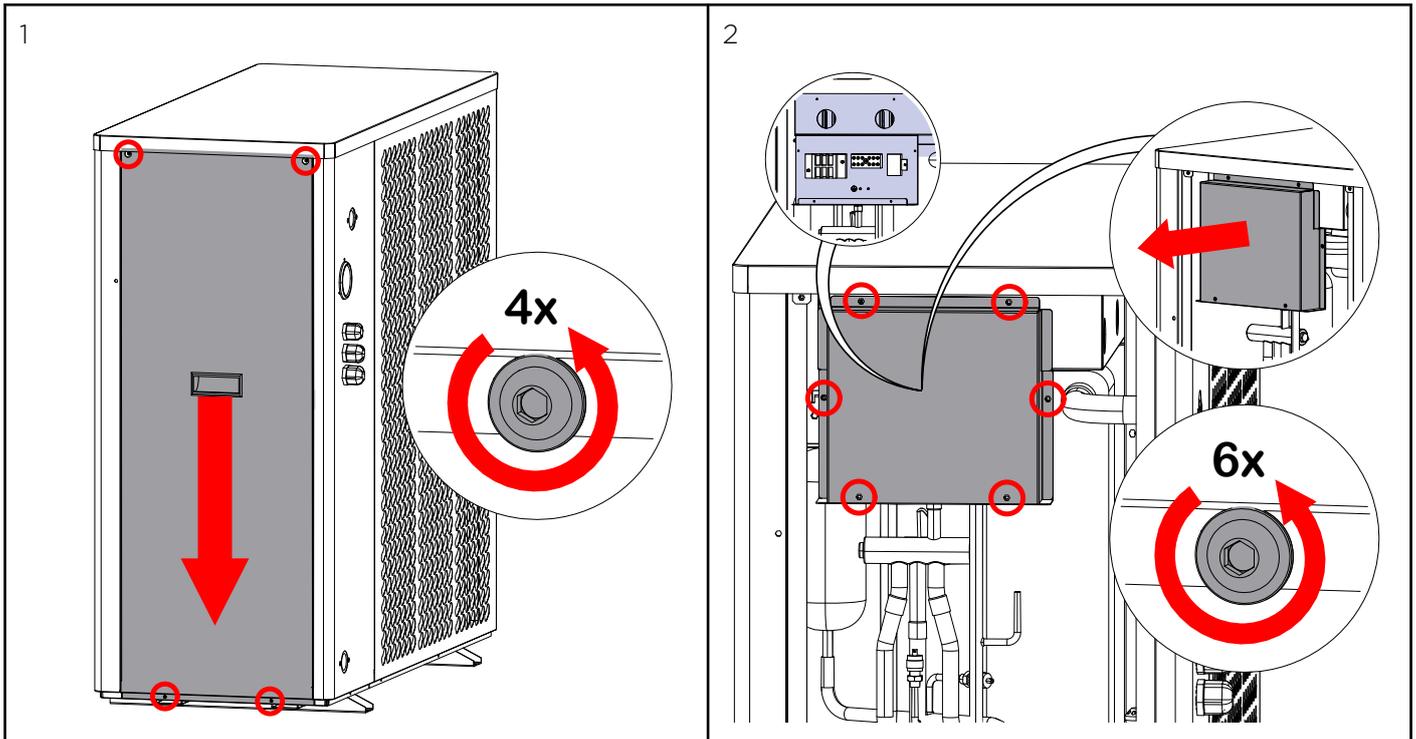
Il cavo del sensore dell'acqua calda può essere prolungato fino a un massimo di 30 metri. Tenere conto della possibile variazione del valore misurato dovuta alla resistenza del cavo.

Scheda madre EPA 09



DC inverter heat pump circuit diagram

Schema di collegamento EPA 12



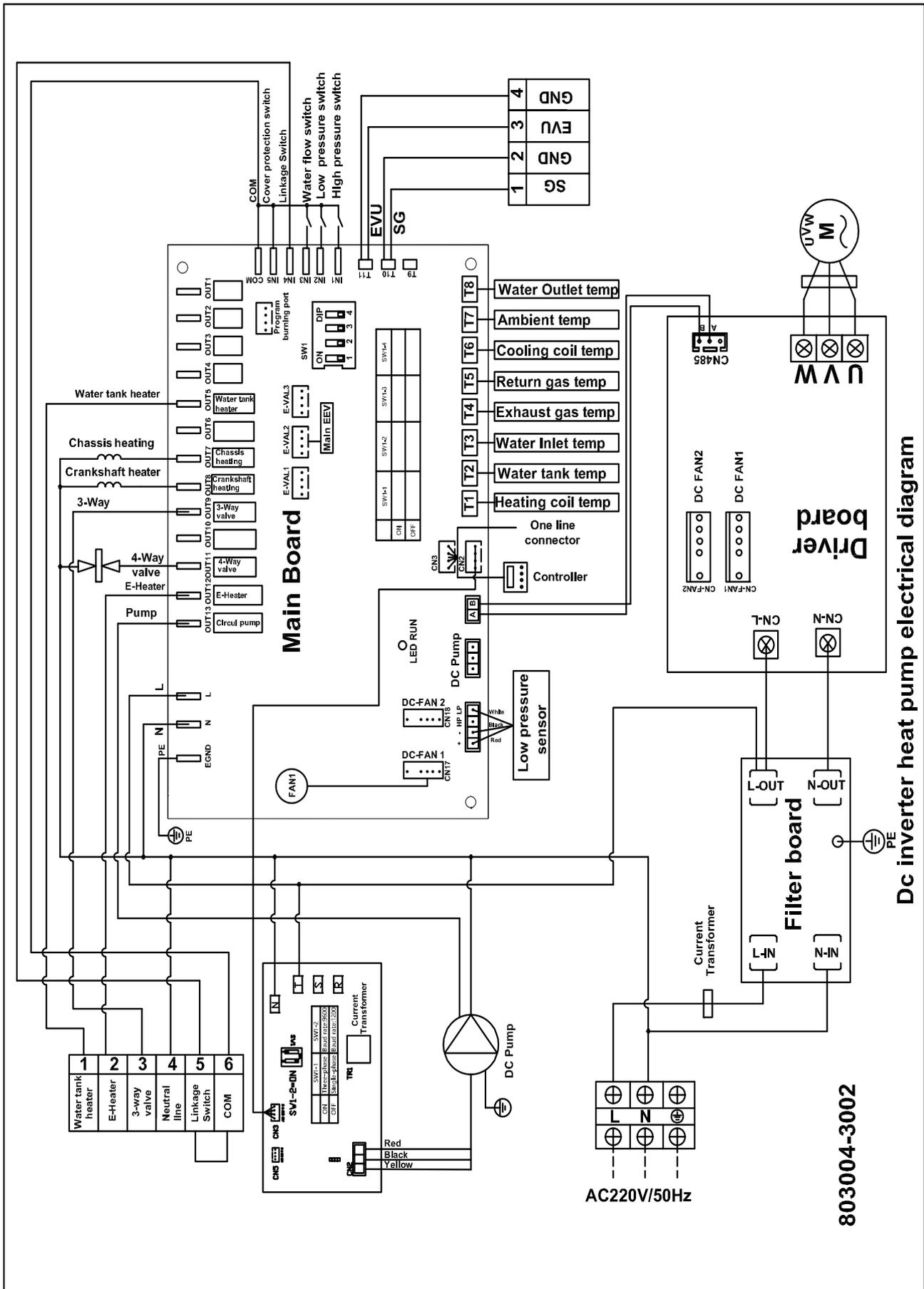
01 - Uscita per l'elemento riscaldante del cilindro acqua calda sanitaria per Relè 230V AC, max. 3A
 02 - Uscita per l'elemento riscaldante del circuito per Relè 230V AC, max. 3A
 03 - Uscita per la valvola a 3 vie per riscaldamento diretto dell'acqua potabile (ACS) 230V AC
 04 - Contatto neutro
 05 - Contatto di richiesta per riscaldamento/raffreddamento
 06 - Contatto a secco GND

01 - Contatto SG/PV
 02 - Contatto a secco GND
 03 - Contatto EVU
 04 - Contatto a secco GND

