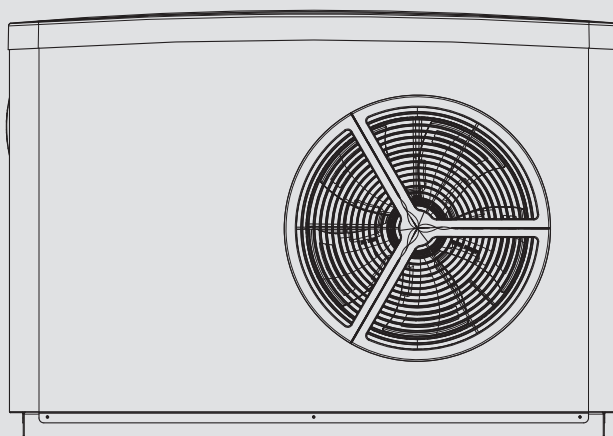


UPRAVLJANJE IN INSTALACIJA

Toplotna črpalka zrak–voda

- » WPL 15 AS
- » WPL 25 A
- » WPL 25 AS
- » WPL 15 ACS
- » WPL 25 AC
- » WPL 25 ACS



STIEBEL ELTRON

POSEBNI NAPOTKI

UPRAVLJANJE

1. Splošni napotki	4
1.1 Varnostni napotki	4
1.2 Druge oznake v tej dokumentaciji	4
1.3 Opozorila na napravi	4
1.4 Merske enote	4
1.5 Podatki o zmogljivosti po standardu	4
1.6 EN 14511	4
2. Varnost	5
2.1 Namenska uporaba	5
2.2 Varnostni napotki	5
2.3 Znak CE	5
3. Opis naprave	5
3.1 Uporabne značilnosti	5
3.2 Način delovanja	5
4. Nastavitve	6
5. Vzdrževanje in nega	6
6. Odprava težav	6

INSTALACIJA

7. Varnost	7
7.1 Splošni varnostni napotki	7
7.2 Predpisi, standardi in določila	7
8. Opis naprave	7
8.1 Obseg dobave	7
8.2 pribor,	7
9. Priprave	7
9.1 Emisija hrupa	7
9.2 Minimalni razmiki	8
9.3 Priprava kraja montaže	8
9.4 Vgradnja napeljave	9
9.5 Upravljalnik toplotne črpalke WPM 3	9
9.6 Vmesni hranilnik	9
9.7 Priprava električne napeljave	9
10. Montaža	10
10.1 Transport	10
10.2 Postavitev	10
10.3 Priključek za ogrevalno vodo	10
10.4 Dovodni in povratni priključek	10
10.5 Namestite vtično spojko	11
10.6 Difuzija kisika	11
10.7 Polnjenje ogrevalnega sistema	12
10.8 Minimalni volumski pretok	12
10.9 Nastavitev volumskega pretoka na strani ogrevanja	12
10.10 Odtok kondenzata	13
10.11 Zunanji drugi vir toplote	13
10.12 Zaščitni temperaturni regulator za talno ogrevanje	13
10.13 Električni priključek	13
11. Zagon	18
11.1 Pregled pred prvim zagonom	18
11.2 Obratovanje z zunanjim drugim virom toplote	18
11.3 Nastavitve	19

11.4 Upravljanje in obratovanje	19
11.5 Izklop naprave	19
12. Vzdrževanje	20
13. Odprava motenj	20
13.1 Svetleče diode (LED)	22
13.2 Tipka za ponastavitev	22
13.3 Ponastavitev varnostnega omejevalnika temperature	22
13.4 Hrup ventilatorja	22
14. Tehnični podatki	24
14.1 Mere in priključki	24
14.2 Električna vezalna shema WPL 15 AS WPL 25 AS WPL 15 ACS WPL 25 ACS (enofazno)	26
14.3 Električna vezalna shema WPL 25 A WPL 25 AC (trifazni)	28
14.4 Diagram toplotne moči WPL 15 AS WPL 15 ACS	30
14.5 Diagram toplotne moči WPL 25 A WPL 25 AC WPL 25 AS WPL 25 ACS	32
14.6 Podatki o porabi energije	34
14.7 Tabela s podatki	35

