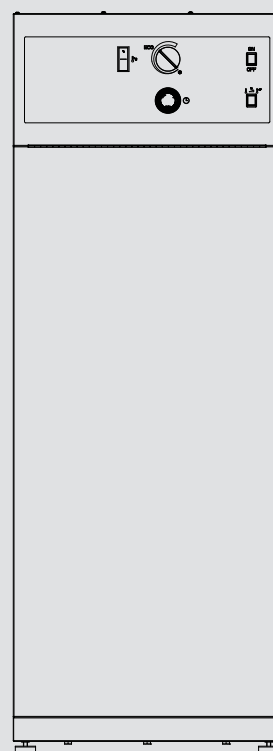


USO E INSTALLAZIONE

Pompa di calore acqua calda

» WWK 300 PV



STIEBEL ELTRON

USO

1. Note generali	3
1.1 Documenti di riferimento	3
1.2 Istruzioni di sicurezza	3
1.3 Altre segnalazioni utilizzate in questo documento	3
1.4 Note riportate sull'apparecchio	3
1.5 Unità di misura	3
2. Sicurezza	4
2.1 Uso conforme	4
2.2 Istruzioni di sicurezza generali	4
2.3 Marchio CE	4
2.4 Marchio di collaudo	4
3. Descrizione dell'apparecchio	5
3.1 Generalità	5
3.2 Riscaldamento del cilindro DHW	5
3.3 Funzionamento dell'apparecchio al di fuori dei limiti di applicazione	5
3.4 Attivazione della pompa di calore	6
4. Impostazioni	7
4.1 Interfaccia utilizzatore	7
4.2 Accensione dell'apparecchio	7
4.3 Regolazione della temperatura DHW	7
4.4 Adattamento degli orari di attivazione	7
4.5 Attivazione del riscaldatore booster ausiliario/di emergenza	8
4.6 Spegnimento dell'apparecchio	9
5. Cura e manutenzione	9
6. Eliminazione dei problemi	9

INSTALLAZIONE

7. Sicurezza	10
7.1 Istruzioni di sicurezza generali	10
7.2 Disposizioni, norme e direttive	10
8. Descrizione dell'apparecchio	10
8.1 Attivazione della pompa di calore	10
8.2 Modalità di funzionamento per il controllo degli orari di attivazione	10
8.3 Consegna standard	11
8.4 Accessori	11
9. Operazioni preliminari	12
9.1 Trasporto	12
9.2 Luogo di installazione	12
10. Installazione	13
10.1 Installazione dell'apparecchio	13
10.2 Collegamento di una canalina aria	13
10.3 Allaccio acqua	13
10.4 Scarico condensa	14
10.5 Linea di circolazione DHW	14
10.6 Allacciamento elettrico	15
10.7 Chiusura dell'apparecchio	16

11. Messa in funzione	17
11.1 Riempimento del cilindro DHW	17
11.2 Impostazioni / Verifica del funzionamento	17
11.3 Adesivo di sicurezza	17
11.4 Consegna dell'apparecchio	17
12. Spegnimento del sistema	17
13. Eliminazione dei guasti	18
13.1 Tabella dei guasti	18
13.2 Ripristino del limitatore di pressione di sicurezza	18
13.3 Ripristino del limitatore di sicurezza della temperatura	18
14. Manutenzione	19
14.1 Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica	19
14.2 Svuotamento del cilindro DHW	20
14.3 Anodo di protezione	20
14.4 Cilindro DHW	20
14.5 Evaporatore	20
14.6 Valvole	20
15. Dati tecnici	21
15.1 Misure e allacciamenti	21
15.2 Schema elettrico	22
15.3 Tempo di riscaldamento del cilindro DHW (senza riscaldatore booster ausiliario/di emergenza)	25
15.4 Tabella dati	26

GARANZIA

AMBIENTE E RICICLAGGIO

USO

1. Note generali

Il capitolo "Uso" si rivolge all'utilizzatore finale e al tecnico specializzato.

Il capitolo "Installazione" si rivolge al tecnico specializzato.



Nota

Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso e conservarle per riferimento futuro.
Consegnare le istruzioni all'eventuale utilizzatore successivo.

1.1 Documenti di riferimento

- Istruzioni di installazione e uso dell'impianto fotovoltaico
- Istruzioni di installazione e uso dell'inverter, in caso di collegamento ad un inverter
- Istruzioni di installazione e uso del comando di automazione domestica, in caso di collegamento ad un sistema Smart Home

1.2 Istruzioni di sicurezza

1.2.1 Struttura delle istruzioni di sicurezza



TERMINE SEGNALAZIONE Tipo di pericolo
Qui sono indicate le conseguenze possibili in caso di mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza.
► Qui si trovano le misure da adottare per evitare i pericoli.

1.2.2 Simboli, tipo di pericolo

Simbolo	Tipo di pericolo
	Lesione
	Scarica elettrica
	Ustione o scottatura
	Incendio

1.2.3 Termini di segnalazione

TERMINE SEGNALAZIONE	Significato
PERICOLO	Note che, se non osservate, causano lesioni gravi o addirittura letali.
AVVERTENZA	Note che, se non osservate, possono causare lesioni gravi o addirittura letali.
CAUTELA	Note che, se non osservate, possono causare lesioni medio-gravi o lievi.

1.3 Altre segnalazioni utilizzate in questo documento



Nota

Le note sono delimitate da linee orizzontali al di sopra e al di sotto del testo. Le note generali sono contrassegnate dal simbolo indicato qui a fianco.

► Leggere con attenzione i testi delle note.

Simbolo



Danni all'apparecchio e all'ambiente



Smaltimento dell'apparecchio



Non coprire l'apparecchio

► Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le operazioni necessarie vengono descritte punto per punto.

1.4 Note riportate sull'apparecchio



Smaltimento

Gli apparecchi che riportano questa designazione non possono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Smaltire questi apparecchi separatamente.

1.5 Unità di misura



Nota

Quando non specificato altrimenti, tutte le misure sono indicate in millimetri.

2. Sicurezza

2.1 Uso conforme

L'apparecchio serve a scaldare acqua potabile entro i limiti di applicazione riportati nel capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati".

Questo apparecchio è previsto per l'uso in ambiente domestico, quindi il suo utilizzo sicuro non prevede che l'utente possieda conoscenze specifiche. L'apparecchio può essere utilizzato anche in ambiente non domestico, ad esempio in piccole aziende, ammesso che il suo utilizzo proceda nello stesso modo.

Un utilizzo diverso o che esuli da quanto specificato è considerato non conforme. Nell'uso conforme rientra anche il completo rispetto di queste istruzioni, nonché delle istruzioni degli accessori utilizzati.

2.2 Istruzioni di sicurezza generali

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza e normative.

- L'impianto elettrico e l'installazione dell'apparecchio possono essere eseguiti solamente da un tecnico specializzato.
- L'installatore specializzato è responsabile per l'osservanza delle normative in vigore.
- Mettere in funzione l'apparecchio solo dopo che lo stesso sia stato installato con tutti i dispositivi di sicurezza.



PERICOLO Ustioni

Nel serbatoio di accumulo l'acqua può scaldarsi fino a temperature superiori a 65 °C. A temperature in uscita superiori a 43 °C sussiste il pericolo di ustione.

- Prestare attenzione a non scottarsi con l'acqua prelevata.



PERICOLO Lesione

Nel caso in cui l'apparecchio dovesse essere azionato da bambini o persone con limiti fisici, sensoriali o psichici, è necessario assicurarsi che ciò avvenga solo sotto sorveglianza o dopo che sia stata fornita adeguata istruzione da una persona responsabile per la loro sicurezza.

- Tenere i bambini sotto controllo, per essere sicuri che non giochino con l'apparecchio.



PERICOLO Lesione

Non appoggiare alcun oggetto sull'apparecchio. Gli oggetti appoggiati sull'apparecchio possono aumentarne la rumorosità a causa delle vibrazioni e procurare lesioni con la loro caduta.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Non coprire l'apparecchio. Coprendo la fessura di aspirazione si riduce l'alimentazione di aria.

Una ridotta alimentazione di aria non permette di garantire il funzionamento sicuro dell'apparecchio.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Far funzionare l'apparecchio solo se il cilindro DHW è pieno.

2.3 Marchio CE

Il marchio CE certifica che l'apparecchio soddisfa tutti i requisiti fondamentali:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva sulla bassa tensione

2.4 Marchio di collaudo

Vedere la targhetta di identificazione dell'apparecchio.

3. Descrizione dell'apparecchio

3.1 Generalità

L'apparecchio è destinato all'installazione in ambienti chiusi. L'apparecchio sottrae calore all'aria ambiente per cederlo poi all'acqua nel cilindro DHW ad un livello di temperatura più elevato.

Nel locale di installazione l'aria ambiente si raffredda di 1 °C - 3 °C per effetto di questa sottrazione di calore. All'aria ambiente viene sottratta anche umidità, che nell'apparecchio determina la formazione di condensa. La condensa viene evacuata attraverso l'apposito scarico.

L'apparecchio è dotato di un riscaldatore booster ausiliario/di emergenza. Questo riscaldatore fornisce un supplemento di riscaldamento al cilindro DHW in caso di aumento del fabbisogno di acqua calda.

3.1.1 Principio di funzionamento di una pompa di calore

Lo scambiatore di calore sul lato aria (evaporatore) preleva calore dall'aria ambiente. Il refrigerante viene vaporizzato e compresso da un compressore. Per questa operazione è necessario disporre di energia elettrica.

Grazie alla compressione il refrigerante viene portato ad un livello di pressione e temperatura più elevato. In un altro scambiatore di calore (condensatore) il refrigerante cede il calore acquistato all'accumulatore di acqua calda.

3.2 Riscaldamento del cilindro DHW

3.2.1 Riscaldamento del cilindro DHW mediante la pompa di calore

Il riscaldamento del cilindro DHW avviene per mezzo della pompa di calore dell'apparecchio. Questa è la modalità di funzionamento standard dell'apparecchio. Le informazioni sul tempo di riscaldamento del cilindro DHW sono contenute nel capitolo "Dati tecnici".

La temperatura dell'acqua calda viene rilevata da un sensore di temperatura nel cilindro DHW.

3.2.2 Riscaldatore booster ausiliario/di emergenza

In caso di maggior fabbisogno di acqua calda o dopo uno spegnimento dell'apparecchio è possibile attivare un riscaldatore booster ausiliario/di emergenza.

Il riscaldatore booster ausiliario/di emergenza riscalda il cilindro DHW in modo indipendente dalla pompa di calore dell'apparecchio e raggiunge temperature più elevate. Ciò consente una maggiore rapidità di riscaldamento del cilindro DHW (vedere capitolo "Uso / Attivazione riscaldatore booster ausiliario/di emergenza").

**Nota**

Per garantire un funzionamento economicamente efficiente dell'apparecchio, il riscaldatore booster ausiliario/di emergenza riscalda solo la terza parte superiore del cilindro DHW.

3.3 Funzionamento dell'apparecchio al di fuori dei limiti di applicazione

3.3.1 Temperatura ambiente al di sotto del limite di applicazione

Se si rimane al di sotto del limite inferiore di applicazione si può determinare, in relazione all'umidità dell'aria e alla temperatura dell'acqua, una formazione di brina sull'evaporatore.

Se l'evaporatore si copre di brina, il controllore della temperatura di brina spegne il compressore della pompa di calore. Il ventilatore dell'apparecchio rimane acceso per sbrinare l'evaporatore.

Dopo lo sbrinamento dell'evaporatore il compressore si riaccende automaticamente.