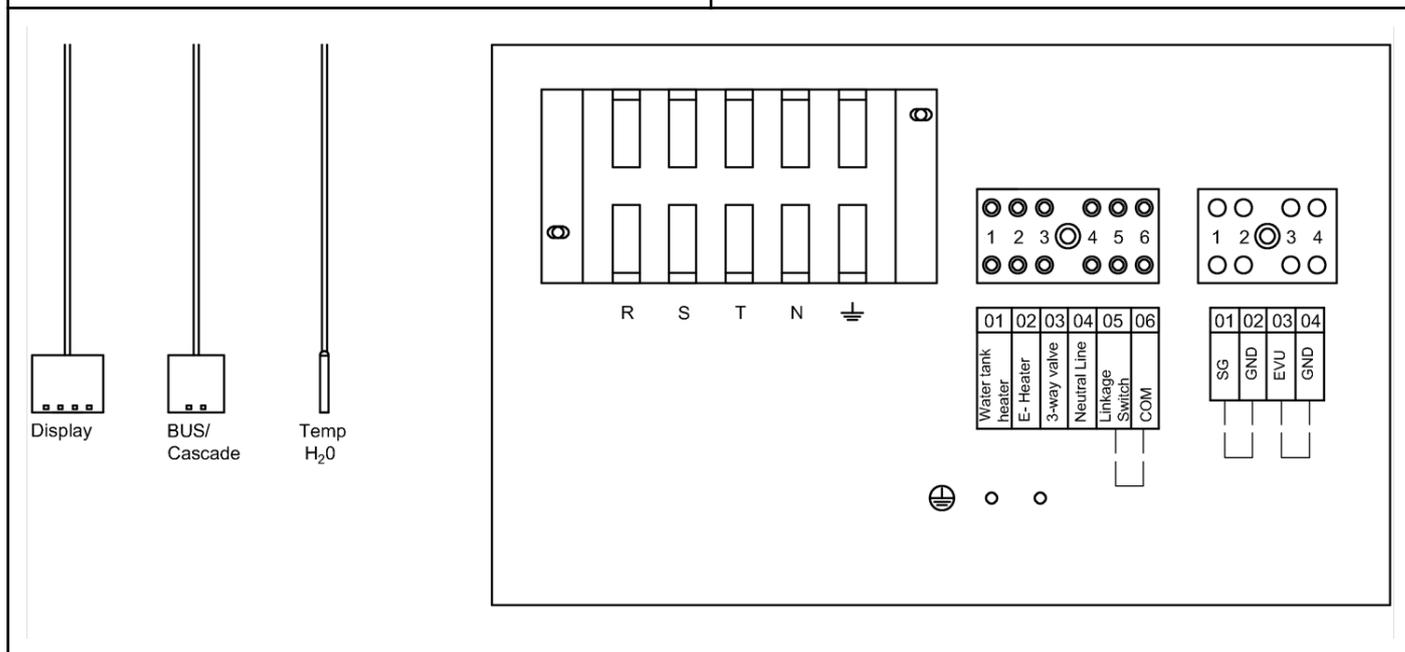
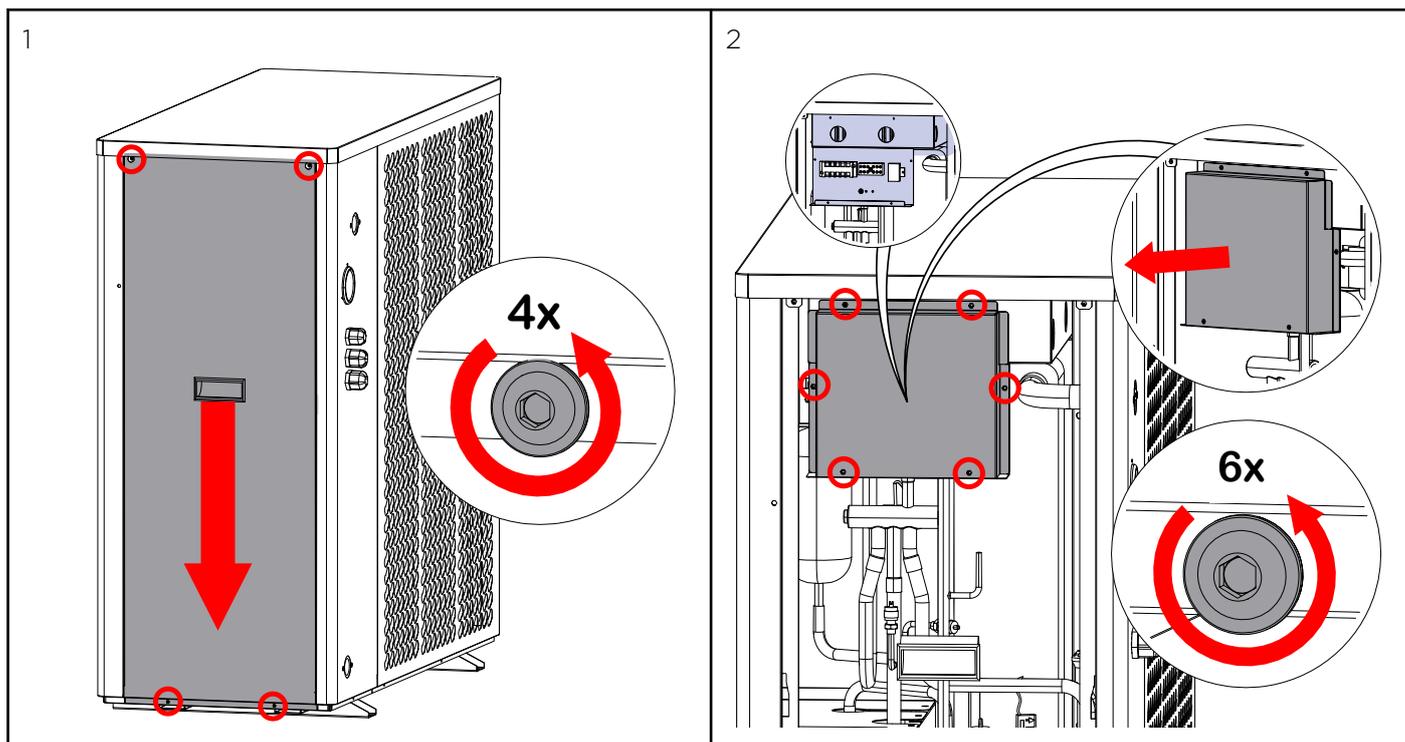


Il cavo del sensore dell'acqua calda può essere prolungato fino a un massimo di 30 metri. Tenere conto della possibile variazione del valore misurato dovuta alla resistenza del cavo.

Scheda madre EPA 12



Schema di collegamento EPA 12T



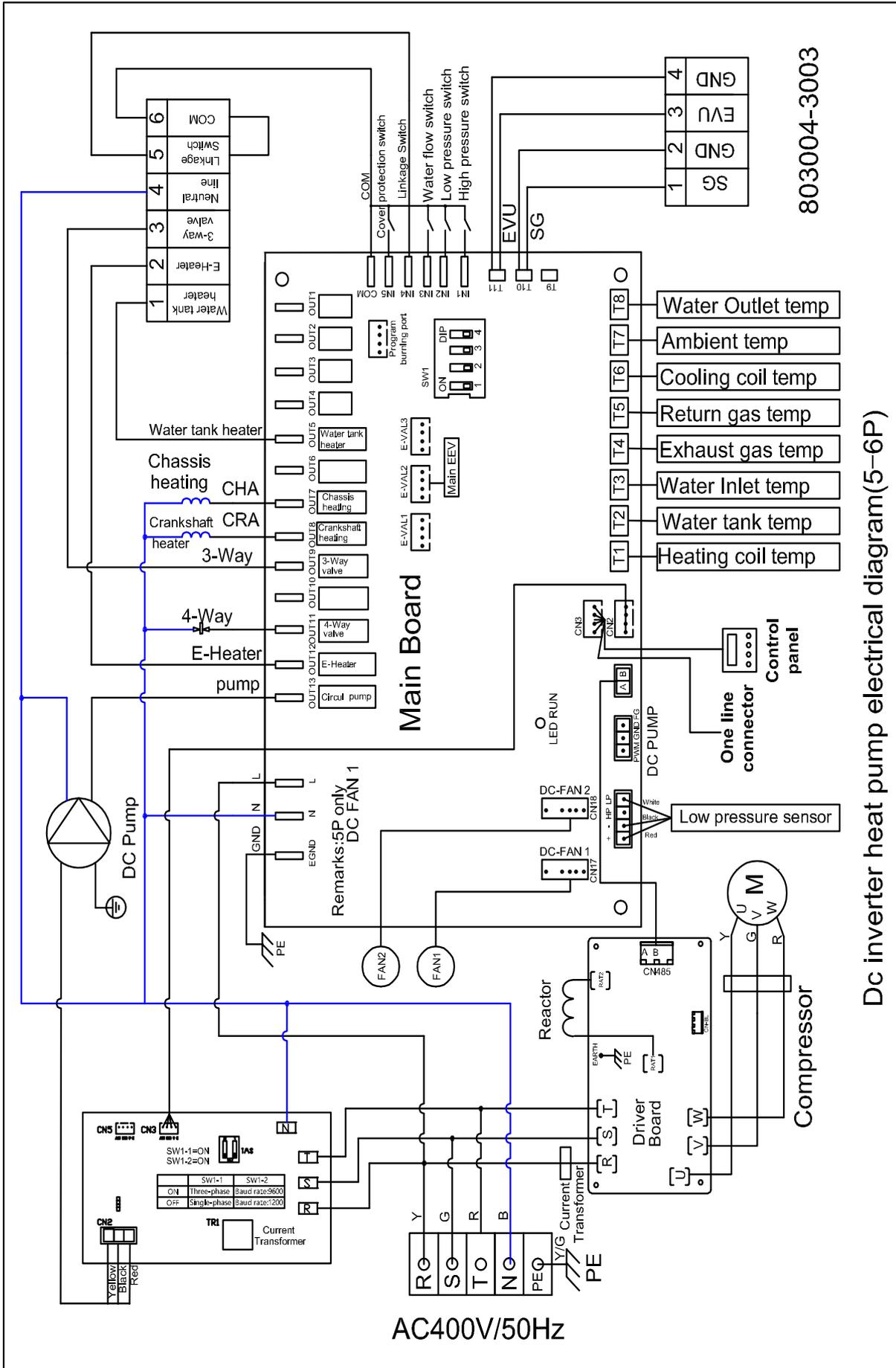
01 - Uscita per l'elemento riscaldante del cilindro acqua calda sanitaria per
Relè 230V AC, max. 3A
02 - Uscita per l'elemento riscaldante del circuito per
Relè 230V AC, max. 3A
03 - Uscita per la valvola a 3 vie per
riscaldamento diretto dell'acqua potabile (ACS) 230V AC
04 - Contatto neutro
05 - Contatto di richiesta per riscaldamento/raffreddamento
06 - Contatto a secco GND

01 - Contatto SG/PV
02 - Contatto a secco
GND
03 - Contatto EVU
04 - Contatto a secco
GND



Il cavo del sensore dell'acqua calda può essere prolungato fino a un massimo di 30 metri. Tenere conto della possibile variazione del valore misurato dovuta alla resistenza del cavo.

Scheda madre EPA 12T



Dc inverter heat pump electrical diagram(5-6P)

803004-3003

7.8.1 Uso della Pellematic

Il pannello di comando si trova in una scatola di cartone accanto alla scatola dei collegamenti elettrici. Rimuovere il pannello di comando dall'imballaggio e installarlo saldamente all'interno in un luogo asciutto e protetto dalla polvere. Non deve essere esposto alla luce diretta del sole. Assicurarsi che il collegamento del cavo a 4 pin sia sigillato a regola d'arte alla parete e alla pompa di calore.

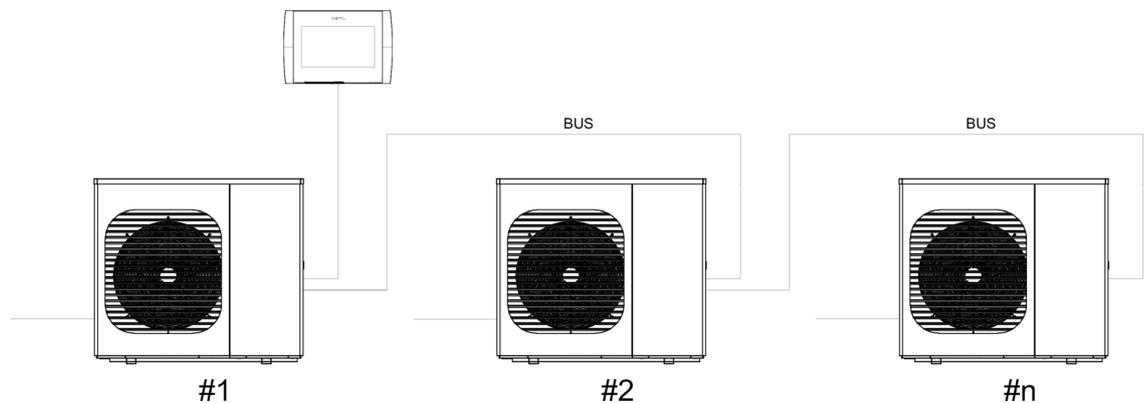


Il cavo ha una lunghezza di 10 metri e la distanza può essere estesa fino a un massimo di 30 metri.

7.8.2 Cascata

Se si vogliono collegare in cascata più pompe di calore, occorre definire sulla centralina il numero corrispondente.

È possibile comandare fino a 8 pompe di calore.