GARANCIJA

OKOLJE IN RECIKLIRANJE

POSEBNI NAPOTKI

- Napravo smejo otroci nad 8 let in osebe z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem uporabljati samo, če so pod nadzorom ali če so bili poučeni o varni uporabi naprave in razumejo nevarnosti, ki izhajajo iz tega. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja ne smejo izvajati otroci brez nadzora.
- Priklučitev na električno omrežje je dovoljena le v obliki fiksnega priključka. Pri napravi mora biti zagotovljena ločitev od električnega omrežja z razdaljo vsaj 3 mm na vseh polih.
- Upoštevajte minimalne razmike, da zagotovite nemoteno obratovanje naprave in omogočile njeno vzdrževanje.
- Vzdrževalna dela, kot je na primer preverjanje električne varnosti, smejo izvajati le strokovno usposobljeni serviserji.
- Priporočamo vam, da enkrat letno naročite strokovni pregled (ugotavljanje dejanskega stanja) in po potrebi vzdrževanje (vzpostavitev predpisane stanja).
- Po preklopu naprave v breznapetostno stanje je lahko v napravi še 2 minuti prisotna napetost, saj se morajo izprazniti kondenzatorji na inverterju.
- Napajanja ne smete prekiniti niti izven ogrevalne sezone. Pri prekinjenem napajanju ni zagotovljena aktivna zaščita naprave pred zmrzovanjem.
- Pri popolnoma izklopljeni toplotni črpalki in nevarnosti zmrzali iz naprave izpraznite vodo.

UPRAVLJANJE

1. Splošni napotki

Poglavje „Upravljanje“ je namenjeno uporabniku naprave in serviserju.

Poglavje „Instalacija“ je namenjeno serviserju.



Napotek

Pred uporabo skrbno preberite in shranite to navodilo. Navodilo predajte morebitnemu naslednjemu uporabniku.

1.1 Varnostni napotki

1.1.1 Struktura varnostnih napotkov



SIGNALNA BESEDA Vrsta nevarnosti

Tukaj so navedene možne posledice v primeru neupoštevanja varnostnega napotka.

► Tukaj so navedeni ukrepi za preprečevanje nevarnosti.

1.1.2 Simboli, vrsta nevarnosti

Simbol	Vrsta nevarnosti
	Poškodba
	Električni udar
	Opekline (opekline, oparine)

1.1.3 Signalne besede

SIGNALNA BESEDA	Pomen
NEVARNOST	Opozorila, katerih neupoštevanje privede do hudih telesnih poškodb ali smrti.
OPOZORILO	Opozorila, katerih neupoštevanje lahko privede do hudih telesnih poškodb ali smrti.
PREVIDNO	Opozorila, katerih neupoštevanje lahko privede do srednje težkih ali lažjih telesnih poškodb.

1.2 Druge oznake v tej dokumentaciji



Napotek

Splošni napotki so označeni s spremljajočim simbolom.

► Skrbno preberite besedila z napotki.

Simbol	Pomen
	Materialna škoda (poškodbe naprave, posledična škoda, onesnaževanje okolja)
	Odstranjevanje naprave

► Ta simbol pomeni, da morate nekaj storiti. Potrebna dejanja so opisana korak za korakom.

1.3 Opozorila na napravi

Simbol	Pomen
	Naprave ne prekrivajte

1.4 Merske enote



Napotek

Če ni navedeno drugače, so vse mere v milimetrih.

1.5 Podatki o zmogljivosti po standardu

Pojasnila o pridobivanju in razlaganju navedenih podatkov o zmogljivosti po standardu.

1.6 EN 14511

Zlasti v besedilu, diagramih in tehničnem podatkovnem listu navedeni podatki o zmogljivosti so bili ugotovljeni po merilnih pogojih, ki so navedeni v standardu, omenjenem v naslovu tega razdelka, pri čemer gre za razliko od tega standarda pri podatkih o zmogljivosti za inverterske toplotne črpalke zrak-voda pri temperaturah izvora >-7 °C za vrednosti pri delni obremenitvi in je mogoče zadevno utežitev v odstotkih za območje delne obremenitve najti v standardu EN 14825 in pravilih za pridobitev znaka kakovosti EHPA.