- Per garantire un funzionamento privo di inconvenienti, assicurarsi di far funzionare l'apparecchio entro i limiti di applicazione previsti (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati").

**Nota**

La presenza di brina sull'evaporatore allunga i tempi di avvio del riscaldamento.

3.3.2 Temperatura ambiente superiore al limite di applicazione

Se si supera il limite superiore di applicazione, i dispositivi di sicurezza spengono l'apparecchio.

Dopo un periodo di raffreddamento di alcuni minuti, l'apparecchio si riaccende automaticamente. Se la temperatura ambiente supera nuovamente il limite di temperatura ammesso, l'apparecchio si spegne.

- Per garantire un funzionamento privo di inconvenienti, assicurarsi di far funzionare l'apparecchio entro i limiti di applicazione previsti (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati").

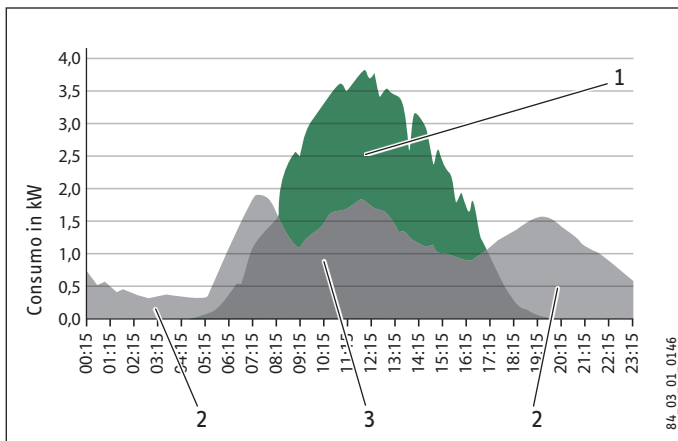
3.4 Attivazione della pompa di calore

Il funzionamento della pompa di calore può essere controllato dal programmatore orario dell'apparecchio o da un trasduttore esterno. Il compressore della pompa di calore viene attivato solo in determinati orari da un segnale di attivazione per il riscaldamento del cilindro DHW. Questi orari sono definiti orari di attivazione.

Il comando tramite gli orari di attivazione consente di disporre il funzionamento della pompa di calore in orari in cui i costi di approvvigionamento di energia elettrica sono più bassi. Questo vale per esempio per lo sfruttamento dei vantaggi derivanti dall'autoconsumo dell'energia prodotta da impianti fotovoltaici o per l'utilizzo dell'apparecchio in fasce orarie agevolate.

3.4.1 Ottimizzare l'autoconsumo tramite gli orari di attivazione

Andamento giornaliero tipico di un'utenza domestica



- 1 Rendimento impianto fotovoltaico
- 2 Fabbisogno di energia dell'utenza domestica
- 3 Consumi propri

I propri consumi, in caso di utilizzo di un impianto fotovoltaico, dipendono dal rendimento dell'impianto stesso e dal fabbisogno dell'utenza domestica. Se gli orari di attivazione della pompa di calore vengono spostati in orari con sufficiente rendimento dell'impianto fotovoltaico, è possibile aumentare la quota di autoconsumo.

Con il controllo degli orari di attivazione il riscaldamento del cilindro DHW viene consentito prevalentemente quando è possibile generare autoconsumo. L'autoconsumo viene generato quando il rendimento effettivo dell'impianto fotovoltaico è sufficiente per fornire una potenza di circa 500 W per il funzionamento dell'apparecchio, oltre che per sopperire al fabbisogno di energia elettrica dell'utenza domestica.

3.4.2 Ottimizzare lo sfruttamento delle fasce orarie agevolate mediante gli orari di attivazione

Se gli orari di attivazione vengono spostati nelle fasce orarie agevolate, qualora se ne disponga, il cilindro DHW viene riscaldato prioritariamente negli orari in cui i costi di approvvigionamento dell'energia elettrica sono più bassi.

3.4.3 Modalità di funzionamento per il controllo degli orari di attivazione

Attivazione esclusiva tramite programmatore orario

Il compressore della pompa di calore viene attivato solo dal programmatore orario. Questo comando degli orari di attivazione è utile se l'apparecchio non può essere azionato insieme ad un inverter o a un sistema Smart Home.

Un riscaldamento del cilindro DHW è possibile solo entro gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario. All'interno degli orari di attivazione, il programmatore orario produce un segnale di attivazione.

- Se la temperatura nel cilindro DHW, in presenza di un segnale di attivazione, scende al di sotto della temperatura desiderata, si ha il riscaldamento del cilindro DHW.
- Se la temperatura DHW è quella desiderata e non è necessario scaldare ulteriormente il cilindro DHW, il suo riscaldamento non viene attivato.

Nelle condizioni di consegna il programmatore orario è preimpostato sugli orari di attivazione 14-24 h. Se si è scelto l'opzione "attivazione esclusiva tramite il programmatore orario", si consiglia di ampliare gli orari di attivazione preimpostati (vedere il capitolo "Impostazioni / Adattamento degli orari di attivazione"). Questo ampliamento degli orari di attivazione permette di aumentare la quota di autoconsumo.

Orari di attivazione ampliati mediante un segnale di attivazione esterno

Nelle condizioni di consegna il programmatore orario dell'apparecchio è preimpostato sugli orari di attivazione 14-24 h. Entro questi orari di attivazione il programmatore orario produce un segnale di attivazione.

- Se la temperatura nel cilindro DHW, in presenza di un segnale di attivazione, scende al di sotto della temperatura desiderata, si ha il riscaldamento del cilindro DHW.
- Se la temperatura DHW è quella desiderata e non è necessario scaldare ulteriormente il cilindro DHW, il suo riscaldamento non viene attivato.

Se l'apparecchio viene collegato ad un trasduttore esterno, il compressore della pompa di calore può essere attivato automaticamente a prescindere dagli orari di attivazione impostati sul programmatore orario. Se, per esempio, in presenza di sufficiente rendimento dell'impianto fotovoltaico arriva un segnale di attivazione esterno, il compressore della pompa di calore viene attivato anche al di fuori degli orari di attivazione impostati.

- Se la temperatura nel cilindro DHW, in presenza di un segnale di attivazione, scende al di sotto della temperatura desiderata, si ha il riscaldamento del cilindro DHW.
- Se la temperatura DHW è quella desiderata e non è necessario scaldare ulteriormente il cilindro DHW, il suo riscaldamento non viene attivato.

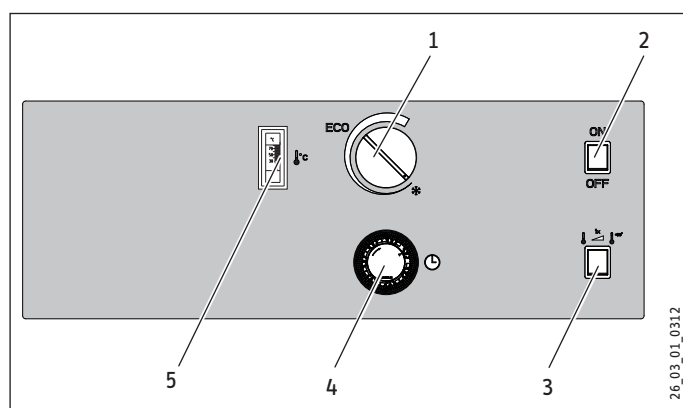
Il segnale di attivazione esterno può essere prodotto, per esempio:

- dall'inverter dell'impianto fotovoltaico
- dal comando di automazione domestica del sistema Smart Home
- dall'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate

Eventualmente sarà necessario adattare gli orari di attivazione sul programmatore orario. Seguire le note riportate nel capitolo "Impostazioni / Adattamento degli orari di attivazione".

4. Impostazioni

4.1 Interfaccia utilizzatore



- 1 Selettore temperatura
- 2 Interruttore di accensione/spengimento del sistema
- 3 Tasto "riscaldatore booster ausiliario/di emergenza"
- 4 Programmatore orario
- 5 Indicazione temperatura

4.2 Accensione dell'apparecchio

- Per accendere l'apparecchio posizionare l'interruttore di accensione/spengimento del sistema su ON.

4.3 Regolazione della temperatura DHW

- Con il selettore temperatura impostare la temperatura DHW desiderata.

Posizione del selettore temperatura	Temperatura DHW
Fine corsa destra	55 °C circa
ECO	40 °C circa
* (antigelo)	25 °C circa



Nota

L'impostazione "ECO" consente un funzionamento a basso consumo energetico. Se si imposta una temperatura DHW più elevata, si consuma più energia.

La temperatura DHW effettiva si può leggere dall'indicatore di temperatura. Il sensore temperatura è installato nella terza parte superiore del cilindro DHW.

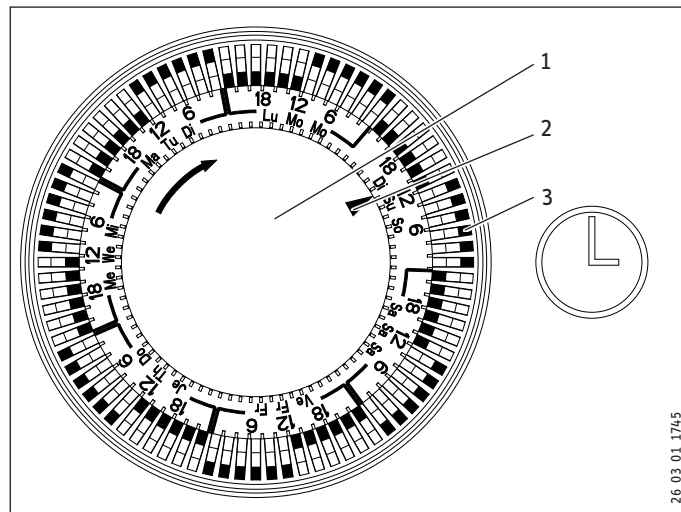
- Spostare eventualmente la posizione del selettore della temperatura per impostare la temperatura DHW secondo le proprie esigenze.

4.4 Adattamento degli orari di attivazione

4.4.1 Programmatore orario

Sul programmatore orario dell'apparecchio sono impostati, al momento della fornitura, gli orari di attivazione preimpostati di 14-24 h. Questi orari di attivazione possono essere adattati, se necessario.

Qui di seguito si descrive il programmatore orario.



- 1 Disco settimanale
- 2 Freccia di riferimento
- 3 Segmento di commutazione

Il programmatore orario è dotato di un disco settimanale. Il disco settimanale gira in senso orario. Un giro completo corrisponde a una settimana.

- Controllare che la freccia di riferimento del programmatore orario sia posizionata sul giorno della settimana corrente e indichi l'ora corrente.
- Correggere eventualmente l'impostazione del programmatore orario. Per fare questo, girare il disco settimanale in senso orario finché la freccia di riferimento indica il giorno della settimana corrente e l'ora corrente.

Il programmatore orario ha 84 segmenti di commutazione. Ogni segmento di commutazione può essere attivato singolarmente e corrisponde ad un orario di commutazione di 2 ore.

Nelle condizioni di consegna, i segmenti di commutazione del programmatore orario per il periodo di 14-24 h sono regolati dall'esterno verso l'interno.

4.4.2 Orari di attivazione esclusivamente tramite programmatore orario

Se l'apparecchio non è collegato a un inverter, a un comando di automazione domestica o a un'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate, il segnale di attivazione per il riscaldamento del cilindro DHW viene fornito esclusivamente tramite il programmatore orario.

Per aumentare la quota di autoconsumo, ampliare gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario al periodo di circa 10-14 h.