Panoramica della corretta impostazione del microinterruttore sulla scheda principale:

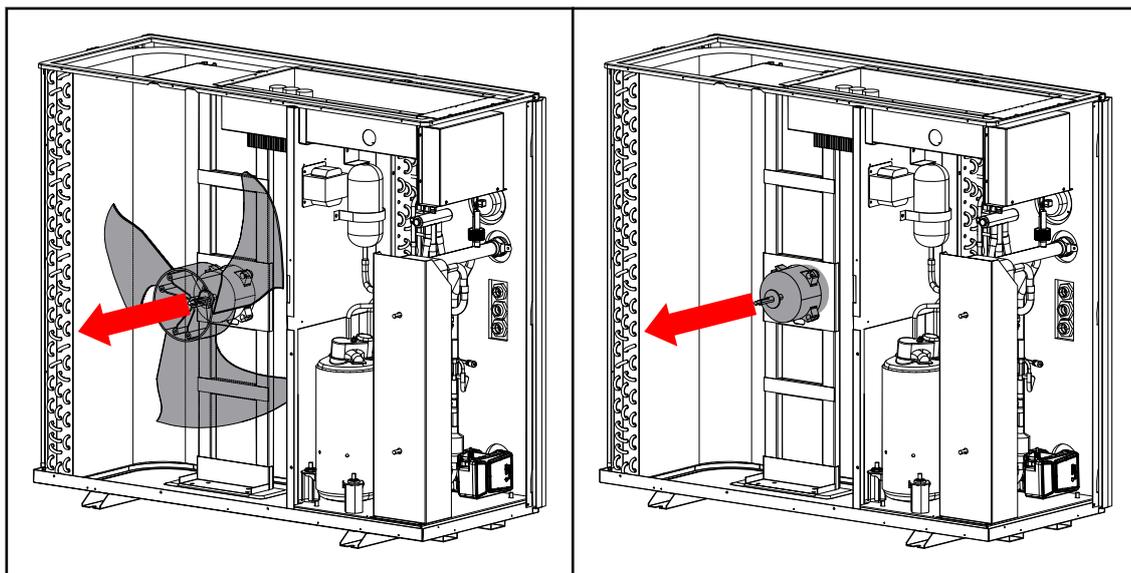
Pompa di calore	SW 2	SW 3	SW 4
#1	OFF	OFF	OFF
#2	OFF	OFF	ON
#3	OFF	ON	OFF
#4	OFF	ON	ON
#5	ON	OFF	OFF
#6	ON	OFF	ON
#7	ON	ON	OFF
#8	ON	ON	ON



SW 1 resta sempre su OFF!

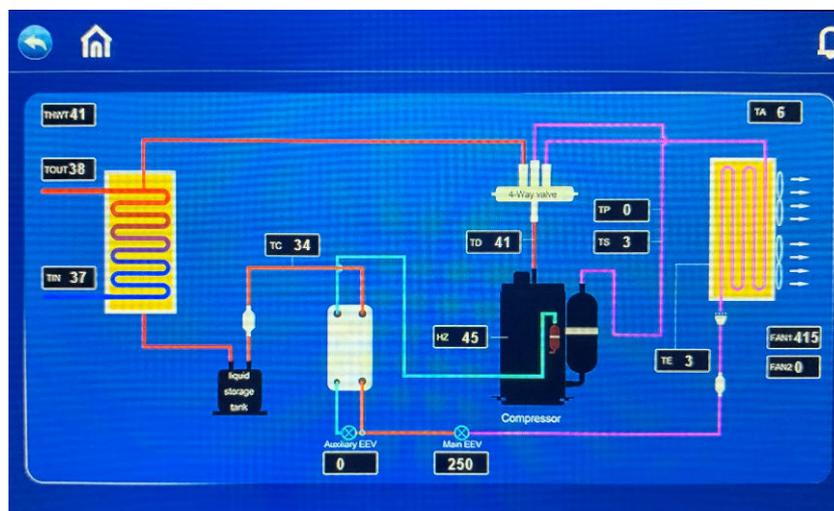
Utilizzare il sensore dell'acqua calda e la valvola della pompa di calore #1.

7.9 Smontaggio del ventilatore



8 Funzionamento della pompa di calore

8.1 Gli elementi comando e la loro funzione



Fare clic sul pulsante Home per visualizzare i valori di misurazione del sistema della pompa di calore.

Simbolo	Significato
	Modalità riscaldamento
	Modalità acqua calda
	Modalità raffreddamento
	Funzionamento di riscaldamento e acqua calda (la funzione acqua calda ha la priorità)
	Funzionamento raffreddamento e acqua calda (la funzione acqua calda ha la priorità)
	Modalità Smart
	Modalità alimentazione
	Modalità notturna
	Modalità vacanza
	Compressore attivo
	Pompa dell'acqua attiva
	Ventilatore attivo
	Riscaldamento elettrico attivo
	Sbrinamento
	Protezione antigelo

Simbolo	Significato
	Produzione acqua calda
	Riscaldamento
	Schermata iniziale o display del sistema
	Indietro
	Allarme attuale
	Cronologia errori
	Cancella

8.2 Descrizione dei pulsanti

Pulsante	Descrizione	Funzione
	On/Off	Accensione o spegnimento della pompa di calore
	Modalità	Impostazione della modalità di funzionamento
	Programma orario	Impostazione del programma orario
	Impostazione	Controllare e impostare i parametri di sistema, le registrazioni dei codici di errore, la connessione WLAN ecc.
	Temperatura Impostazione 1	Impostazione della temperatura per il riscaldamento e la modalità raffreddamento
	Temperatura Impostazione 2	Impostazione della temperatura per riscaldamento/raffreddamento e acqua calda
	Stato	Controllo dei parametri di funzionamento della pompa di calore o di tutti i dispositivi in un collegamento in cascata
	Difettoso	Registrazione dei codici di errore
	WLAN	Impostazioni WLAN per la configurazione dell'APP

Pulsante	Descrizione	Funzione
	Utente Parametro	Controllo e impostazione dei parametri utente
	Impostazioni di fabbrica	Caricamento delle impostazioni di fabbrica (solo per il tecnico dell'assistenza clienti con codice di accesso)
	Curva di potenza	Visualizzare le curve di potenza della pompa di calore in forma grafica.
	Parametri di sistema	Controllare la versione software della centralina
	Lingua	Selezione della lingua

8.3 Attivazione della pompa di calore

Nel menu di avvio, tenere premuto il pulsante ON/OFF per 1 secondo per confermare la finestra a comparsa visualizzata.



8.4 Impostazione delle temperature nominali dell'acqua

In modalità singola (solo raffreddamento, solo riscaldamento, solo acqua calda), fare clic su "+" o per impostare la temperatura desiderata.

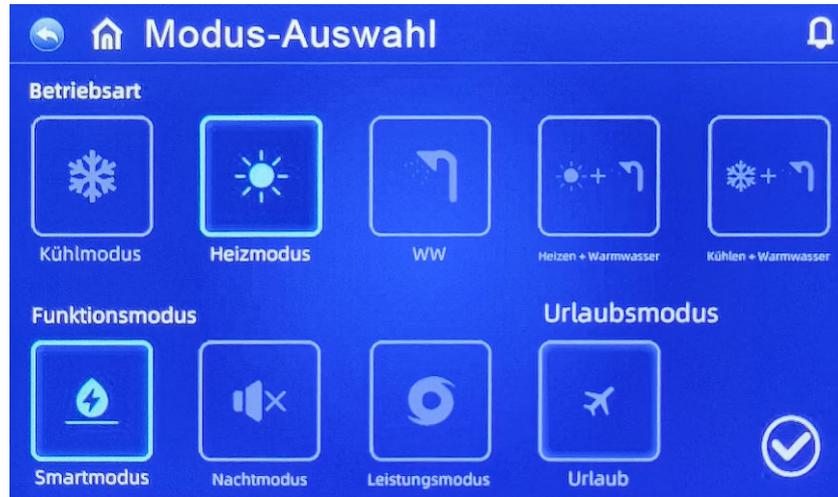
Nel menu vengono visualizzate le temperature di mandata e di ritorno ed è visibile solo un'impostazione della temperatura.

In modalità doppia, fare clic su "+" e "-" nel menu di avvio (modalità riscaldamento + acqua calda, raffreddamento e acqua calda) per impostare la temperatura di riscaldamento e raffreddamento desiderata e la temperatura dell'acqua calda desiderata.



8.5 Impostazione della modalità di funzionamento

Nel menu di avvio, tenere premuto il "tasto MODO" per 1 secondo per passare alla selezione della modalità e impostare la modalità operativa desiderata e la modalità di funzionamento dell'apparecchio in modalità vacanza.



- Fare clic su "MODO" nell'interfaccia delle impostazioni per aprire l'interfaccia di selezione della modalità operativa
- Descrizione della modalità operativa: in modalità funzionale, la pompa di calore può scegliere tra le funzioni Smart, Potenza e Notte. In modalità Potenza, il compressore funziona a piena potenza, in modalità Smart funziona in modulazione e in modalità Notte la potenza del compressore è limitata per ridurre la rumorosità. Per l'uso quotidiano si consiglia di impostare la modalità Smart.
- Descrizione della modalità vacanza: quando questa modalità è attivata, la pompa di calore funziona in modalità riscaldamento e la temperatura di riduzione può essere impostata separatamente.

8.6 Impostazione della data e dell'ora

- Premere Ora e data nel menu di avvio per impostare questi parametri.
- Impostare la data (anno/mese/giorno) o l'ora (ora:minuti).
- Confermare il dato inserito per salvare e uscire o selezionare ANNULLA per uscire senza salvare.

8.7 Impostazione del timer

Selezionare la funzione Timer nel menu di avvio.

Alla voce di menu SETTIMANA è possibile selezionare i giorni della settimana in cui attivare il programma orario.

Il programma orario viene eseguito nei giorni contrassegnati in bianco.

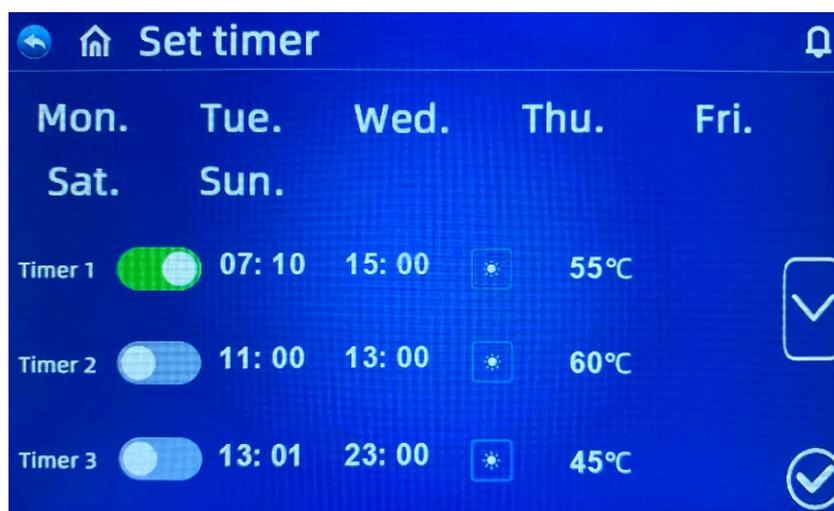
Il programma orario non viene eseguito nei giorni contrassegnati in grigio.