Omenjeni merilni pogoji praviloma niso popolnoma enaki pogojem pri uporabniku naprave.

Odstopanja so lahko občutna, odvisno od izbrane metode merjenja in obsega odstopanja izbrane metode od merilnih pogojev, opredeljenih v prvem odstavku tega razdelka.

Dodatni dejavniki, ki vplivajo na izmerjene vrednosti, so merilna sredstva, razporeditev naprav, starost naprav in volumski pretoki.

Potrditev navedenih podatkov o zmogljivosti je mogoča le, če se meritev, ki jo v ta namen opravljate, izvaja po merilnih pogojih, ki so navedeni v prvem odstavku tega razdelka.

2. Varnost

2.1 Namenska uporaba

Upoštevajte omejitve uporabe, ki so navedene v poglavju „Tehnični podatki/Tabela s podatki“.

Naprava je predvidena za uporabo v hišnem okolju. Varno jo lahko upravljajo tudi nepoučene osebe. Naprava se lahko uporabi tudi v drugem okolju, npr. v obrtni delavnici, če se uporablja na enak način.

Drugačna uporaba ali uporaba, ki presega opisano, velja kot nenaumska. K namenski uporabi spada tudi upoštevanje tega Navodila ter navodil za uporabljen pribor.

2.2 Varnostni napotki

Upoštevajte naslednja varnostna navodila in predpise.

- Električno inštalacijo in vgradnjo naprave smejo izvajati le strokovnjaki.
- Serviser je pri instalaciji in prvem zagonu odgovoren za upoštevanje veljavnih predpisov.
- Uporabljajte le popolnoma nameščeno napravo z vsemi varnostnimi pripravami.
- V fazi postavitve napravo zaščitite pred prahom in nesnago.



OPOZORILO poškodba

Napravo smejo otroci nad 8 let in osebe z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem uporabljati samo, če so pod nadzorom ali če so bili poučeni o varni uporabi naprave in razumejo nevarnosti, ki izhajajo iz tega. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja ne smejo izvajati otroci brez nadzora.

2.3 Znak CE

Znak CE dokazuje, da naprava izpolnjuje vse temeljne zahteve sledečih direktiv:

- Direktiva o elektromagnetni združljivosti
- Direktiva o nizki napetosti

3. Opis naprave

3.1 Uporabne značilnosti

Naprava je toplotna črpalka za ogrevanje za postavitve na prostem, ki deluje kot toplotna črpalka zrak-voda. Zunanjemu zraku na nižjem temperaturnem nivoju odvzema toploto, ki jo nato na višjem temperaturnem nivoju posreduje ogrevalni vodi. Ogrevalna voda se lahko segreje do temperature dovoda 65 °C.

Naprava je opremljena z električnim zasilnim/dodatnim grelnikom (DHC). Pri monovalentnem obratovanju se ob padcu pod bivalentno točko vklopi električni zasilni/dodatni grelnik, ki zagotavlja ogrevanje prostorov in sanitarne vode z visoko temperaturo. V monoenergijskem načinu obratovanja se v tem primeru električni zasilni/dodatni grelnik vklopi kot dodatno ogrevanje.

Ta naprava ima dodatne uporabne lastnosti:

- Primerna za talno in radiatorsko ogrevanje.
- Prednostno za nizkotemperaturno ogrevanje.
- Zunanjemu zraku odvzema toploto celo pri zunanji temperaturi -20 °C.
- zaščiten je proti koroziji, zunanje obloge so iz vroče pocinkane jeklene pločevine, dodatno lakirane in zapečene.
- Vsebuje vse dele, potrebne za obratovanje in vso varnostno tehnično opremo.
- Vsebuje negorljivo varnostno hladilno sredstvo.



Napotek

Za centralno regulacijo ogrevalnega sistema potrebujete upravljalnik toplotne črpalke „WPM 3“.