- Accertarsi che sul programmatore orario siano impostati gli orari di attivazione di circa 10-24 h.
- Per fare questo, regolare i segmenti di commutazione in questione dall'esterno verso l'interno per attivarli e per ampliare gli orari di attivazione della pompa di calore.



Nota

Se si constata che gli orari di attivazione impostati sono insufficienti per coprire il proprio fabbisogno quotidiano di acqua calda, si dovranno ampliare ulteriormente gli orari di attivazione.

4.4.3 Orari di attivazione ampliati mediante un segnale di attivazione esterno

Se l'apparecchio è collegato ad un inverter, un comando di automazione domestica o a un'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate, gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario vengono ampliati automaticamente tramite un segnale di attivazione esterno.

Attivazione tramite l'inverter dell'impianto fotovoltaico

Se il rendimento dell'impianto fotovoltaico raggiunge la soglia di commutazione impostata, viene trasmesso un segnale di attivazione al compressore della pompa di calore indipendentemente dagli orari di attivazione del programmatore orario.

La soglia di commutazione deve essere impostata dal tecnico al momento dell'installazione dell'apparecchio. La soglia di commutazione deve essere adattata approssimativamente al fabbisogno medio di energia dell'utenza domestica.

Nel caso risultasse che i tempi di attivazione impostati sul programmatore orario e i tempi di attivazione ampliati non sono sufficienti per coprire il fabbisogno giornaliero di acqua, si dovranno ampliare i tempi di attivazione sul programmatore orario.

- Se necessario, regolare i segmenti di commutazione dall'esterno verso l'interno per renderli attivi (vedere il capitolo "Impostazioni / Adattamento dei tempi di attivazione").

Attivazione tramite il comando di automazione domestica

In presenza di sufficiente rendimento dell'impianto fotovoltaico, il comando di automazione domestica trasmette un segnale di attivazione al compressore della pompa di calore. Un comando di automazione domestica può essere in grado, inoltre, di adattare i tempi di attivazione della pompa di calore in funzione del fabbisogno di energia dell'utenza domestica.

- Per maggiori informazioni contattare l'installatore del proprio comando di automazione domestica.

Nel caso risultasse che i tempi di attivazione impostati sul programmatore orario e i tempi di attivazione ampliati non sono sufficienti per coprire il fabbisogno giornaliero di acqua, si dovranno ampliare i tempi di attivazione sul programmatore orario.

- Se necessario, regolare i segmenti di commutazione dall'esterno verso l'interno per renderli attivi (vedere il capitolo "Impostazioni / Adattamento dei tempi di attivazione").

Attivazione tramite l'unità di controllo per il comando della fasce orarie agevolate

L'unità di controllo per il comando della fasce orarie agevolate trasmette un segnale di attivazione al compressore della pompa di calore in corrispondenza di un'attivazione da parte della compagnia elettrica. A questo proposito tenere conto delle indicazioni specifiche fornite dalla propria compagnia elettrica.

- Verificare che attraverso gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario non si abbiano tempi di funzionamento inutili al di fuori delle fasce orarie agevolate.

Nel caso risultasse che gli orari di attivazione messi a disposizione dalla propria compagnia elettrica non sono sufficienti per coprire il proprio fabbisogno giornaliero di acqua calda, si dovranno adattare gli orari di attivazione sul programmatore orario.

- Se necessario, regolare i segmenti di commutazione dall'esterno verso l'interno per renderli attivi (vedere il capitolo "Impostazioni / Adattamento dei tempi di attivazione").

4.5 Attivazione del riscaldatore booster ausiliario/di emergenza

Per raggiungere per breve tempo temperature DHW più elevate, è possibile attivare il riscaldatore booster ausiliario/di emergenza.

- Premere una volta il tasto "riscaldatore booster ausiliario/di emergenza".
- La spia di segnalazione del tasto si accende.
- Il riscaldatore booster ausiliario/di emergenza si spegne quando viene raggiunta la temperatura DHW consentita (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati").
- La spia di segnalazione del tasto si spegne.

Dopo lo spegnimento automatico del riscaldatore booster ausiliario/di emergenza, il riscaldamento del cilindro DHW avviene nuovamente tramite la pompa di calore, non appena è presente un segnale di attivazione e la temperatura DHW desiderata è inferiore al valore impostato.

4.6 Spegnimento dell'apparecchio

- Per spegnere l'apparecchio posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento del sistema su OFF.



Nota

Se l'apparecchio si riaccende di nuovo dopo uno spegnimento, per esempio dopo un'interruzione della corrente, la pompa di calore dell'apparecchio si avvierà con un ritardo di 5-30 minuti.

5. Cura e manutenzione



PERICOLO Scarica elettrica

Non infilare alcun oggetto all'interno dell'apparecchio attraverso la griglia. Non spruzzare acqua nell'apparecchio.



AVVERTENZA Pericolo di lesione

Gli interventi di manutenzione, per esempio per verificare la sicurezza elettrica, possono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico.

Componenti dell'apparecchio	Indicazioni per la pulizia
Alloggiamento	Per pulire l'alloggiamento è sufficiente un panno inumidito. Non usare detergenti aggressivi o diluenti.
Griglia entrata aria/ griglia uscita aria	Pulire la griglia di entrata e la griglia di uscita dell'aria ogni sei mesi. Ragnatele o altra sporcizia possono ostacolare l'alimentazione di aria all'apparecchio.
Cilindro DHW	In quasi ogni acqua a causa delle temperature elevate si forma calcare. Il calcare si deposita sul lato interno del serbatoio di accumulo. Aumentando le incrostazioni di calcare si riduce la quantità di acqua calda nella caldaia. Il tecnico che conosce la qualità dell'acqua locale saprà indicare quando è opportuno effettuare la successiva manutenzione. Il cilindro DHW è dotato di un anodo di protezione che lo protegge dalla corrosione. Far controllare periodicamente l'anodo di protezione dal proprio tecnico di fiducia.
Apparecchio	Far controllare periodicamente il gruppo di sicurezza e l'evaporatore dal proprio tecnico di fiducia.

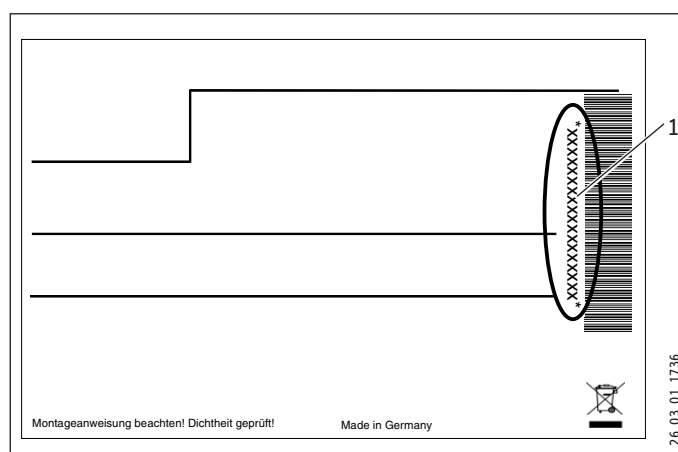
6. Eliminazione dei problemi

Problema	Causa	► Rimedio
Non viene prodotta acqua calda.	È scattato un fusibile nell'impianto elettrico domestico.	Controllare se sono scattati dei fusibili nell'impianto elettrico domestico. Reinserire i fusibili. Se il fusibile scatta di nuovo dopo la riaccensione dell'apparecchio, rivolgersi al proprio tecnico di fiducia.
	L'entrata dell'aria o l'uscita dell'aria sono ostruite.	Controllare che la griglia dell'entrata dell'aria e la griglia di uscita dell'aria non siano sporche. Eliminare le impurità (vedere il capitolo "Manutenzione e pulizia").

Problema	Causa	► Rimedio
	La temperatura ambiente supera il limite di applicazione superiore. Il dispositivo di sicurezza dell'apparecchio è scattato e l'apparecchio si è spento automaticamente.	Attendere che l'apparecchio si raffreddi. Chiamare il proprio tecnico di fiducia se l'apparecchio non si riaccende da solo.
	La temperatura ambiente scende al di sotto del limite di applicazione inferiore. La pompa di calore si spegne, l'evaporatore viene sbrinato.	Attendere che l'apparecchio si riaccenda da solo.
Non viene prodotta sufficiente acqua calda.	Gli orari di attivazione e il periodo minimo di funzionamento dell'apparecchio non sono sufficienti per coprire il proprio fabbisogno giornaliero di acqua calda.	Prolungare il periodo minimo di attivazione della pompa di calore (vedere il capitolo "Uso / Impostazioni").
		Se necessario, utilizzare il riscaldatore booster ausiliario/di emergenza per raggiungere in breve tempo temperature DHW più elevate. Fare riferimento al riguardo al capitolo "Uso / Attivazione del riscaldatore booster ausiliario/di emergenza").
La valvola di sicurezza dell'alimentazione acqua fredda gocciola.	L'apparecchio è sottoposto alla pressione della rete idrica. Durante il riscaldamento acqua di espansione gocciola dalla valvola di sicurezza.	Informare il proprio tecnico di fiducia se continua a gocciolare acqua al termine del riscaldamento.
Lo scarico della condensa gocciola.	La temperatura superficiale dell'evaporatore è più bassa della temperatura del punto di rugiada dell'aria ambiente. Si forma della condensa.	La formazione della condensa non dovrebbe più verificarsi quando cambiano le condizioni atmosferiche. Eventualmente informare il proprio tecnico di fiducia.

Se non si è in grado di eliminare le cause del guasto, rivolgersi ad un tecnico. Per migliorare e accelerare l'assistenza, indicare il numero riportato sulla targhetta di identificazione (000000-0000-000000). La targhetta di identificazione si trova sotto l'uscita dell'aria sul lato destro dell'apparecchio.

Esempio di targhetta di identificazione



1 Numero sulla targhetta di identificazione

INSTALLAZIONE

7. Sicurezza

L'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite solo da un tecnico specializzato.

7.1 Istruzioni di sicurezza generali

Garantiamo un funzionamento senza problemi e sicurezza di esercizio, solo se vengono utilizzati accessori e pezzi di ricambio originali per l'apparecchio.

7.2 Disposizioni, norme e direttive



Nota

Osservare tutte le normative e le disposizioni nazionali e regionali in vigore.

8. Descrizione dell'apparecchio

L'apparecchio sottrae calore all'aria ambiente. È possibile utilizzare l'aria ambiente del locale di installazione o collegare l'apparecchio con altri locali mediante una canalina aria.

La parte superiore dell'apparecchio è costituita da un gruppo pompa di calore. Nella parte inferiore dell'apparecchio si trova il cilindro DHW. La temperatura dell'acqua calda viene rilevata da un sensore di temperatura nel cilindro DHW.

8.1 Attivazione della pompa di calore

Il funzionamento della pompa di calore viene comandato mediante il programmatore orario dell'apparecchio o mediante un trasduttore esterno. Il compressore della pompa di calore si attiva solo in determinati orari. Questi orari sono definiti orari di attivazione.

Il comando degli orari di attivazione consente di spostare il funzionamento dell'apparecchio in orari in cui i costi di approvvigionamento di energia elettrica sono più bassi.

Per il comando degli orari di attivazioni esistono in linea di massima due possibilità:

- Attivazione esclusiva tramite programmatore orario
- Orari di attivazione ampliati mediante un segnale di attivazione esterno

8.2 Modalità di funzionamento per il controllo degli orari di attivazione

8.2.1 Attivazione esclusiva tramite programmatore orario

Il compressore della pompa di calore viene attivato solamente dal programmatore orario dell'apparecchio. Un riscaldamento del cilindro DHW è possibile solo entro gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario.