È possibile impostare un massimo di 3 programmi orari sul display.

La funzione APP permette di impostare altri orari.

Qui è possibile selezionare l'ora di inizio e di fine, la modalità di funzionamento e la temperatura.

La funzione di programmazione oraria non è valida se l'ora di accensione equivale a quella di spegnimento.



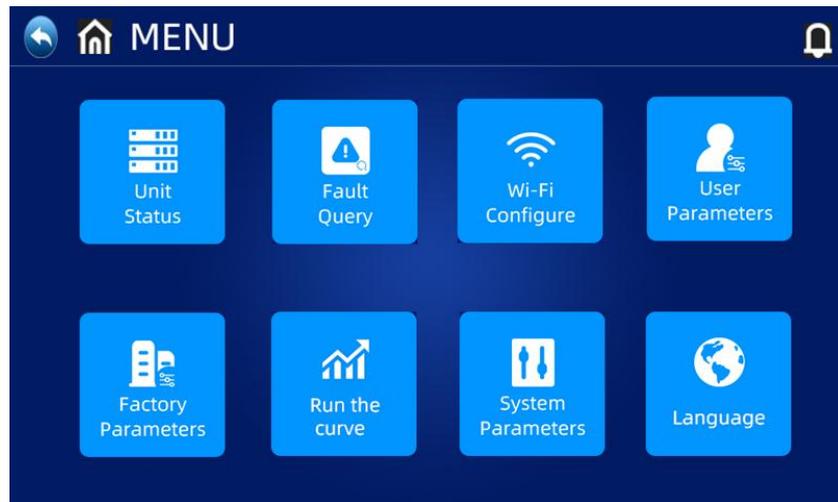
8.7.1 Modalità notte

Nel menu delle impostazioni del timer, selezionare il simbolo . Durante l'orario impostato, la pompa di calore funziona ogni giorno in modalità notte.



8.8 Menu principale

Selezionare la funzione "IMPOSTAZIONI" nel menu di avvio per aprire il menu principale.



8.8.1 Stato dell'apparecchio

Selezionare "STATO" per aprire l'interfaccia per l'elenco degli apparecchi. Selezionare l'apparecchio corrispondente per aprire la "Richiesta di stato" e verificare lo stato di funzionamento della pompa di calore.

La tabella di stato è la seguente:

<p>Status</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>01 Water return temperature</td> <td>26.6°C</td> <td>05 Return gas temperature</td> <td>1.0°C</td> </tr> <tr> <td>02 Water flow temperature</td> <td>31.9°C</td> <td>06 Evaporator temperature</td> <td>-2.5°C</td> </tr> <tr> <td>03 Outside temperature</td> <td>6.5°C</td> <td>07 Inlet temperature of economizer</td> <td>0.0°C</td> </tr> <tr> <td>04 Flow Gas Temperature</td> <td>56.0°C</td> <td>08 Outlet temperature of economizer</td> <td>0.0°C</td> </tr> </tbody> </table>	01 Water return temperature	26.6°C	05 Return gas temperature	1.0°C	02 Water flow temperature	31.9°C	06 Evaporator temperature	-2.5°C	03 Outside temperature	6.5°C	07 Inlet temperature of economizer	0.0°C	04 Flow Gas Temperature	56.0°C	08 Outlet temperature of economizer	0.0°C	<p>Status</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>09 Heatexchanger liquid temp</td> <td>25.0°C</td> <td>13 Compressor current</td> <td>8A</td> </tr> <tr> <td>10 DHW temperature</td> <td>18.7°C</td> <td>14 Board heat sink temp</td> <td>40.0°C</td> </tr> <tr> <td>11 Opening main expansion valve</td> <td>158 P</td> <td>15 Target compressor frequency</td> <td>75 Hz</td> </tr> <tr> <td>12 Opening assistant expansion valve</td> <td>0 P</td> <td>16 Actual compressor frequency</td> <td>74 Hz</td> </tr> </tbody> </table>	09 Heatexchanger liquid temp	25.0°C	13 Compressor current	8A	10 DHW temperature	18.7°C	14 Board heat sink temp	40.0°C	11 Opening main expansion valve	158 P	15 Target compressor frequency	75 Hz	12 Opening assistant expansion valve	0 P	16 Actual compressor frequency	74 Hz
01 Water return temperature	26.6°C	05 Return gas temperature	1.0°C																														
02 Water flow temperature	31.9°C	06 Evaporator temperature	-2.5°C																														
03 Outside temperature	6.5°C	07 Inlet temperature of economizer	0.0°C																														
04 Flow Gas Temperature	56.0°C	08 Outlet temperature of economizer	0.0°C																														
09 Heatexchanger liquid temp	25.0°C	13 Compressor current	8A																														
10 DHW temperature	18.7°C	14 Board heat sink temp	40.0°C																														
11 Opening main expansion valve	158 P	15 Target compressor frequency	75 Hz																														
12 Opening assistant expansion valve	0 P	16 Actual compressor frequency	74 Hz																														
<p>Status</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>17 Low pressure sensor value</td> <td>3.1 Bar</td> <td>21 EVU signal</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>18 Low pressure valve conversion temp</td> <td>-4.4°C</td> <td>22 Smart grid/PV signal</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>19 Speed fan 1</td> <td>685 rpm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20 Speed fan 2</td> <td>0 rpm</td> <td>24 DC bus voltage</td> <td>553 V</td> </tr> </tbody> </table>	17 Low pressure sensor value	3.1 Bar	21 EVU signal	0	18 Low pressure valve conversion temp	-4.4°C	22 Smart grid/PV signal	0	19 Speed fan 1	685 rpm			20 Speed fan 2	0 rpm	24 DC bus voltage	553 V	<p>Status</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>25 Heating capacity /Cooling Capacity</td> <td>12.4 Kw</td> <td>29 Electrical power</td> <td>3259 W</td> </tr> <tr> <td>26 Actual water flow rate</td> <td>2.01 m³/h</td> <td>30 COP(EER)</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>27 Current device</td> <td>5.0 A</td> <td>31 Target water pump speed</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>28 Voltage of the entire machine</td> <td>246 V</td> <td>32 Actual water pump speed</td> <td>35.4%</td> </tr> </tbody> </table>	25 Heating capacity /Cooling Capacity	12.4 Kw	29 Electrical power	3259 W	26 Actual water flow rate	2.01 m ³ /h	30 COP(EER)	3.8	27 Current device	5.0 A	31 Target water pump speed	70%	28 Voltage of the entire machine	246 V	32 Actual water pump speed	35.4%
17 Low pressure sensor value	3.1 Bar	21 EVU signal	0																														
18 Low pressure valve conversion temp	-4.4°C	22 Smart grid/PV signal	0																														
19 Speed fan 1	685 rpm																																
20 Speed fan 2	0 rpm	24 DC bus voltage	553 V																														
25 Heating capacity /Cooling Capacity	12.4 Kw	29 Electrical power	3259 W																														
26 Actual water flow rate	2.01 m ³ /h	30 COP(EER)	3.8																														
27 Current device	5.0 A	31 Target water pump speed	70%																														
28 Voltage of the entire machine	246 V	32 Actual water pump speed	35.4%																														

Codice	Descrizione	Nota
01	Temperatura di ritorno dell'acqua	-30 ~ 99° C
02	Temperatura di mandata dell'acqua	-30 ~ 99° C
03	Temperatura esterna	-30 ~ 99° C
04	Temperatura MAN refrigerante	0 ~ 125° C
05	Temp RIT refrigerante	-30 ~ 99° C
06	Temperatura dell'evaporatore	-30 ~ 99° C
07	Temperatura di ingresso dell'economizzatore	-30 ~ 99° C
08	Temperatura di uscita dell'economizzatore	-30 ~ 99° C
09	Temperatura del refrigerante ScCal	-30 ~ 99° C
10	Temperatura dell'acqua calda	-30 ~ 99° C
11	Apertura della valvola di espansione principale	
12	Apertura della valvola di espansione ausiliaria	
13	Corrente del compressore	
14	Temperatura del dissipatore di calore della scheda.	
15	Frequenza nominale del compressore	
16	Frequenza effettiva del compressore	
17	Valore di bassa pressione	Dati in tempo reale
18	Temperatura di conversione bassa pressione	
19	Velocità ventilatore 1	
20	Velocità ventilatore 2	
21	Segnale EVU	
22	Segnale Smart Grid/PV	
24	Tensione bus	
25	Potenza di riscaldamento/raffreddamento	
26	Portata d'acqua attuale	
27	Corrente totale	
28	Tensione di rete	
29	Potenza elettrica	
30	COP (EER)	
31	Velocità nominale pompa circ.	
32	Velocità effettiva pompa circ.	

8.8.1.1 Sbrinamento manuale

Sbrinamento forzato: premere Impostazioni nel menu di avvio, quindi Stato apparecchio nel menu principale e tenere premuto a lungo il numero dell'apparecchio corrispondente nell'interfaccia di selezione per accedere alla finestra che permette di selezionare lo sbrinamento forzato.

Selezionare Sì per sbrinare la pompa di calore.

8.8.2 Impostazione dei parametri utente

Premere "PARAMETRI UTENTE" nel menu principale per accedere alle impostazioni e alla richiesta di parametri.

L'elenco seguente mostra il codice, la descrizione, l'intervallo regolabile e il valore predefinito.