3.2 Način delovanja

3.2.1 ogrevanjem

Preko prenosnika toplote (uparjalnika) na strani zraka se zunanjemu zraku odvzema toplota. Uparjeno hladivo se s kompresorjem stisne. Za to je potrebna električna energija. Hladivo je sedaj na višjem temperaturnem nivoju. Dodatni prenosnik toplote (kondenzator) oddaja toploto v ogrevalni krog. Pri tem hladivo ekspandira in proces se začne znova.

Pri temperaturah zraka pod pribl. + 7 °C se zračna vlaga useda na lamele uparjalnika v obliki sreža. Te obloge sreža se samodejno odtajajo. Voda, ki pri tem nastane, se zbira v kadi za odtajanje in odvaja skozi gibko cev.



Materialna škoda

V fazi odtaljevanja se ventilator izklopi, krog toplotne črpalke pa obrne. Toplota, potrebna za odtaljevanje, pride iz hranilnika toplote. Pri delovanju brez hranilnika toplote morate upoštevati robne pogoje, opredeljene v poglavju „Montaža brez hranilnika toplote“. V nasprotnem primeru v neugodnih razmerah voda v ogrevalnem krogu zmrzne.

Ob koncu faze odtajanja se toplotna črpalka avtomatsko preklopi nazaj na ogrevalno obratovanje.

UPRAVLJANJE

Nastavitve



Materialna škoda

Pri bivalentnem obratovanju se lahko skozi toplotno črpalko pretaka povratna voda iz drugega generatorja toplote. Upoštevajte, da sme temperatura povratka znašati maksimalno 60 °C.

3.2.2 Hlajenjem

Hlajenje prostorov poteka s pomočjo obrnjenega kroga toplotne črpalke. Ogrevalni vodi odvzame toploto in jo preko uparjalnika odda zunanjemu zraku.



Materialna škoda

Toplotna črpalka ni primerna za celoletni način s trajnim hlajenjem.

- ▶ Upoštevajte meje uporabe (glejte poglavje »Tehnični podatki/Tabela s podatki«).

4. Nastavitve

Upravljanje se izvaja izključno z upravljalnikom toplotne črpalke WPM 3.

- ▶ Upoštevajte navodila za uporabo in instalacijo upravljalnika toplotne črpalke.

5. Vzdrževanje in nega

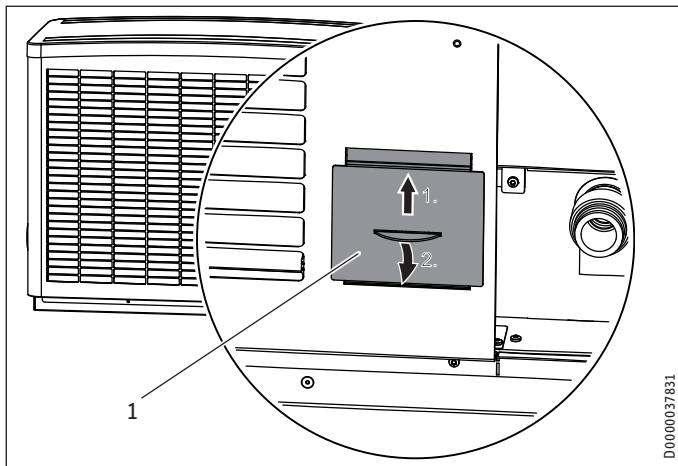


Materialna škoda

Vzdrževalna dela, kot je na primer preverjanje električne varnosti, smejo izvajati le strokovno usposobljeni serviserji.

Za nego delov iz umetnih mas in pločevine zadošča vlažna krpa. Ne uporabljajte abrazivnih čistil ali topil!

Mesečno preverite odtok kondenzata (vizualna kontrola). Nemudoma očistite nesnago in zamašitve (glejte poglavje „Postavitev/Odtok kondenzata“).



1 Kontrolna odprtina



Materialna škoda

Poskrbite, da se na odprtinah za izstop in na odprtinah za vstop zraka ne nabirata sneg in listje.