Gli orari di attivazione si impostano sul programmatore orario. All'interno degli orari di attivazione, il programmatore orario produce un segnale di attivazione.

- Il cilindro DHW viene riscaldato quando si scende al di sotto della temperatura DHW desiderata.

Nelle condizioni di consegna il programmatore orario dell'apparecchio è preimpostato sugli orari di attivazione di 14-24 h. Si consiglia di ampliare questi tempi di attivazione (vedere il capitolo "Collegamento elettrico / Attivazione esclusiva tramite programmatore orario").

8.2.2 Orari di attivazione ampliati mediante un segnale di attivazione esterno

Nelle condizioni di consegna il programmatore orario dell'apparecchio è preimpostato sugli orari di attivazione di 14-24 h. Entro questi orari di attivazione il programmatore orario produce un segnale di attivazione.

- Il cilindro DHW viene riscaldato quando si scende al di sotto della temperatura DHW desiderata.

In caso di collegamento ad un trasduttore di segnali, gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario possono essere ampliati ulteriormente tramite un segnale di attivazione esterno.

In presenza di un segnale di attivazione esterno, il compressore della pompa di calore può essere attivato anche al di fuori degli orari di attivazione impostati.

- Il cilindro DHW viene riscaldato quando si scende al di sotto della temperatura DHW desiderata.

Per gli orari di attivazione ampliati sussistono le seguenti possibilità.

Orari di attivazione ampliati tramite l'inverter dell'impianto fotovoltaico

L'apparecchio viene collegato all'inverter dell'impianto fotovoltaico. Se il rendimento dell'impianto fotovoltaico raggiunge una soglia di commutazione impostata, viene trasmesso un segnale di attivazione al compressore della pompa di calore.

L'inverter deve disporre di un relè di commutazione senza potenziale che deve scattare in funzione del rendimento dell'impianto fotovoltaico.

Le soglie di commutazione del relè di commutazione nell'inverter devono essere adattate al fabbisogno energetico medio dell'utenza domestica. Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Collegamento elettrico / Tempi di attivazione ampliati tramite l'inverter dell'impianto fotovoltaico").

Orari di attivazione ampliati tramite il comando di automazione domestica di un sistema Smart Home

L'apparecchio viene collegato al comando di automazione domestica. In presenza di sufficiente rendimento dell'impianto fotovoltaico, il comando di automazione domestica trasmette un segnale di attivazione al compressore della pompa di calore.

Gli orari di attivazione predisposti tramite il comando di automazione domestica devono essere scelti in modo tale da aumentare la quota di autoconsumo.

Orari di attivazione ampliati tramite l'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate (in caso di utilizzo di fasce orarie agevolate)

Gli orari di attivazione vengono predisposti dalla compagnia elettrica. L'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate trasmette un segnale di attivazione al compressore della pompa di calore.

Gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario devono essere adattati. Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Collegamento elettrico / Tempi di attivazione ampliati tramite l'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate").

8.3 Consegna standard

Con l'apparecchio vengono forniti:

- 4 supporti antivibranti
- 2 tubi orlati 22x1,0x46
- 2 connettori
- 1 adesivo di sicurezza

8.4 Accessori

- Raccordo canalina aria WWK
- Pompa di condensa

9. Operazioni preliminari

9.1 Trasporto

- Trasportare l'apparecchio nel suo imballaggio, in modo da proteggerlo da danni.

Se le condizioni di trasporto non consentono il trasporto in posizione verticale, è consentito inclinare all'indietro l'apparecchio.

9.2 Luogo di installazione

- Accertarsi che il locale di installazione soddisfi i seguenti requisiti:
 - l'ampiezza del locale di installazione corrisponde ai limiti di applicazione dell'apparecchio (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati");
 - le distanze minime necessarie possono essere rispettate (vedere il capitolo "Distanze minime");
 - il pavimento è orizzontale e ha una sufficiente capacità di portata. Per i dati sul peso dell'apparecchio fare riferimento al capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati";
 - il locale di installazione è un locale chiuso e riparato dal gelo;
 - la temperatura ambiente rientra nei limiti di applicazione consentiti (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati");
 - l'aria ambiente non contiene grassi;
 - il locale di installazione non è a rischio di esplosione per la presenza di polveri, gas o vapori;
 - l'apparecchio non influenza negativamente il funzionamento di altri apparecchi presenti nel locale di installazione.



Nota

È possibile migliorare l'efficienza dell'apparecchio sfruttando la dissipazione di calore di altri apparecchi, per esempio caldaie, asciugabiancheria o congelatori, per il riscaldamento dell'accumulatore di acqua potabile.

9.2.1 Emissioni sonore

L'apparecchio è più rumoroso in corrispondenza del lato entrata aria rispetto ai lati chiusi.

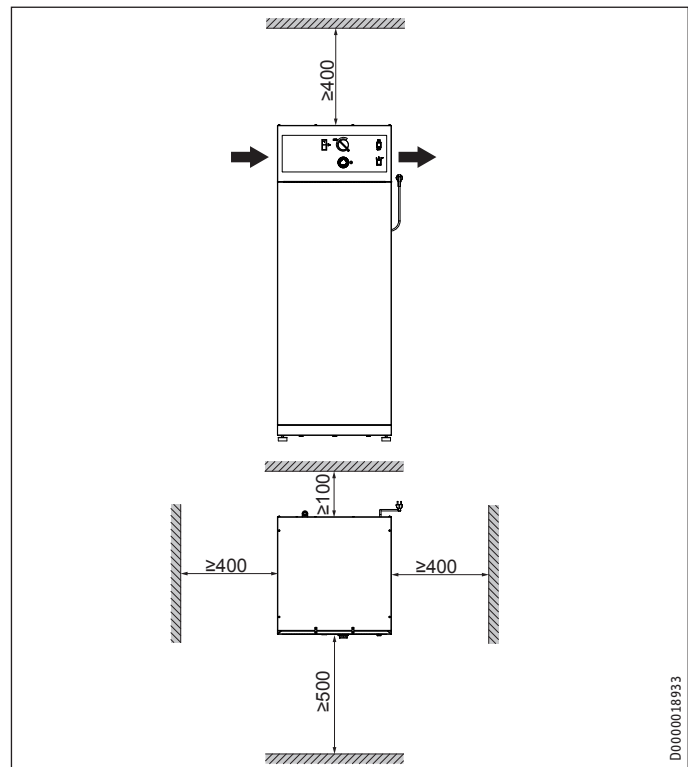
- Fare attenzione a non orientare l'entrata aria e l'uscita aria verso ambienti della casa sensibili al rumore, per esempio camere da letto.



Nota

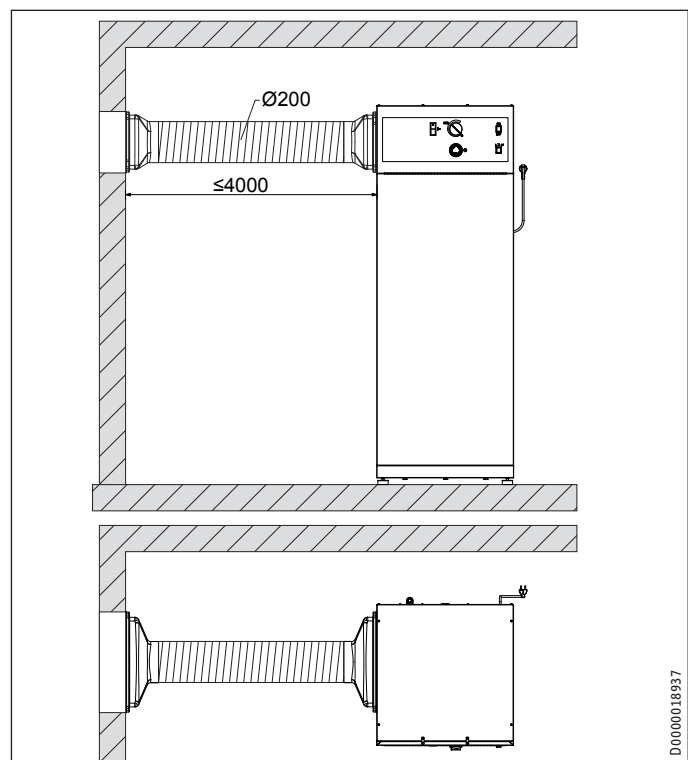
Per i dati sulle emissioni sonore fare riferimento al capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati".

9.2.2 Distanze minime



- Rispettare le distanze minime, per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio e consentire gli interventi di manutenzione sullo stesso.

9.2.3 Distanze minime per un'installazione con canalina aria



- Rispettare le distanze minime, per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio e consentire gli interventi di manutenzione sullo stesso.

10. Installazione

10.1 Installazione dell'apparecchio



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Appoggiare l'apparecchio sul pavimento con cautela dopo averlo sollevato dal pallet.

- Svitare le quattro viti sul lato inferiore del pallet a perdere.
- Rimuovere le rondelle.
- Prelevare dall'imballo i supporti antivibranti.
- Inclinare l'apparecchio e avvitare i supporti antivibranti nella base.
- Togliere l'apparecchio dal pallet e appoggiarlo con cautela nel luogo di installazione. Rispettare le distanze minime.
- Posizionare orizzontalmente l'apparecchio regolando i supporti antivibranti.

10.2 Collegamento di una canalina aria

È possibile collegare all'apparecchio una sola canalina aria. Il collegamento di più canaline può ridurre la portata d'aria.

Una portata d'aria ridotta può pregiudicare il funzionamento dell'apparecchio e comportare tempi di riscaldamento più lunghi (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tempo di riscaldamento del cilindro DHW").

- Collegare la canalina aria al raccordo "entrata aria" o "uscita aria".
- Accertarsi che la lunghezza e il diametro della canalina aria non siano sottodimensionati rispetto agli standard previsti (vedere il capitolo "Operazioni preliminari / Distanze minime per un'installazione con canalina aria").
- Evitare deviazioni o il montaggio di griglie o filtri, perché possono comportare ulteriori perdite di pressione.

10.3 Allaccio acqua



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Eseguire tutti gli allacci delle condutture dell'acqua e i lavori di installazione come da normativa.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Eseguire il raccordo dell'acqua con tenuta a via dritta per proteggerlo dalla corrosione. Non è consentito ermetizzare i raccordi con l'ausilio di canapa.



Nota

Per facilitare il collegamento, l'apparecchio è corredato di connettori (vedere il capitolo "Installazione dei connettori").

In caso di utilizzo di tubi in metallo si consigliano le seguenti combinazioni:

"Mandata acqua fredda"	"Uscita acqua calda"
Tubo di rame	Tubo di rame
Tubo acciaio	Tubo di acciaio o tubo di rame

10.3.1 Installazione della valvola di scarico

- Installare una valvola di scarico adatta nel punto più basso della tubazione di mandata dell'acqua fredda.

10.3.2 Installazione della valvola riduttrice di pressione

- Montare una valvola riduttrice di pressione adatta, se la pressione dell'acqua è superiore a 0,49 MPa.
- Eseguire ulteriori interventi, se la pressione dell'acqua è superiore a 1 MPa. Rispettare le normative pertinenti.

10.3.3 Installazione della valvola di sicurezza

L'apparecchio è un accumulatore per acqua potabile e deve essere dotato di uno scarico pressione.