Visualizzazione dei parametri di funzionamento:

<p>User parameters</p> <table border="1"> <tr> <td>P01 Hysteresis (+/- return)cooling/heating target temp</td> <td>2°C</td> <td>P05 Heating setting temperature</td> <td>55°C</td> </tr> <tr> <td>P02 Hysteresis (+/- return) DHW target temp</td> <td>5°C</td> <td>P06 Setting temp of f low gas too high protection (TP4)</td> <td>120°C</td> </tr> <tr> <td>P03 Domestic hot water set temp.</td> <td>28°C</td> <td>P07 Setting temp of f low gas too high recover (TP0)</td> <td>93°C</td> </tr> <tr> <td>P04 Cooling setting temperature</td> <td>12°C</td> <td>P08 Water temp. sensor compensation</td> <td>1°C</td> </tr> </table>	P01 Hysteresis (+/- return)cooling/heating target temp	2°C	P05 Heating setting temperature	55°C	P02 Hysteresis (+/- return) DHW target temp	5°C	P06 Setting temp of f low gas too high protection (TP4)	120°C	P03 Domestic hot water set temp.	28°C	P07 Setting temp of f low gas too high recover (TP0)	93°C	P04 Cooling setting temperature	12°C	P08 Water temp. sensor compensation	1°C	<p>User parameters</p> <table border="1"> <tr> <td>P09 Defrosting compressor frequ.</td> <td>70Hz</td> <td>P13 Defrost exit temperature</td> <td>15°C</td> </tr> <tr> <td>P10 Min period between defrosting</td> <td>45min</td> <td>P14 Outside and evaporator coil temperature difference defrosting 1</td> <td>5°C</td> </tr> <tr> <td>P11 Defrosting start evaporator temp.</td> <td>-3°C</td> <td>P15 Outside and evaporator coil temperature difference defrosting 2</td> <td>5°C</td> </tr> <tr> <td>P12 Defrosting time</td> <td>8min</td> <td>P16 Outside temperature for defrosting</td> <td>17°C</td> </tr> </table>	P09 Defrosting compressor frequ.	70Hz	P13 Defrost exit temperature	15°C	P10 Min period between defrosting	45min	P14 Outside and evaporator coil temperature difference defrosting 1	5°C	P11 Defrosting start evaporator temp.	-3°C	P15 Outside and evaporator coil temperature difference defrosting 2	5°C	P12 Defrosting time	8min	P16 Outside temperature for defrosting	17°C
P01 Hysteresis (+/- return)cooling/heating target temp	2°C	P05 Heating setting temperature	55°C																														
P02 Hysteresis (+/- return) DHW target temp	5°C	P06 Setting temp of f low gas too high protection (TP4)	120°C																														
P03 Domestic hot water set temp.	28°C	P07 Setting temp of f low gas too high recover (TP0)	93°C																														
P04 Cooling setting temperature	12°C	P08 Water temp. sensor compensation	1°C																														
P09 Defrosting compressor frequ.	70Hz	P13 Defrost exit temperature	15°C																														
P10 Min period between defrosting	45min	P14 Outside and evaporator coil temperature difference defrosting 1	5°C																														
P11 Defrosting start evaporator temp.	-3°C	P15 Outside and evaporator coil temperature difference defrosting 2	5°C																														
P12 Defrosting time	8min	P16 Outside temperature for defrosting	17°C																														
<p>User parameters</p> <table border="1"> <tr> <td>P17 Days Legionella protection</td> <td>0 Day</td> <td>P21 Heat pump's setting temperature for Legionella protection</td> <td>65°C</td> </tr> <tr> <td>P18 Start time Legionella protection</td> <td>23H</td> <td>Fahrenheit/Celsius</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>P19 Duration Legionella protection</td> <td>30 min</td> <td>P22 Heating target Temp. automatic adjustment enable</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>P20 Temperature Legionella protection</td> <td>70°C</td> <td>P23 Basepoint Heatcurve</td> <td>23°C</td> </tr> </table>	P17 Days Legionella protection	0 Day	P21 Heat pump's setting temperature for Legionella protection	65°C	P18 Start time Legionella protection	23H	Fahrenheit/Celsius	0	P19 Duration Legionella protection	30 min	P22 Heating target Temp. automatic adjustment enable	0	P20 Temperature Legionella protection	70°C	P23 Basepoint Heatcurve	23°C	<p>User parameters</p> <table border="1"> <tr> <td>P24 Heatcurve coefficient</td> <td>6</td> <td>F01 Heat Pump Function</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>P25 Frequ. modulating mode after reaching temperature</td> <td>0</td> <td>F02 Circulation pump status after reaching target Temp.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>P26 Outside temperature for starting electric heating</td> <td>0°C</td> <td>F03 Circ. pump OFF cycle time after reaching set temp.</td> <td>30 min</td> </tr> <tr> <td>P27 Start time for electric heating of DHW tank</td> <td>30min</td> <td>F04 Circulation pump mode</td> <td>1</td> </tr> </table>	P24 Heatcurve coefficient	6	F01 Heat Pump Function	4	P25 Frequ. modulating mode after reaching temperature	0	F02 Circulation pump status after reaching target Temp.	1	P26 Outside temperature for starting electric heating	0°C	F03 Circ. pump OFF cycle time after reaching set temp.	30 min	P27 Start time for electric heating of DHW tank	30min	F04 Circulation pump mode	1
P17 Days Legionella protection	0 Day	P21 Heat pump's setting temperature for Legionella protection	65°C																														
P18 Start time Legionella protection	23H	Fahrenheit/Celsius	0																														
P19 Duration Legionella protection	30 min	P22 Heating target Temp. automatic adjustment enable	0																														
P20 Temperature Legionella protection	70°C	P23 Basepoint Heatcurve	23°C																														
P24 Heatcurve coefficient	6	F01 Heat Pump Function	4																														
P25 Frequ. modulating mode after reaching temperature	0	F02 Circulation pump status after reaching target Temp.	1																														
P26 Outside temperature for starting electric heating	0°C	F03 Circ. pump OFF cycle time after reaching set temp.	30 min																														
P27 Start time for electric heating of DHW tank	30min	F04 Circulation pump mode	1																														
<p>User parameters</p> <table border="1"> <tr> <td>F05 Circulation pump adjustment cycle</td> <td>60S</td> <td>P29 Control address</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>F06 Circulation pump manual speed</td> <td>50%</td> <td>S01 Smart grid/PV enable</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>F08 Circulation pump min speed</td> <td>60%</td> <td>S02 SG/PV operating time</td> <td>180 min</td> </tr> <tr> <td>P28 Number of on-line units</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	F05 Circulation pump adjustment cycle	60S	P29 Control address	1	F06 Circulation pump manual speed	50%	S01 Smart grid/PV enable	0	F08 Circulation pump min speed	60%	S02 SG/PV operating time	180 min	P28 Number of on-line units	1																			
F05 Circulation pump adjustment cycle	60S	P29 Control address	1																														
F06 Circulation pump manual speed	50%	S01 Smart grid/PV enable	0																														
F08 Circulation pump min speed	60%	S02 SG/PV operating time	180 min																														
P28 Number of on-line units	1																																

Codice	Descrizione	Intervallo regolabile	Valore predefinito
P01	Isteresi (+/- RL) temperatura nominale riscaldamento/raffreddamento	da 2° C a + 18° C	2° C
P02	Isteresi (+/- RL) temperatura nominale acqua calda	da 2° C a + 18° C	5° C
P03	Temperatura nominale acqua calda	da 28° C a + 70° C	50° C
P04	Temperatura nominale raffreddamento	da 7° C a + 30° C	12° C
P05	Temperatura nominale riscaldamento	da 15° C a + 70° C	35° C
P06	Temperatura impostabile protezione da surriscaldamento (TP4)	da 50° C a + 125° C	120° C
P07	Impostazione recupero temperatura di surriscaldamento (tp0)	da 50° C a + 125° C	95° C
P08	Taratura sensore temp. acqua	-da 5° C a + 15° C	-1° C
P09	Frequenza del compressore sbrinamento	30 - 120 Hz	60 Hz
P10	Tempo minimo tra i processi di sbrinamento	20 - 90 min	45 min
P11	Temperatura di avvio sbrinamento evaporatore	-da 15° C a -1° C	-3° C
P12	Durata processo sbrinamento	5 - 20 min	10 min
P13	Temperatura di fine sbrinamento	da 1° C a + 40° C	20° C
P14	Differenza di temperatura 1 tra temperatura esterna e temperatura dell'evaporatore	da 0° C a + 15° C	5° C
P15	Differenza di temperatura 2 tra temperatura esterna e temperatura dell'evaporatore	da 0° C a + 15° C	5° C
P16	Temperatura esterna per fase di sbrinamento	da 0° C a + 20° C	17° C
P17	Giorni protezione antilegionella	0 -30 giorni Se si seleziona 0, non viene eseguita nessuna funzione di disinfezione.	7
P18	Ora di avvio protezione antilegionella	0 - 23:00	23
P19	Durata protezione antilegionella	0 - 90 min	30
P20	Temperatura protezione antilegionella	da 0 a + 90° C	70° C
P21	Impostazione temperatura PdC per protezione antilegionella	da 40 a + 70° C	53° C

Codice	Descrizione	Intervallo regolabile	Valore predefinito
	Fahrenheit / Celsius	0° C	0
P22	Temperatura nominale riscaldamento Attivare la regolazione automatica (curva di riscaldamento)	0 - 1 0= inattiva 1= attiva	0
P23	Punto di base curva di riscaldamento	0 - 40	20
P24	Coefficiente della curva di riscaldamento	1 - 30 1 corrisponde a 0,1 effettivi	1
P25	Modulazione di frequenza dopo il raggiungimento della temperatura nominale	0= riduzione della frequenza a temperatura costante 1= nessuna diminuzione della frequenza a temperatura costante	0
P26	Temperatura esterna di accensione dell'elemento riscaldante	da -20° C a + 20° C	0
P27	Ora di avvio della resistenza elettrica ACS	0 - 60 min	30
F01	Funzione pompa di calore	1= riscaldamento 2= riscaldamento + raffreddamento 3= riscaldamento + acqua calda 4= riscaldamento + raffreddamento + acqua calda	4
F02	Stato della pompa di circolazione dopo il raggiungimento della temperatura target	0= intervallo 1= permanente 2= arresto costante della pompa	1
F03	Tempo di ciclo OFF della pompa di circ. dopo il raggiungimento della temperatura impostata	1 - 120 min ON sempre 3 min.	30 (On= 3 min)
F04	Modalità pompa di circolazione	0= nessun avvio 1= automatica 2= manuale	1
F05	Ciclo di regolazione della pompa di circolazione	10-100 sec	60
F06	Pompa di circolazione a velocità manuale	10 - 100%	50
F08	Pompa di circolazione velocità minima	10 - 100%	40
P28	Apparecchi collegati	1 - 8	1
P29	Indirizzo di controllo	1 - 255	1
S01	Attivazione Smart Grid/PV	no, sì	no
S02	Durata di funzionamento Smart Grid/PV	0 - 600 min	180 min

8.9 Impostazioni di fabbrica

Per accedere alle impostazioni di fabbrica occorre digitare un codice di sicurezza. Se necessario, è possibile richiederlo al servizio clienti di EASYPELL.

Il pulsante per caricare le impostazioni di fabbrica si trova nell'angolo in alto a destra del menu Impostazioni di fabbrica.

Premere questo pulsante per ripristinare i valori predefiniti in fabbrica.