- Installare una valvola di sicurezza adatta nella tubazione di mandata dell'acqua fredda. Il diametro della tubazione di mandata dell'acqua fredda non deve essere maggiore del diametro della valvola di sicurezza.
- Assicurarsi che l'acqua di espansione possa gocciolare in uno scarico, per esempio in una vaschetta o in un imbuto. Inoltre è opportuno prestare attenzione che:
 - lo scarico sia abbastanza grande per poter scaricare l'acqua in uscita anche con la valvola di sicurezza completamente aperta;
 - lo scarico non possa essere chiuso;
 - la valvola di sicurezza si apra ogni volta che si supera la pressione d'esercizio consentita (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati").

10.3.4 Allacciamento delle tubazioni di alimentazione dell'acqua



Nota

I dadi d'unione in plastica e le guarnizioni dei raccordi "mandata acqua fredda" e "uscita acqua calda" sono premontati.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

La coppia di serraggio dei dadi d'unione in plastica è 15 Nm e non può essere superata.

- Prima di eseguire l'allacciamento dell'apparecchio, lavare a fondo le tubazioni. Corpi estranei come perle di saldatura, ruggine, sabbia, materiale di guarnizione, influiscono negativamente sulla sicurezza di funzionamento dell'apparecchio.
- Collegare le tubazioni di alimentazione dell'acqua sui raccordi "mandata acqua fredda" e "uscita acqua calda" (vedere il capitolo "Dati tecnici / Misure e allacciamenti").
- Eseguire l'isolamento termico in conformità alla normativa.

10.3.5 Installazione dei connettori



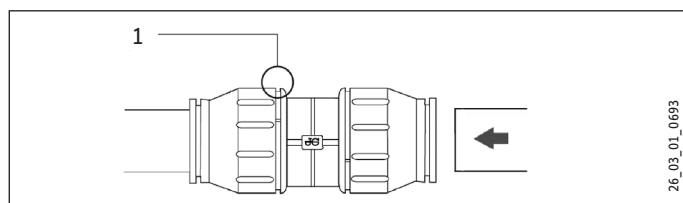
Danni all'apparecchio e all'ambiente

Se si impiegano tubazioni in plastica, utilizzare dei manicotti di sostegno.

I connettori sono dotati di un elemento di bloccaggio con denti di acciaio inossidabile e una tenuta O-Ring per la chiusura ermetica. Questi connettori sono dotati anche della funzione "Ruota e Blocca". Tramite la semplice rotazione manuale del coperchio a vite il tubo viene fissato nel raccordo e la tenuta O-ring premuta sul tubo per garantire la chiusura ermetica.

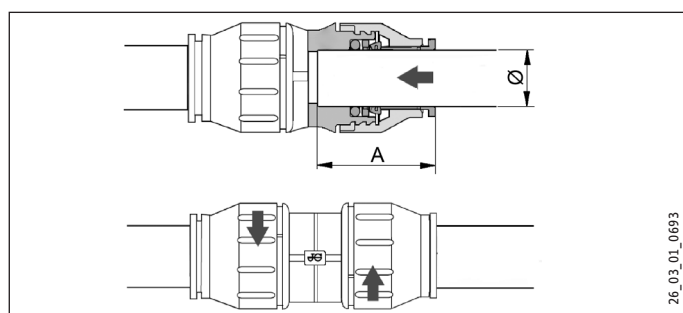
Preparazione del raccordo

Prima dell'inserimento il connettore deve trovarsi in posizione sbloccata. In questa posizione tra tappo a vite e corpo del connettore è presente una piccola fessura.



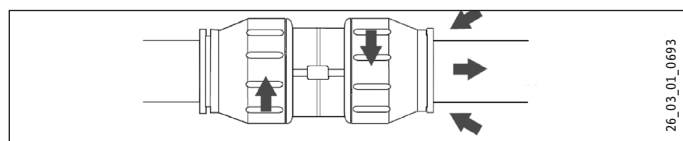
1 Fessura tra tappo a vite e corpo del connettore

- Tagliare a misura il tubo usando un tagliatubi.
- Inserire il tubo sbavato attraverso l'O-ring fino a che si arresta nel connettore.
- Stringere il tappo a vite fino all'arresto all'interno dell'allacciamento. Con questa operazione la tenuta O-ring viene premuta sul tubo e il connettore bloccato.



Ø tubo	22 mm
Profondità di innesto A	33 mm

Allentare la connessione



- Svitare il tappo a vite fino a creare una piccola fessura.
- Tirare indietro con le dita l'elemento di fissaggio e tenerlo fermo. A questo punto è possibile estrarre il tubo inserito.

10.4 Scarico condensa

Installare un tubo di scarico per evacuare la condensa che si forma.

- Collegare un tubo adatto per lo scarico della condensa al raccordo "scarico condensa" (vedere il capitolo "Dati tecnici / Misure e allacciamenti").



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Fare attenzione che il tubo di deflusso della condensa non venga piegato. Posare il tubo di scarico della condensa con una pendenza costante.

- Se la pendenza è insufficiente, utilizzare una pompa idonea per la condensa. Tenere conto delle caratteristiche costruttive.

10.5 Linea di circolazione DHW



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Si consiglia di rinunciare al collegamento di una linea di circolazione DHW. Una linea di circolazione DHW comporta una perdita di calore e il funzionamento di una pompa di circolazione DHW richiede ulteriore energia elettrica.

Se è proprio necessario collegare una linea di circolazione DHW, procedere nel seguente modo:

- collegare una linea di circolazione DHW al raccordo "Circolo" (vedere il capitolo "Dati tecnici / Misure e allacciamenti").
- Accertarsi che la pompa di circolazione DHW sia comandata da un sensore di temperatura o da un temporizzatore.

10.6 Allacciamento elettrico



PERICOLO Scarica elettrica

Eseguire l'allacciamento elettrico e i lavori di installazione in conformità alla normativa nazionale e regionale.



PERICOLO Scarica elettrica

Se l'apparecchio viene scollegato dall'alimentazione di tensione, sull'apparecchio può essere ancora presente una tensione esterna di 230 V (segnale di attivazione).

► Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Manutenzione / Scollegamento dell'apparecchio dall'alimentazione elettrica", per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.



PERICOLO Scarica elettrica

Se viene disattivato l'inverter dell'impianto fotovoltaico o l'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate, sull'inverter e sull'unità di controllo può essere ancora presente una tensione esterna (apparecchio).

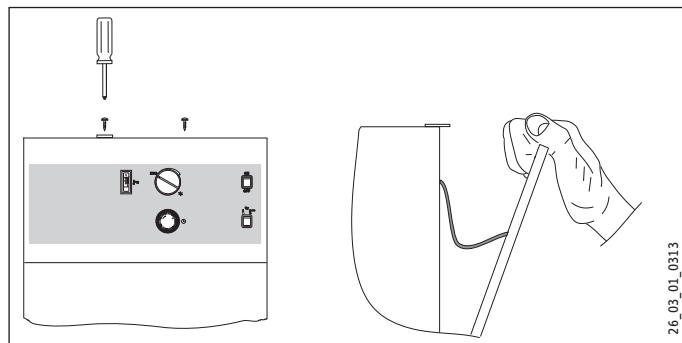
► Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Manutenzione / Scollegamento dell'apparecchio dall'alimentazione elettrica", per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.



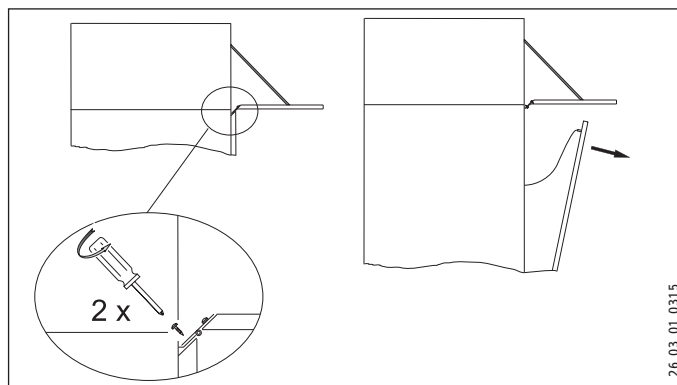
Nota

La tensione indicata deve corrispondere alla tensione di rete. Osservare la targhetta di identificazione.

10.6.1 Apertura dell'apparecchio



► Svitare le viti ed aprire lo sportello superiore dell'apparecchio.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Nell'aprire lo sportello inferiore dell'apparecchio fare attenzione a non strappare il cavo di massa. Sfilare il cavo di massa, se necessario.

- Svitare e rimuovere le viti.
- Rimuovere lo sportello inferiore dell'apparecchio.

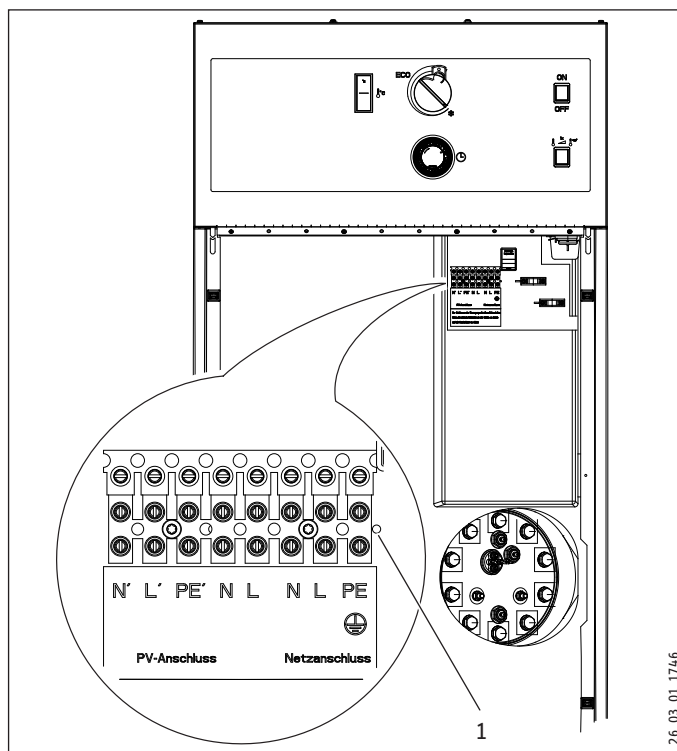
10.6.2 Collegamento dell'apparecchio all'alimentazione di tensione



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Non accendere l'apparecchio prima di aver riempito il cilindro DHW.

► Verificare che l'interruttore di accensione/spengimento del sistema sia posizionato su OFF.



1 Morsetto di collegamento alla rete

- Collegare l'apparecchio all'alimentazione di tensione con il morsetto di collegamento alla rete (vedere il capitolo "Dati elettrici / Schema elettrico").
- Eseguire il collegamento con un cavo elettrico da 3x1,5 mm².

10.6.3 Orari di attivazione esclusivamente tramite programmatore orario

Oltre al collegamento all'alimentazione di tensione, non sono richiesti ulteriori lavori di collegamento.

Il compressore della pompa di calore viene attivato esclusivamente dal programmatore orario per il riscaldamento del cilindro DHW.

Si consiglia di ampliare gli orari di attivazione preimpostati sul programmatore orario per estendere gli orari di attivazione all'intero periodo, in cui può essere sfruttato il potenziale di autoconsumo di un impianto fotovoltaico.

- Ampliare gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario al periodo di 10-24 h. A questo proposito fare riferimento al capitolo "Impostazioni / Adattamento degli orari di attivazione".

10.6.4 Orari di attivazione ampliati tramite l'inverter dell'impianto fotovoltaico

Per le seguenti operazioni di installazione seguire le istruzioni di installazione e uso dell'inverter e dell'impianto fotovoltaico.

- Assicurarsi che il relè di commutazione dell'inverter sia a zero volt, e che sia attivato per una tensione di commutazione di 230 V.
- Collegare l'apparecchio all'inverter dell'impianto fotovoltaico (vedere il capitolo "Dati tecnici / Schema elettrico / Collegamento a un inverter a zero volt").
- Eseguire sul morsetto di collegamento alla rete il ponticello N/N necessario (vedere il capitolo "Dati tecnici / Schema elettrico / Collegamento a un inverter a zero volt").
- Impostare sull'inverter le soglie di commutazione del relè di commutazione, basandosi sul fabbisogno energetico medio dell'utenza domestica:
 - scegliere le soglie di commutazione in modo che oltre al fabbisogno medio dell'utenza domestica sia disponibile una potenza supplementare di circa 500 W per il funzionamento dell'apparecchio;
 - Esempio: con una soglia di commutazione di 1500 W l'utenza domestica ha a disposizione 1000 W. 500 W sono assorbiti dall'apparecchio finché viene raggiunta la temperatura DHW impostata o finché viene nuovamente sospesa l'attivazione;
 - scegliere un tempo minimo di commutazione o una combinazione di soglie di accensione e spegnimento che generino in media non più di 12 cicli di commutazione durante il normale funzionamento dell'apparecchio.
- Assicurarsi che il programmatore orario dell'apparecchio sia impostato sull'orario minimo di attivazione di 14-24 h. Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Impostazioni / Adattamento degli orari di attivazione".

10.6.5 Orari di attivazione ampliati tramite il comando di automazione domestica di un sistema Smart Home

Per le seguenti operazioni di installazione seguire le istruzioni di installazione e uso del comando di automazione domestica e dell'impianto fotovoltaico.

- Collegare l'apparecchio al comando di automazione domestica (vedere il capitolo "Dati tecnici / Schema elettrico / Collegamento a un attuatore di commutazione riferito a massa").
- Assicurarsi che l'attuatore di commutazione utilizzato sia autorizzato per una tensione di commutazione di 230 V.
- Assicurarsi che il programmatore orario dell'apparecchio sia impostato sull'orario minimo di attivazione di 14-24 h. Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Impostazioni / Adattamento degli orari di attivazione".

10.6.6 Orari di attivazione ampliati tramite l'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate

Per le seguenti operazioni di installazione seguire le istruzioni di installazione e uso dell'inverter e dell'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate e le indicazioni della propria compagnia elettrica.

- Collegare l'apparecchio all'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate (vedere il capitolo "Dati tecnici / Schema elettrico / Collegamento a un attuatore di commutazione riferito a massa").
- Assicurarsi che l'attuatore di commutazione utilizzato sia autorizzato per una tensione di commutazione di 230 V.

È necessario adattare gli orari di attivazione impostati sul programmatore orario agli orari di attivazione della compagnia elettrica. Attenersi alle indicazioni seguenti:

- Il fabbisogno di acqua calda dell'utente deve essere coperto dagli orari di attivazione ampliati e dagli orari di attivazione del programmatore orario.
- Gli orari di attivazione di 14-24 h impostati sul programmatore orario dovranno eventualmente essere ridotti per evitare periodi di funzionamento inutili al di fuori delle fasce orarie agevolate.
- Se necessario, regolare i segmenti di commutazione dall'esterno verso l'interno per renderli attivi (vedere il capitolo "Impostazioni / Adattamento dei tempi di attivazione").

10.7 Chiusura dell'apparecchio



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Chiudendo l'apparecchio assicurarsi che il cavo di massa sia collegato correttamente.

11. Messa in funzione

11.1 Riempimento del cilindro DHW

Riempire il cilindro DHW e sfiatare le tubazioni procedendo nel modo seguente:

- ▶ chiudere la valvola di scarico;
- ▶ aprire i punti di prelievo e la mandata acqua fredda;
- ▶ chiudere i punti di prelievo non appena comincia ad uscire acqua;
- ▶ controllare la valvola di sicurezza tenendola aperta finché continua ad uscire acqua.

11.2 Impostazioni / Verifica del funzionamento

- ▶ Accendere l'apparecchio posizionando l'interruttore di accensione/spegnimento del sistema su ON.
- ▶ Premere il tasto "riscaldatore booster ausiliario/di emergenza" sull'interfaccia utilizzatore; controllare che la spia luminosa del tasto sia accesa.
- ▶ Ruotare il selettore della temperatura a destra fino a fine corsa.
- ▶ Impostare il programmatore orario. Per fare questo ruotare in senso orario il disco settimanale del programmatore orario finché la freccia di riferimento indica il giorno corrente della settimana e l'ora corrente.



Nota

Dopo un'accensione dell'interruttore di accensione/spegnimento del sistema o dopo un'interruzione dell'alimentazione di tensione, il compressore dell'apparecchio si riavvia con un ritardo di 5-30 minuti.

11.3 Adesivo di sicurezza

- ▶ Incollare l'adesivo di sicurezza fornito a corredo in un punto ben visibile sull'inverter dell'impianto fotovoltaico.

11.4 Consegna dell'apparecchio

- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento dell'apparecchio e istruirlo sull'uso dello stesso.
- ▶ Avvertire l'utente che durante il processo di riscaldamento può gocciolare acqua dalla valvola di sicurezza.
- ▶ Consegnare all'utente le presenti istruzioni di installazione e uso, perché le conservi con cura.

12. Spegnimento del sistema

Se si pensa di non utilizzare l'apparecchio per un periodo di almeno sei mesi, è necessario svuotare il cilindro DHW.

Le indicazioni sullo svuotamento del cilindro DHW sono contenute nel capitolo "Manutenzione".

13. Eliminazione dei guasti



PERICOLO Scarica elettrica

Se l'apparecchio viene scollegato dall'alimentazione di tensione, sull'apparecchio può essere ancora presente una tensione esterna di 230 V (segnale di attivazione).

- Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Manutenzione / Scollegamento dell'apparecchio dall'alimentazione elettrica", per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.



PERICOLO Scarica elettrica

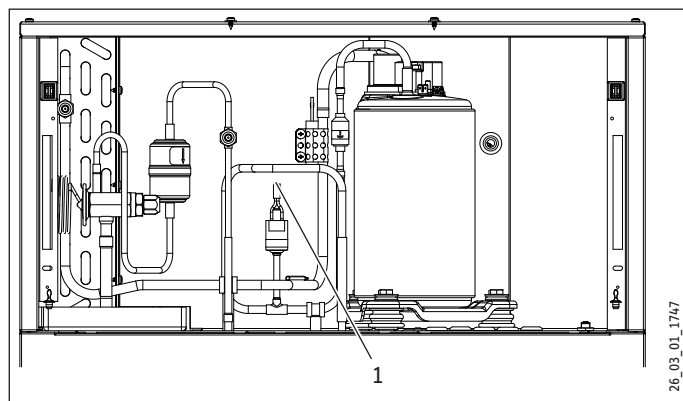
Se viene disattivato l'inverter dell'impianto fotovoltaico o l'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate, sull'inverter e sull'unità di controllo può essere ancora presente una tensione esterna (apparecchio).

- Seguire le indicazioni riportate nel capitolo "Manutenzione / Scollegamento dell'apparecchio dall'alimentazione elettrica", per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

13.1 Tabella dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
L'apparecchio si spegne.	La temperatura dell'acqua calda supera il livello consentito. È scattato il limitatore di sicurezza della temperatura.	Eliminare la causa dell'eccessivo aumento della temperatura DHW. Attendere circa 5-30 minuti mentre l'apparecchio effettua una compensazione della pressione. Ripristinare il limitatore di sicurezza della temperatura (vedere il capitolo "Eliminazione dei guasti / Ripristino del limitatore di sicurezza della temperatura").
	La pressione nel circuito del refrigerante è troppo elevata. È scattato il limitatore di pressione di sicurezza. Il compressore è stato spento.	Eliminare la causa dell'eccessiva pressione nel circuito del refrigerante. Attendere circa 5-30 minuti mentre l'apparecchio effettua una compensazione della pressione. Ripristinare il limitatore di pressione di sicurezza (vedere il capitolo "Eliminazione dei guasti / Ripristino del limitatore di pressione di sicurezza").
	L'apparecchio viene fatto funzionare al di fuori dei limiti di applicazione. La temperatura ambiente è superiore al livello consentito. È scattato il limitatore di pressione di sicurezza.	Provvedere affinché siano rispettati i limiti di applicazione. Attendere circa 5-30 minuti mentre l'apparecchio effettua una compensazione della pressione. Ripristinare il limitatore di pressione di sicurezza (vedere il capitolo "Eliminazione dei guasti / Ripristino del limitatore di pressione di sicurezza").
Il compressore viene spento.	È stato superato il carico termico del compressore. È scattato l'interruttore di protezione motore.	Eliminare la causa dell'eccessivo carico termico. Attendere che l'apparecchio si riaccenda.

13.2 Ripristino del limitatore di pressione di sicurezza



1 Limitatore di pressione di sicurezza

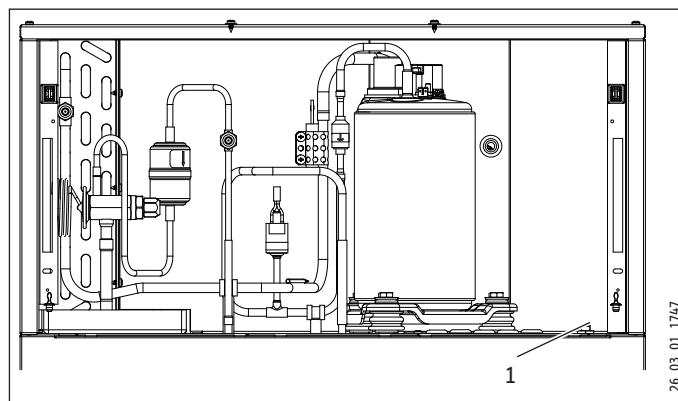
- Aprire lo sportello superiore dell'apparecchio (vedere il capitolo "Collegamento elettrico / Apertura dell'apparecchio").
- Premere il pulsante del limitatore di pressione di sicurezza per ripristinarlo.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Chiudendo l'apparecchio assicurarsi che il cavo di massa sia collegato correttamente.

13.3 Ripristino del limitatore di sicurezza della temperatura



1 Limitatore di sicurezza della temperatura

- Aprire lo sportello superiore dell'apparecchio (vedere il capitolo "Collegamento elettrico / Apertura dell'apparecchio").
- Premere il pulsante del limitatore di sicurezza della temperatura per ripristinarlo.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Chiudendo l'apparecchio assicurarsi che il cavo di massa sia collegato correttamente.

14. Manutenzione

14.1 Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica



PERICOLO Scarica elettrica

Se l'apparecchio viene scollegato dall'alimentazione di tensione, sull'apparecchio può essere ancora presente una tensione esterna di 230 V (segnale di attivazione).