8.10 Funzione antilegionella

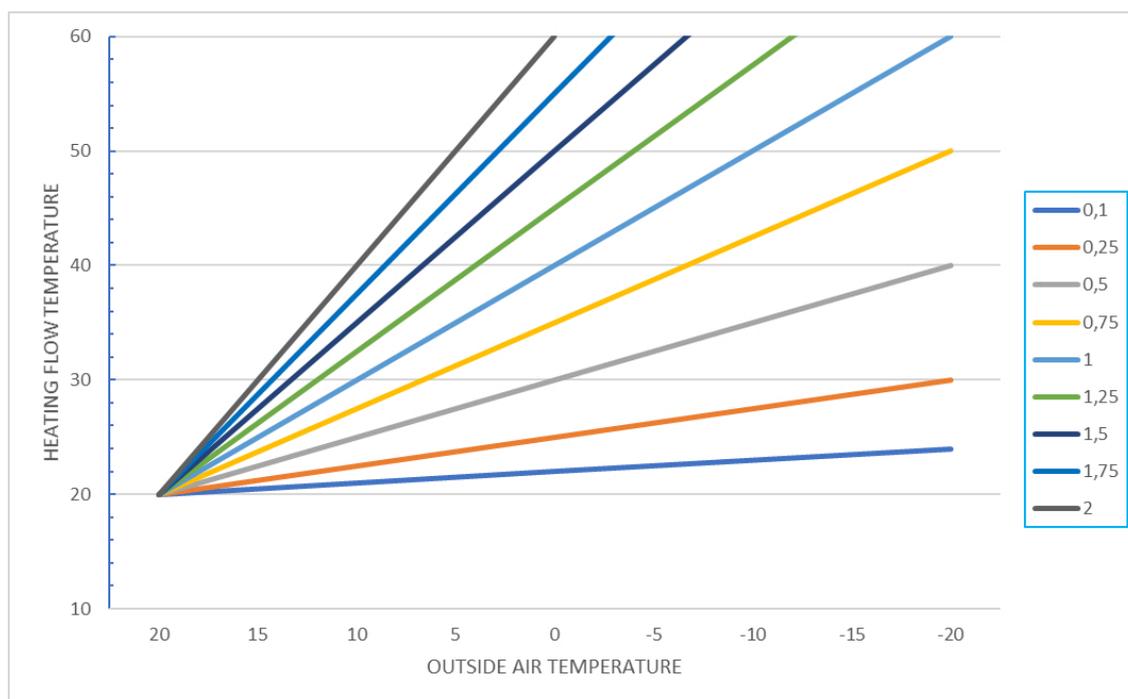
- Il ciclo ad alta temperatura antilegionella viene impostato con P17 e P18.
- Il riscaldamento elettrico del serbatoio dell'acqua calda si attiva al raggiungimento della protezione ad alta temperatura antilegionella (P17).
- Se la temperatura del serbatoio dell'acqua calda è $> 70^{\circ}\text{C}$ durante ad alta temperatura il ciclo antilegionella, il compressore avvia non solo il riscaldamento elettrico. Se la temperatura del serbatoio dell'acqua calda è $\leq 70^{\circ}\text{C}$, vengono avviati sia il compressore che il riscaldatore elettrico.
- Una volta raggiunti la temperatura e il tempo previsti per il serbatoio dell'acqua calda, il ciclo antilegionella ad alta temperatura viene disattivato.
- Se la temperatura del serbatoio dell'acqua calda non raggiunge la temperatura desiderata entro 1 ora, il ciclo viene terminato.

8.11 Regolazione automatica della temperatura nominale del riscaldamento

- La temperatura nominale in modalità riscaldamento può essere regolata automaticamente in base alla temperatura esterna (curva di riscaldamento).
- **Condizioni per l'accesso:** attivare la modalità di impostazione automatica della temperatura nominale di riscaldamento se il parametro P22 = 1
- Formula di calcolo per la temperatura nominale di riscaldamento: $Pset \text{ temperatura nominale di riscaldamento} = 20 + (P24/10) * (P23 - \text{temperatura ambiente attuale})$

Le diverse curve rappresentano valori diversi di P24.

Il valore effettivo è 0,1 quando P24 = 1, il punto base può essere impostato da 20-40°C con P23



8.12 Riscaldamento ausiliario del serbatoio dell'acqua calda

Devono essere soddisfatte tutte le seguenti condizioni di partenza:

1. La modalità acqua calda è attivata.
2. È stata raggiunta la durata di funzionamento del compressore (P27 - 30min).
3. Non è stata raggiunta la temperatura nominale del serbatoio dell'acqua calda.
4. La pompa di calore è in funzione.

8.13 Riscaldamento elettrico ausiliario per il riscaldamento degli ambienti

Condizioni:

Modalità di riscaldamento attivata:

- La temperatura ambiente è inferiore al valore impostato P26 (0°C).
- Se la temperatura di ritorno < temperatura di riscaldamento (P05) - isteresi di accensione (P01) quando viene richiesto il riscaldamento.
- Il riscaldamento elettrico si accende quando sono soddisfatte le condizioni elencate sopra

8.14 Smart PV/Grid

La funzione Smart Grid viene attivata con il parametro S01 (=1).

Smart Grid		
Stato di funzionamento	Smart Grid	EVU
Funzionamento maggiorato	ON	ON
	OFF	ON
Funzionamento normale	ON	OFF
Funzionamento ridotto	OFF	OFF

1. Sono attivate le modalità Smart Grid e acqua calda: la pompa di calore funziona principalmente in modalità acqua calda. La temperatura dell'acqua calda viene portata a 70°C (temperatura del serbatoio dell'acqua calda) $< 69^{\circ}\text{C}$. Il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda è acceso (temp. serbatoio acqua calda) ≥ 70 e il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda è spento.
2. Smart Grid è disattivata e il segnale EVU è attivato: se la modalità acqua calda è impostata come valida e la modalità è attivata, la pompa di calore funziona principalmente in modalità acqua calda (temperatura del serbatoio dell'acqua calda) $< P03-P02$, il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda è attivato, (temperatura del serbatoio dell'acqua calda) $\geq P03+2$, il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda è disattivato.
3. Smart Grid è attivata e il segnale EVU è disattivato: la pompa di calore funziona normalmente.
4. Smart Grid e la modalità acqua calda sono disattivate: l'apparecchio non funziona in modalità acqua calda e il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda e la funzione di disinfezione non sono attivi. L'apparecchio si spegne dopo il tempo di spegnimento impostato S02.

8.15 Funzione pompa al raggiungimento della temperatura

Una volta raggiunta la temperatura di spegnimento, è possibile definire la modalità di funzionamento con il valore impostato F02.

A 0, la pompa si arresta per il tempo F03 e si accende per 3 minuti. Con 1, la pompa continua a funzionare normalmente, con 2 si spegne finché non viene riavviata dopo che la temperatura di ritorno è scesa sotto il valore impostato.

9 Precauzioni per la prima messa in servizio

Controllo della messa in funzione e dello stato di funzionamento

1. Assicurarsi che la potenza della pompa di calore corrisponda a quella indicata sulla targhetta di identificazione del prodotto.
2. Collegamenti elettrici dell'apparecchio: verificare il percorso del cavo di alimentazione e il collegamento del conduttore di protezione.
3. Tubi e condutture dell'acqua: i tubi e le condutture dell'acqua devono essere lavati due o tre volte per garantire che siano puliti e non contaminati.
4. Controllare l'impianto idrico: l'acqua è sufficiente e priva di aria? Assicurarsi che non vi siano perdite.
Riempire l'impianto solo con acqua trattata correttamente per gli impianti di riscaldamento, per evitare la corrosione, la formazione di alghe e la possibile formazione di ghiaccio. Si osservi a questo proposito la norma ÖNORM 5195-1 o VDI 2035.
5. Alla prima accensione o al riavvio dopo lunghe interruzioni di corrente: accertarsi che l'apparecchio sia stato acceso precedentemente e che si sia riscaldato per almeno 2 ore prima dell'avvio.
6. Controllo del funzionamento Verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio in base ai seguenti dati.
 - a) Ingressi e uscite della temperatura dell'acqua
 - b) Circolazione corretta del flusso d'acqua
 - c) Corrente di funzionamento della ventola del compressore
 - d) Valori di alta e bassa pressione in modalità riscaldamento

ATTENZIONE

Non mettere in funzione la pompa di calore se vi sono componenti elettrici che sono entrati in contatto con l'acqua.

Chiamare un tecnico dell'assistenza autorizzato per controllare la pompa di calore.

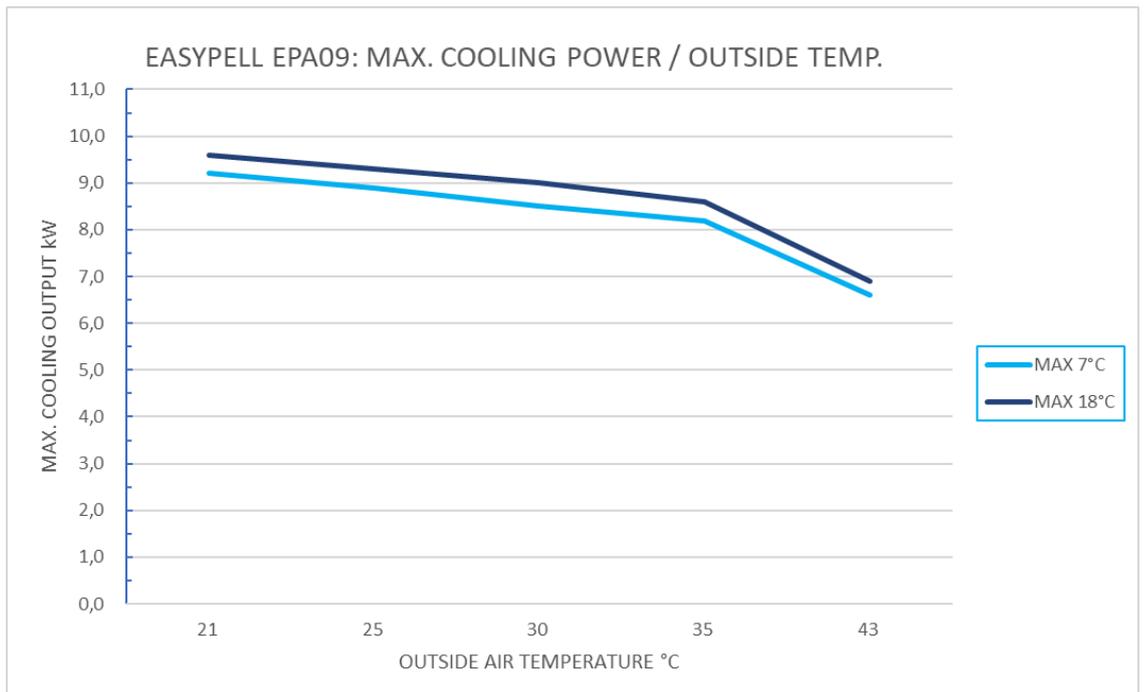
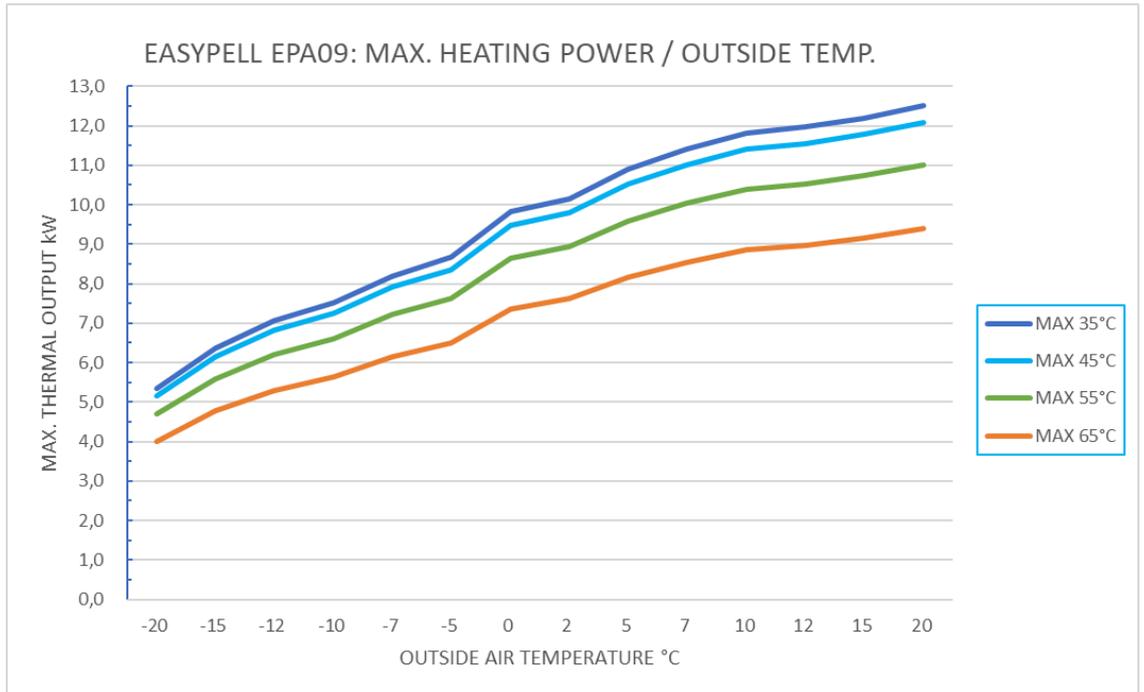
ATTENZIONE