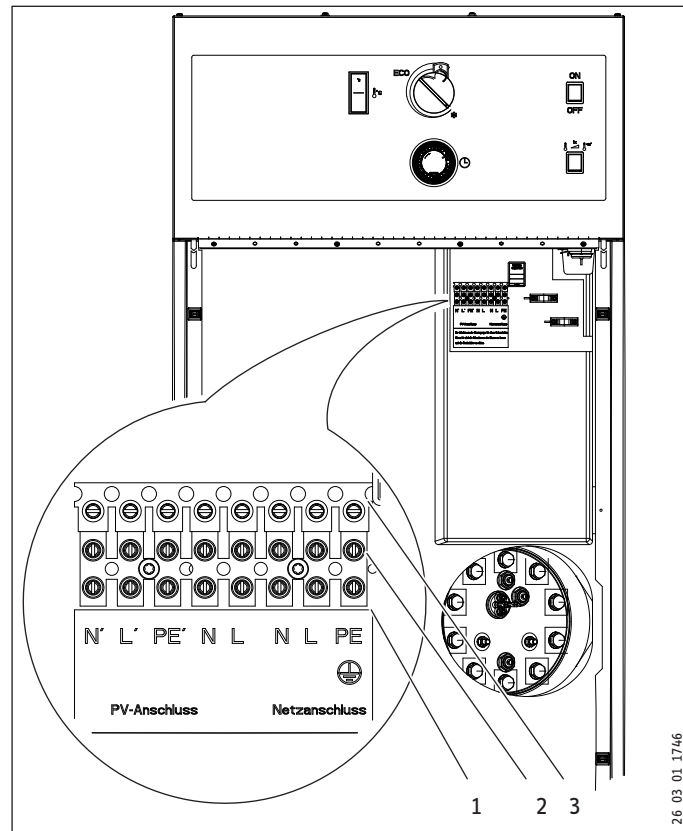


PERICOLO Scarica elettrica

Se viene disattivato l'inverter dell'impianto fotovoltaico o l'unità di controllo per il comando delle fasce orarie agevolate, sull'inverter e sull'unità di controllo può essere ancora presente una tensione esterna (apparecchio).

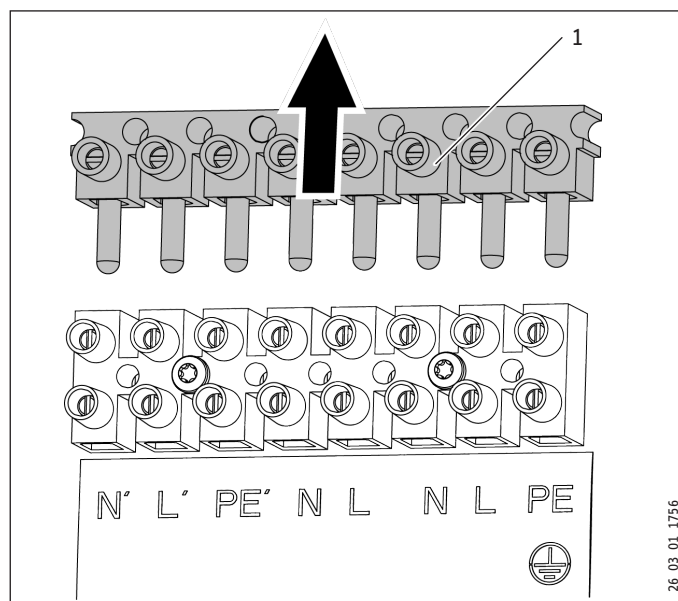
Procedere nel seguente modo per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica:

- ▶ posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento del sistema su OFF.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione di tensione.
- ▶ Staccare tutti i circuiti dell'alimentazione elettrica per assicurarsi che sul morsetto di collegamento alla rete non vi sia più tensione.
- ▶ Aprire lo sportello inferiore dell'apparecchio (vedere il capitolo "Collegamento elettrico / Apertura dell'apparecchio").



- 1 Morsetto di collegamento alla rete
- 2 Vite di fissaggio per la striscia connettori
- 3 Striscia connettori (per l'alimentazione di tensione dell'apparecchio)

- ▶ Allentare le viti di fissaggio per la striscia connettori.



- 1 Striscia connettori (per l'alimentazione di tensione dell'apparecchio)
- ▶ Sfilare la striscia connettori per interrompere l'alimentazione di tensione dell'apparecchio.

14.2 Svuotamento del cilindro DHW

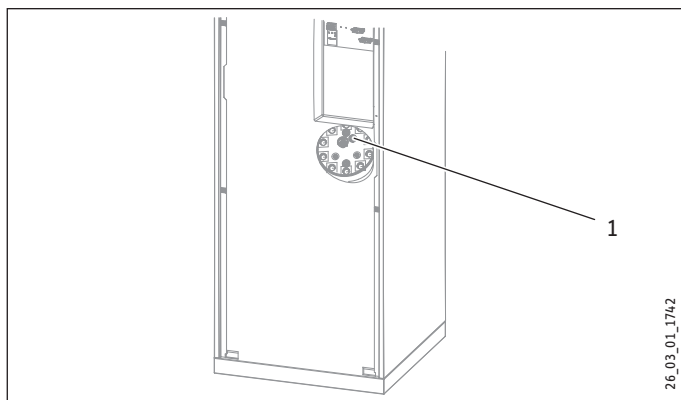
- Posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento del sistema su OFF.
- Chiudere la mandata dell'acqua fredda.
- Aprire la valvola di scarico e/o i punti di prelievo per scaricare tutto il contenuto del cilindro DHW.

14.3 Anodo di protezione

Nel cilindro DHW è incorporato un anodo di protezione che lo protegge dalla corrosione. Controllare l'anodo di protezione ad intervalli di tempo regolari.

La frequenza di sostituzione dell'anodo di protezione dipende dalla qualità dell'acqua locale. Si consiglia di controllare l'anodo di protezione entro e non oltre due anni dalla prima accensione dell'apparecchio.

14.3.1 Controllo dell'anodo di protezione



- 1 Flangia di riscaldamento con anodo di protezione avvitato
- Rimuovere la piastra termoisolante della flangia di riscaldamento.
 - Svitare e sfilare le viti dalla flangia di riscaldamento.
 - Controllare se l'anodo di protezione è consumato.
 - Sostituire l'anodo di protezione se è consumato (vedere il paragrafo "Sostituzione dell'anodo di protezione").

14.3.2 Sostituzione dell'anodo di protezione

- Avvitare un anodo di protezione adatto nella flangia di riscaldamento.
- Assicurarsi che fra l'anodo di protezione e il cilindro DHW vi sia una connessione metallica conduttiva.

14.4 Cilindro DHW

- Pulire il cilindro DHW. Utilizzare, se necessario, un decalcificante reperibile in commercio e una pompa di decalcificazione. Prestare attenzione che l'anodo di protezione non entri in contatto con i decalcificanti utilizzati.
- Montare nuovamente la flangia di riscaldamento nell'apparecchio e serrare le viti.
- Riempire e sfiatare il cilindro DHW (vedere il capitolo "Messa in funzione / Riempimento del cilindro DHW").

14.5 Evaporatore

Per evitare perdite di potenza, è necessario periodicamente controllare che l'evaporatore dell'apparecchio non sia sporco e provvedere eventualmente a pulirlo.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Le lamelle dell'evaporatore si possono pulire solo a secco. Non usare liquidi quali l'acqua o detergenti acidi o alcalini.

- Aprire lo sportello superiore dell'apparecchio (vedere il capitolo "Collegamento elettrico / Apertura dell'apparecchio").
- Pulire con cautela le lamelle dell'evaporatore, utilizzando una spazzola morbida.
- Aspirare le lamelle dell'evaporatore con cautela con un aspiratore.



Danni all'apparecchio e all'ambiente

Chiudendo l'apparecchio assicurarsi che il cavo di massa sia collegato correttamente.

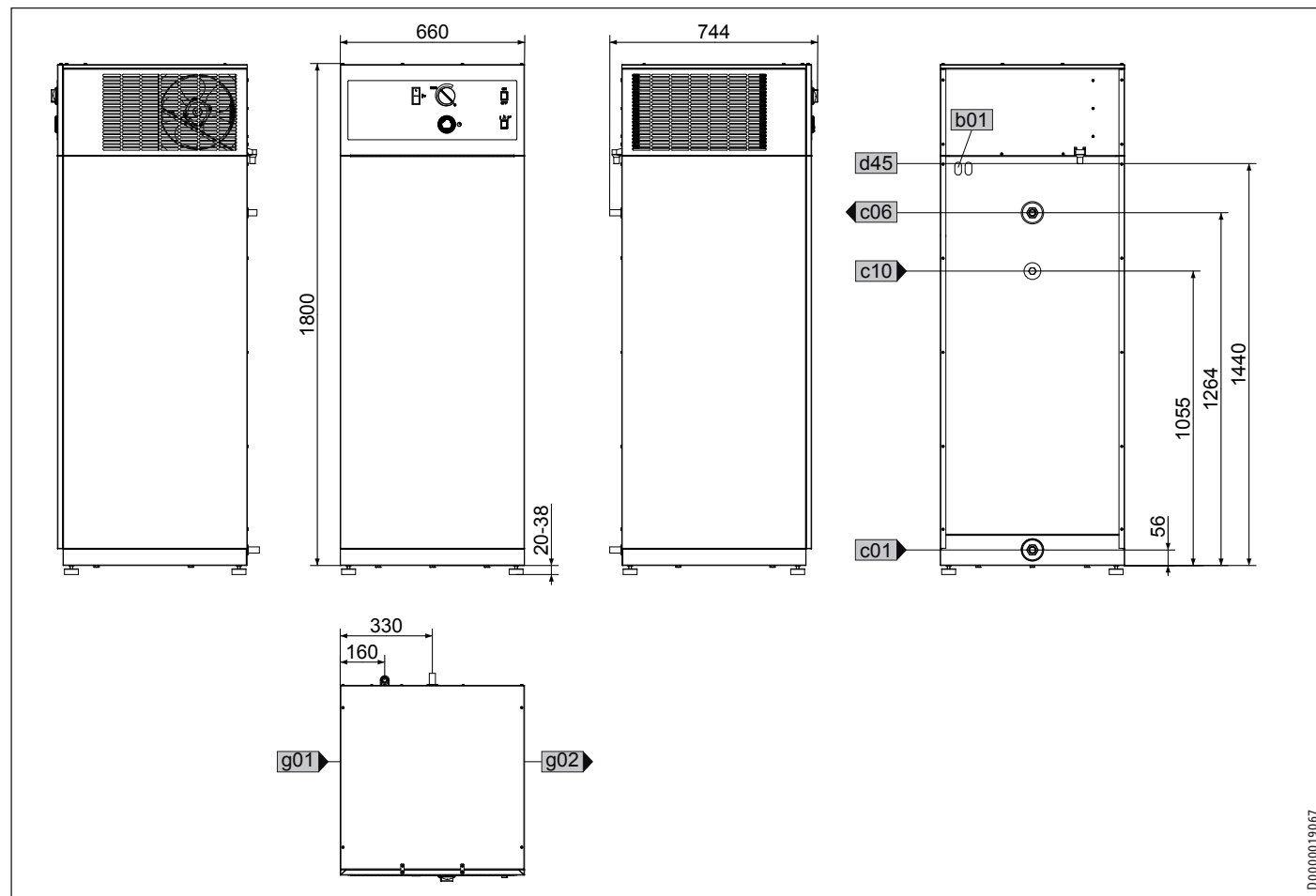
14.6 Valvole

Le valvole del sistema vanno controllate periodicamente per verificare che non siano incrostate di calcare e garantire così la sicurezza di funzionamento dell'apparecchio. La quantità di incrostazioni calcaree dipende dalla qualità dell'acqua locale.

- Controllare tutte le valvole dell'impianto ed eliminare le incrostazioni.
- Se necessario, sostituire le valvole.
- Controllare che le valvole funzionino.