Tenere lontano tutti gli oggetti che si trovano sopra la pompa di calore.

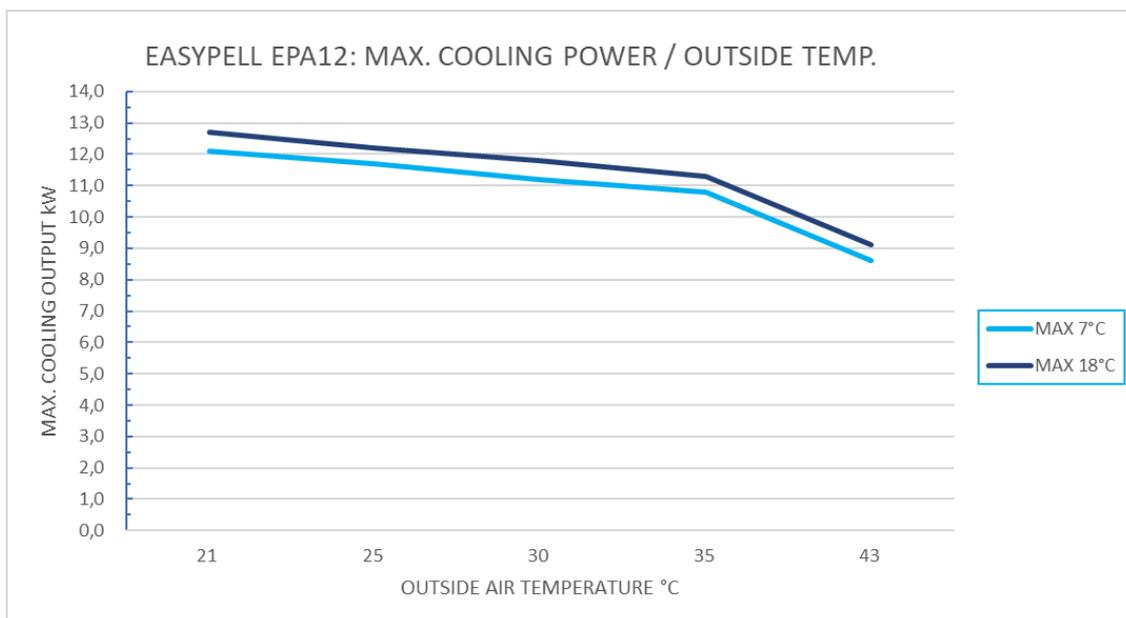
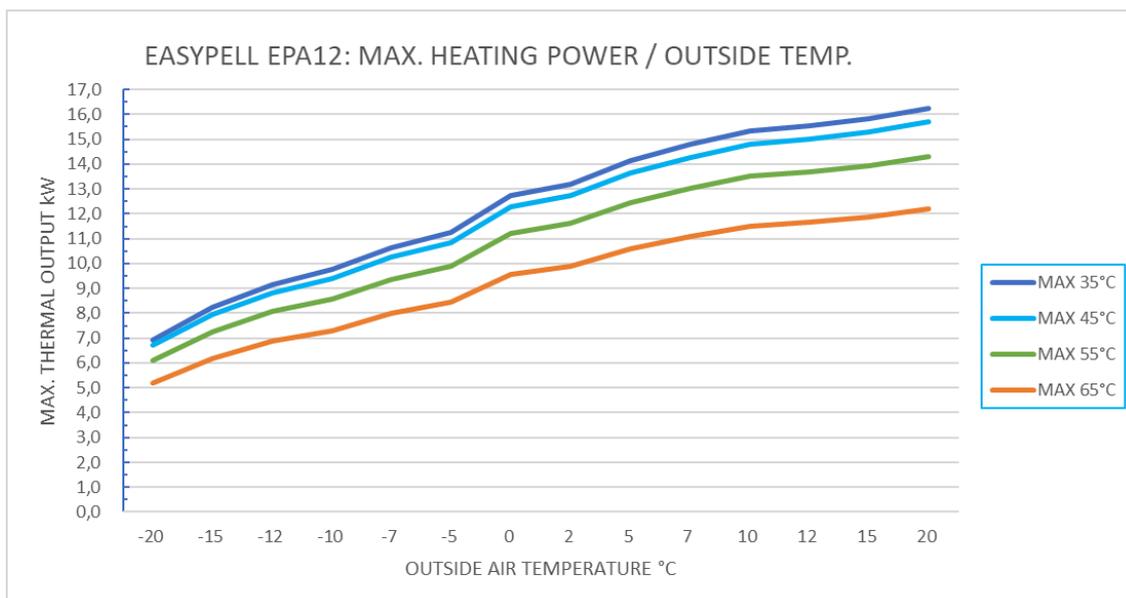
Il blocco del flusso d'aria può danneggiare l'apparecchio e invalidare la garanzia.

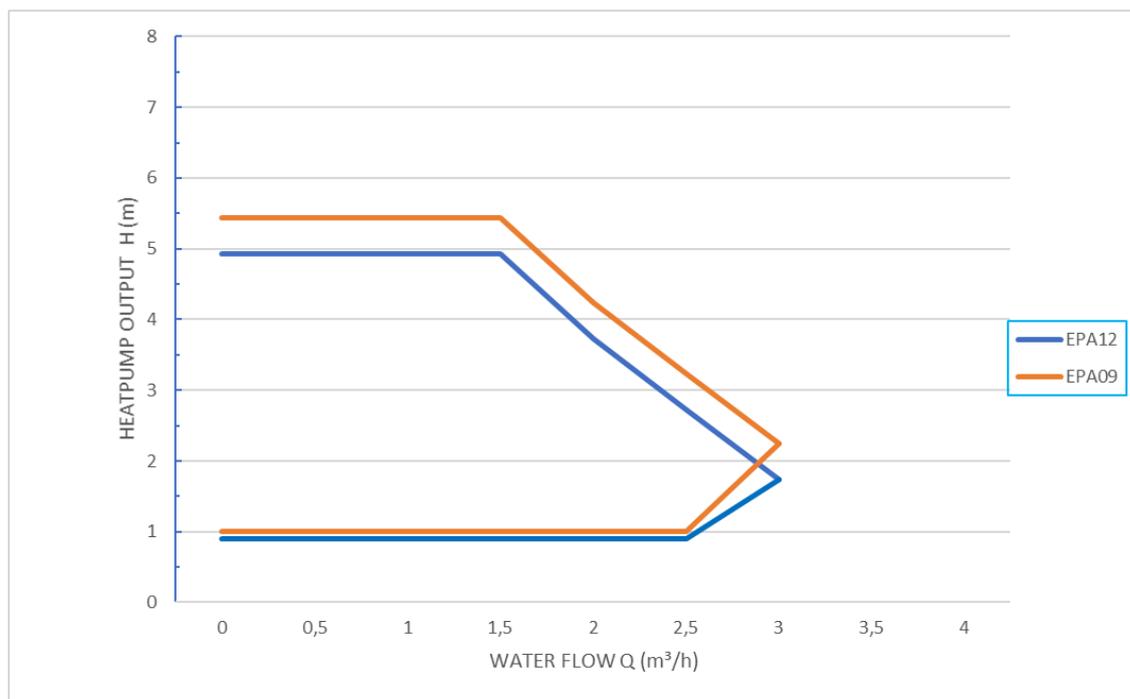
10 Curve di potenza (massima)

Curve di potenza EPA 09



Curve di potenza EPA 12

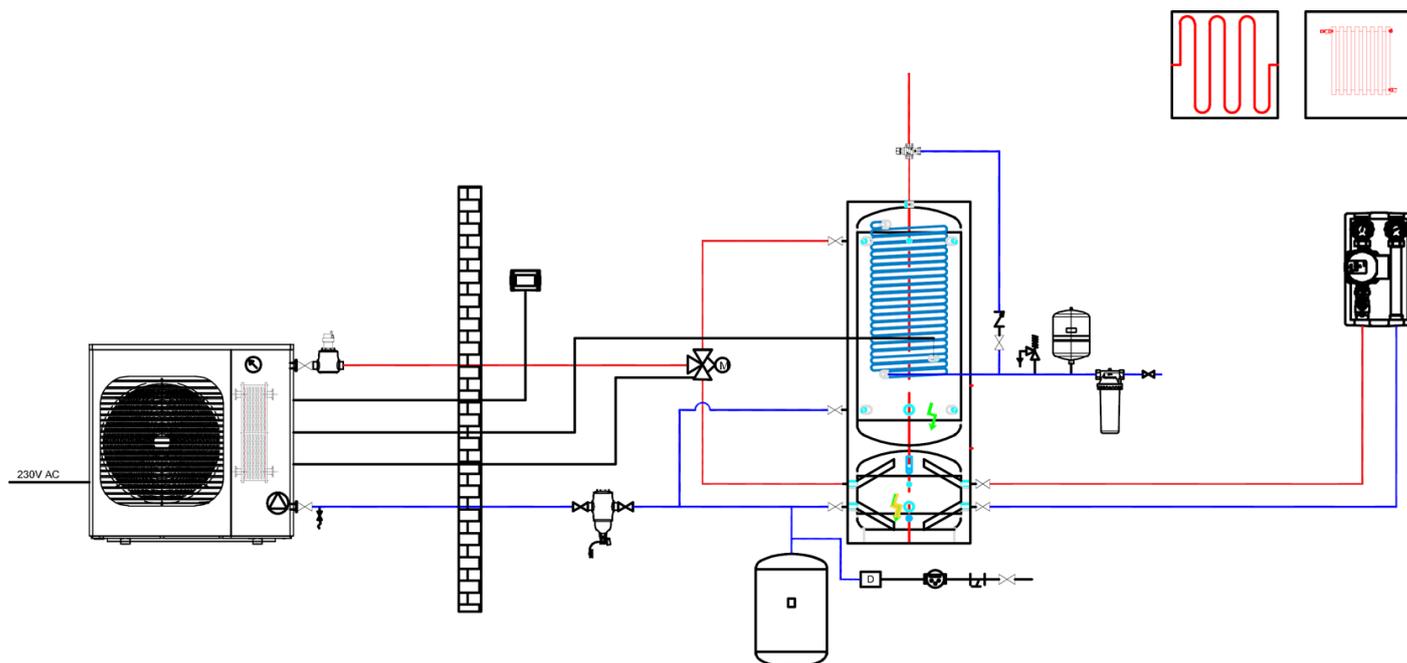


Curva della pompa

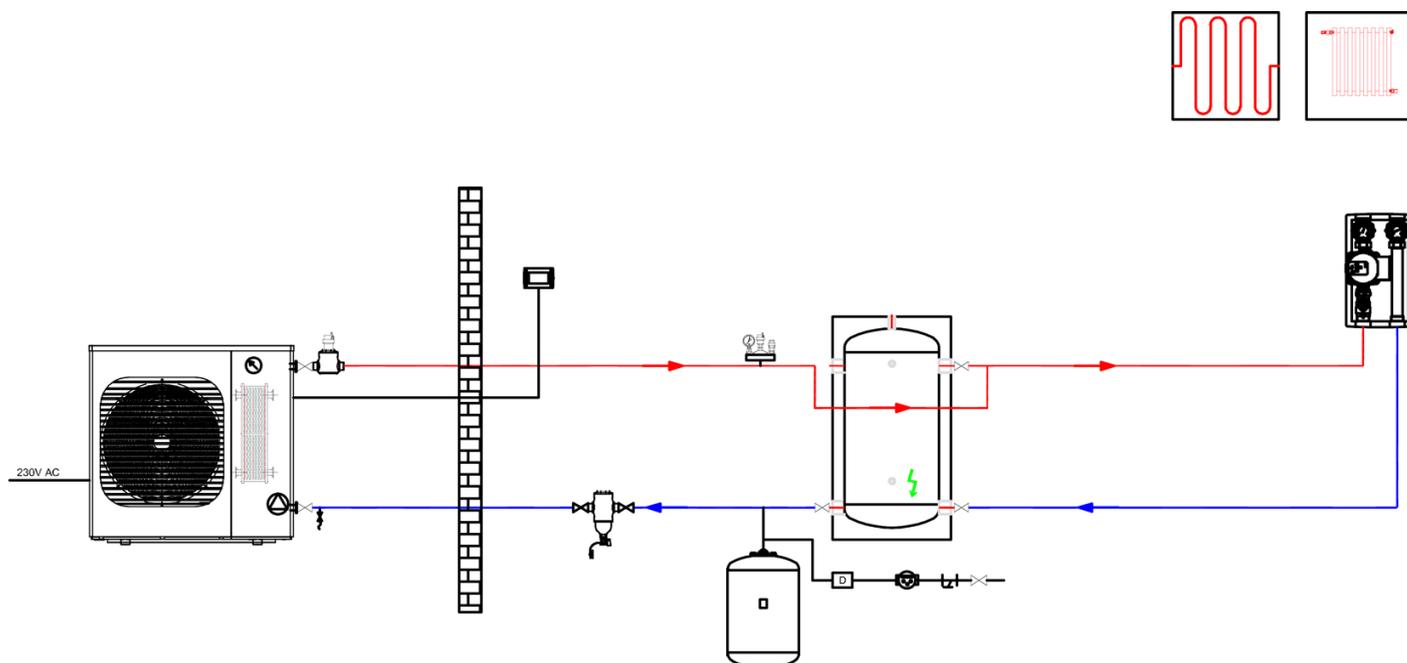
Pressione disponibile e testata residua nel circuito di riscaldamento della pompa di calore:
avere cura di selezionare le sezioni corrette delle condutture per garantire il trasferimento della quantità d'acqua richiesta.

11 Schemi idraulici

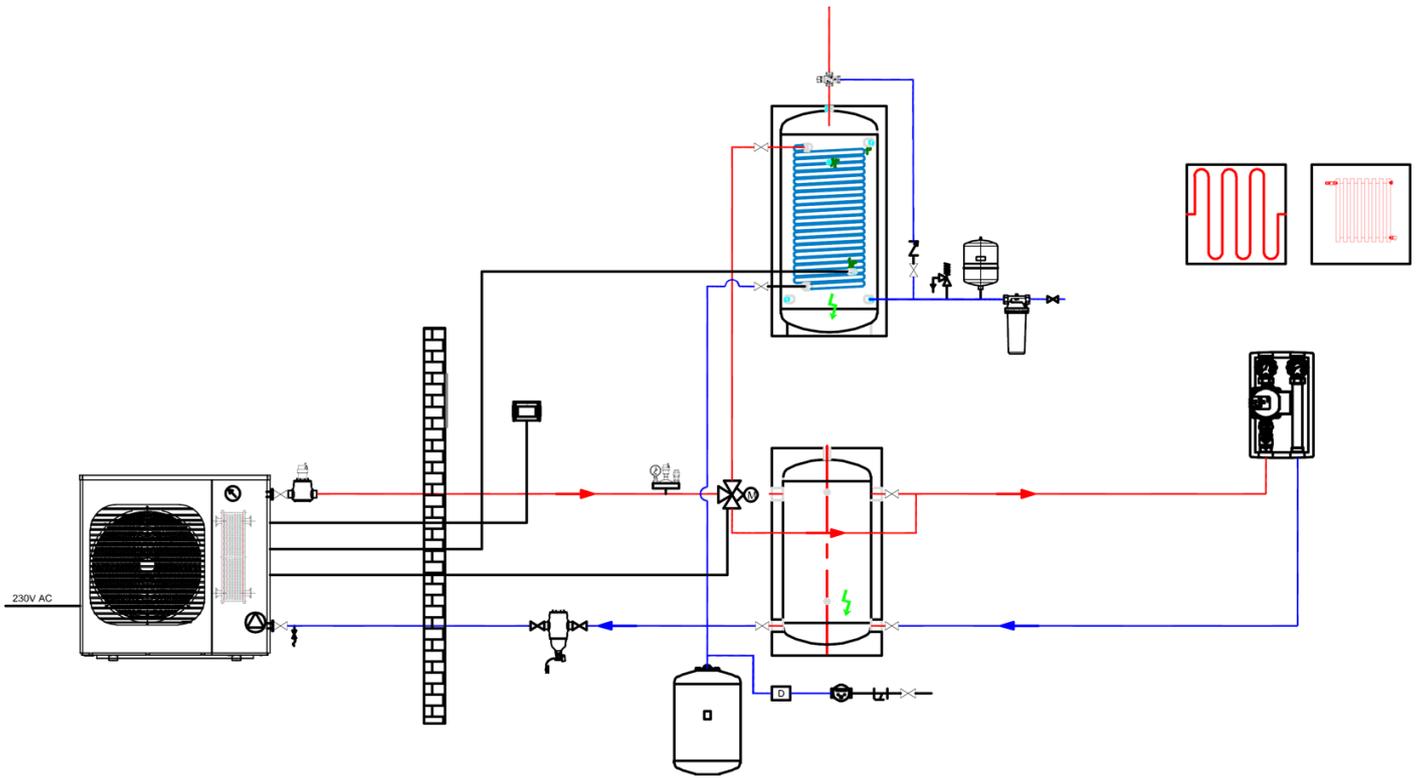
11.1 Schema idraulici 1



11.2 Schema idraulici 2



11.3 Schema idraulici 3



12 Specifiche tecniche

	EPA 09	EPA 12	EPA 12T
Condizioni di riscaldamento Temperatura ambiente DB/WB 7/6°C Temperatura acqua On / Off 30/35°C			
Intervallo di potenza termica A7 / W35 [kW]	4,5 - 11,4	5,9 - 14,8	
Intervallo di potenza termica A-2 / W35 [kW]	3,7 - 9,3	4,9 - 12,0	
Intervallo di potenza termica A-7 / W35 [kW]	3,4 - 8,2	4,5 - 10,6	
Intervallo di potenza termica A7 / W55 [kW]	5,2 - 10,2	6,6 - 13,2	
Intervallo di potenza termica A-2 / W55 [kW]	3,5 - 8,6	4,5 - 11,2	
Intervallo di potenza termica A-7 / W55 [kW]	3,1 - 7,6	4,1 - 9,8	
Ambito di applicazione COP A7 / W35	4,2 - 5,3		
Ambito di applicazione COP A7 / W55	3,1 - 3,8		
Intervallo di potenza frigorifera A35 / W18 [kW]	3,6 - 8,6	4,7 - 11,3	
EER	3,2 - 3,6		
Livello ErP (35°C / 55°C)	A+++ / A++		
η_s (35°C / 55°C)	181 / 137	183 / 132	
Refrigerante	R290		
Quantità di refrigerante [kg]	0,95	1,15	
Alimentazione di tensione	230V /1- /50Hz		400V /3- /50Hz
Potenza assorbita max. [kW]	4,1	5,2	
Corrente assorbita max. [A]	18,8	23,8	9,8
Fusibile elettrico [A, tipo C]	20	25	12
Collegamento acqua [mm]	DN 25		
Diametro minimo del tubo [mm]	DN 28	DN 32	
Testa residua [m]	4,2	2,3	
Perdita di pressione max. [kPA]	35	40	

	EPA 09	EPA 12	EPA 12T
Portata d'acqua [m ³ /h]	2,0	2,6	
Livello di potenza sonora [dB(A)]	57	59	
Livello di pressione sonora a 3 m di distanza [dB(A)]	33	35	34
Peso netto [kg]	120	138	
Dimensioni	1085 × 460 × 965	1085 × 480 × 1065	
Altezza di collegamento flusso [mm]	600	910	
Altezza di collegamento ritorno [mm]	130	105	
Temperatura ambiente di esercizio [° C]	-25 - 43		
Temperatura di esercizio dell'acqua [° C]	20 - 65 Acqua calda		
Temperatura di esercizio dell'acqua [° C]	20 - 70 Riscaldamento		
Temperatura di esercizio dell'acqua [° C]	7 - 35 Raffreddamento		



I valori sopra indicati sono soggetti a modifiche senza preavviso.
Per le specifiche dettagliate dell'apparecchio, consultare la targhetta di identificazione posta sull'apparecchio stesso.

La pompa di calore deve essere installata correttamente per garantirne il funzionamento sicuro.

Eco
Engineering