15. Dati tecnici

15.1 Misure e allacciamenti



b01	Passaggio cavi elettrici		
c01	Acqua fredda mandata	Filettatura di tipo maschio	G1
c06	Acqua calda uscita	Filettatura di tipo maschio	G1
c10	Circolo	Filettatura di tipo maschio	G 1/2
d45	Scarico condensa	mm	20
g01	Entrata aria		
g02	Uscita aria		

15.2 Schema elettrico

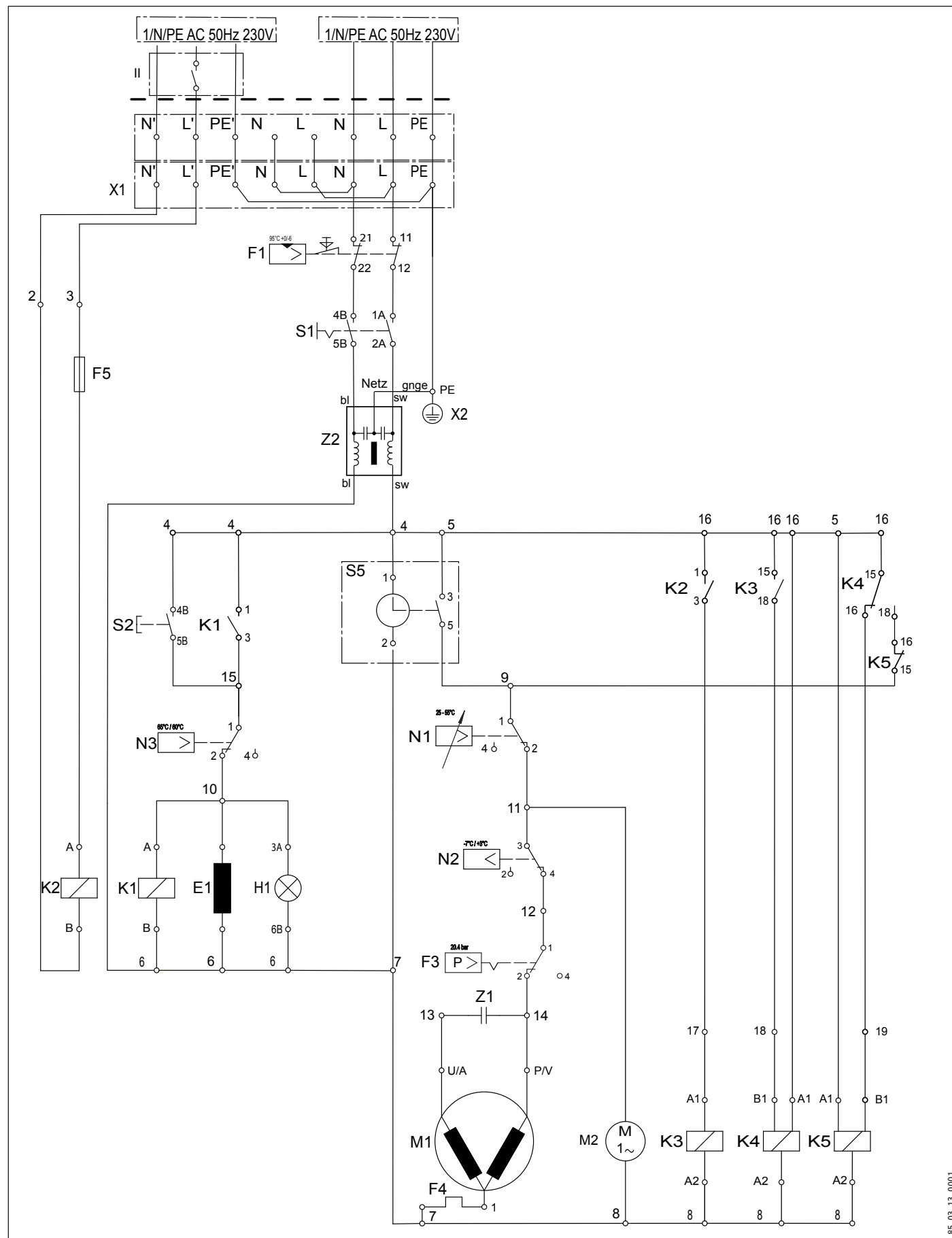
15.2.1 Collegamento ad un inverter a zero volt



15.2.2 Legenda

I	Invertitore
E1	Riscaldatore booster ausiliario/di emergenza
F1	Limitatore di sicurezza della temperatura
F3	Limitatore di pressione di sicurezza
F4	Interruttore di protezione motore (Klixon)
F5	Fusibile T1 250 F
H1	Spia luminosa del riscaldatore booster ausiliario/di emergenza (S2)
K 1	Relè
K2	Relè
K3	Relè a tempo - con un ritardo di accensione di 1 minuto
K4	Relè a tempo - con un ritardo di spegnimento di 60 minuti
K5	Relè a tempo - con un blocco di riaccensione di 20 minuti
M1	Compressore
M2	Ventilatore
N1	Regolatore pompa di calore
N2	Controllore temperatura brina
N3	Controllore 65 °C
S1	Interruttore di accensione/spegnimento del sistema
S2	Tasto "riscaldatore booster ausiliario/di emergenza"
S5	Programmatore orario
X1	Morsetto di collegamento alla rete
Z1	Condensatore funzionamento
Z2	Filtro antisturbi

15.2.3 Collegamento ad un attuatore di commutazione riferito a massa



15.2.4 Legenda

II	Attuatore di commutazione
E1	Riscaldatore booster ausiliario/di emergenza
F1	Limitatore di sicurezza della temperatura
F3	Limitatore di pressione di sicurezza
F4	Interruttore di protezione motore (Klixon)
F5	Fusibile T1 250 F
H1	Spia luminosa del riscaldatore booster ausiliario/di emergenza (S2)
K1	Relè
K2	Relè
K3	Relè a tempo - con un ritardo di accensione di 1 minuto
K4	Relè a tempo - con un ritardo di spegnimento di 60 minuti
K5	Relè a tempo - con un blocco di riaccensione di 20 minuti
M1	Compressore
M2	Ventilatore
N1	Regolatore pompa di calore
N2	Controllore temperatura brina
N3	Controllore 65 °C
S1	Interruttore di accensione/spegnimento del sistema
S2	Tasto "riscaldatore booster ausiliario/di emergenza"
S5	Programmatore orario
X1	Morsetto di collegamento alla rete
Z1	Condensatore funzionamento
Z2	Filtro antidisturbi

15.3 Tempo di riscaldamento del cilindro DHW (senza riscaldatore booster ausiliario/di emergenza)

Per scaldare l'intero cilindro DHW ad una temperatura di 55 °C serve, in relazione alla temperatura ambiente e all'umidità dell'aria, il periodo di tempo seguente:

Temperatura ambiente max. [°C]	Umidità relativa dell'aria ambiente [%]	Temperatura mandata acqua fredda [°C]	Tempo di riscaldamento del cilindro DHW [h]	Coefficiente di rendimento per il prelievo di acqua calda [COP _t]
6	70	15	11,5	3,3
15	70	15	9,0	4,2
35	47	15	6,4	5,2



Nota

Se la portata d'aria dell'apparecchio si riduce di oltre il 10% a causa del collegamento non corretto di una canalina aria, i tempi di riscaldamento dell'apparecchio aumentano.

- A questo proposito tenere conto delle informazioni contenute nel capitolo "Installazione / Collegamento della canalina aria".

INSTALLAZIONE

Dati tecnici

15.4 Tabella dati

I dati di potenza si riferiscono ad apparecchi nuovi con scambiatori di calore puliti.

La potenza assorbita degli azionamenti ausiliari integrati è indicata come valore massimo e può variare in funzione del rispettivo punto operativo.

La potenza assorbita dagli azionamenti ausiliari integrati si ricava dai dati di potenza dell'apparecchio.

		WWK 300 PV
		231103
Rese calorifere		
Resa calorifera L15/F70/W55	kW	1,6
Potenze assorbite		
Potenza assorbita riscaldatore booster ausiliario/di emergenza	kW	1,5
Potenza assorbita L15/F70/W55	kW	0,5
Coefficienti di rendimento		
Coefficiente di rendimento L15/F70/W55		4,2
Dati acustici		
Livello di pressione sonora a 1 m di distanza all'aperto	dB(A)	45
Livello di potenza sonora (EN 12102)	dB(A)	60
Limiti di applicazione		
Superficie min. locale di installazione	m ²	6
Volume min. locale di installazione	m ³	13
Dati idraulici		
Temperatura DHW consentita	°C	65
Temperatura DHW con pompa di calore	°C	55
Volume caldaia	l	303
Sovrappressione di esercizio ammessa acqua calda	MPa	0,6
Dati energetici		
Consumo energetico in standby/24 h a 65 °C	kWh	0,74
Dati elettrici		
Protezione	A	C 16
Tensione di alimentazione	V	230
Fasi		1/N/PE
Frequenza	Hz	50
Potenza assorbita	W	440
Potenza assorbita max.	W	1940
Corrente di funzionamento	A	8,7
Versioni		
Tipo di protezione (IP)		IP21
Refrigerante		R134a
Dimensioni		
Altezza	mm	1820
Larghezza	mm	660
Profondità	mm	744
Altezza quando ribaltata	mm	1920
Altezza quando ribaltata con imballo	mm	2050
Pesi		
Peso vuoto	kg	157
Peso pieno	kg	460
Allacciamenti		
Allacciamento condensa	mm	20
Raccordo di circolazione		G 1/2
Allaccio acqua		G 1
Valori		
Limite di applicazione inferiore temperatura aria	°C	6
Limite di applicazione superiore temperatura aria	°C	35
Portata aria	m ³ /h	550
Quantità riempimento refrigerante	kg	0,850



Nota

I dati tecnici si riferiscono all'apparecchio senza canalina aria allacciata. Il collegamento di una canalina aria, se eseguito non a regola d'arte, può comportare una variazione delle condizioni.

Garanzia

Per apparecchi acquistati non in Germania, valgono le condizioni di garanzia delle nostre società tedesche. Nei paesi in cui una delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti, la garanzia può essere prestata solo da tale affiliata. Questa garanzia può essere prestata solo se l'affiliata ha rilasciato condizioni di garanzia proprie. Per quant'altro, non viene prestata alcuna garanzia.

Non prestiamo alcuna garanzia per apparecchi acquistati in paesi in cui nessuna delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti. Restano invariate eventuali garanzie prestate dall'importatore.

Ambiente e riciclaggio

Aiutateci a salvaguardare il nostro ambiente. Dopo l'uso, smaltire i materiali in conformità con le prescrizioni nazionali in vigore.

KYOTO | R134a

Questo apparecchio è riempito con liquido refrigerante R134a.

Il liquido refrigerante R134a è un gas ad effetto serra fluorurato disciplinato dal protocollo di Kyoto con un potenziale effetto serra globale (GWP) = 1300.

Il liquido refrigerante R134a non può essere rilasciato in atmosfera.

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 0180 3 700705* | Fax 0180 3 702015* | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 0180 3 702020* | Fax 0180 3 702025* | kundendienst@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-90015

Ersatzteilverkauf

Tel. 0180 3 702030* | Fax 0180 3 702035* | ersatzteile@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-90050

Vertriebszentren

Tel. 0180 3 702010* | Fax 0180 3 702004*

* 0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz. Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájem 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

Finland

Insinööritoimisto Olli Andersson Oy
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | 1036 Budapest
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
stiebel@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievače vody, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Netzbodenstr. 23 c | 4133 Pratteln
Tel. 061 81693-33 | Fax 061 81693-44
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.com

United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 8734

A 297144-36614-8741
B 296002-36542-8675