Priporočamo, da enkrat letno pri strokovnem serviserju naročite pregled (ugotavljanje dejanskega stanja) in po potrebi vzdrževanje (vzpostavitev predpisanega stanja).

V fazi postavitve napravo zaščitite pred prahom in nesnago.

6. Odprava težav

Störung	Ursache	Behebung
Iz naprave izteka voda.	Morda je zamašen odtok kondenzata.	Očistite odtok kondenzata, kot je opisano v poglavju Vzdrževanje in nega.
Na zunanji strani naprave se nabira kondenzat.	Toplotna črpalka odvzema zunanjemu zraku toploto, s katero ogreva stavbo. Pri tem se lahko ohlajeno ohišje toplotne črpalke orosi ali prekrije s srežem. To ne predstavlja napake.	

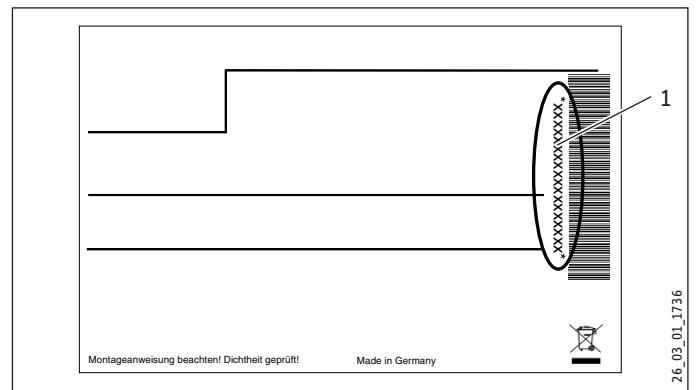


Napotek

Treba je predvideti, da tudi pri pravilnem delovanju z naprave kaplja na tla voda.

Če ne morete odpraviti vzroka, pokličite serviserja. Za boljšo in hitrejšo pomoč mu posredujte številko s tipske tablice. Tipska tablica se nahaja spredaj na zgornji desni ali levi strani ohišja.

Primer za tipsko tablico



1 Številka na tipski tablici

INSTALACIJA

7. Varnost

Instalacijo, prvi zagon ter vzdrževanje in popravilo naprave sme izvajati le serviser.

7.1 Splošni varnostni napotki

Brezhibno delovanje in obratovalno zanesljivost zagotavljamo le, če je uporabljen za napravo predpisan originalni pribor in originalni nadomestni deli.

7.2 Predpisi, standardi in določila



Napotek

Upoštevajte vse nacionalne in regionalne predpise in določila.

8. Opis naprave

Naprava ponuja zaščito povezovalnih vodov pred zmrzovanjem. Integrirano vezje za zaščito pred zamrznitvijo avtomatsko vklopi obtočno črpalko v tokokrog toplotne črpalke pri temperaturi kondenzatorja 8 °C in s tem zagotovi obtok v vseh vodovodnih delih. Če temperatura v vmesnem hranilniku upada, se najkasneje pri padcu pod +5 °C avtomatsko vklopi toplotna črpalka.

8.1 Obseg dobave

Skupaj z napravo se dobavijo:

- vezalna shema,

8.2 pribor,

8.2.1 potrebni pribor,

opis,

upravljalnik toplotne črpalke v ohišju za stensko montažo, WPM 3,

8.2.2 dodatni pribor,

opis,

daljinski upravljalnik za ogrevanje FEK,

daljinski upravljalnik za ogrevanje FE7,

ogrevanje cevi HZB-SK 1,

ogrevanje cevi HZB-WK 2,

Zaščitni temperaturni regulator za talno ogrevanje STB-FB

9. Priprave

Naprava je zasnovana za postavitve pred steno. Upoštevajte minimalne razdalje. Če napravo postavite na prosto ali s streho, mora biti zaščiten vstop zraka na sesalni strani. V tem primeru pripravite zaščitno steno proti vetru.

9.1 Emisija hrupa

Naprava je na strani vstopa in izstopa zraka glasnejša, kot na obeh zaprtih straneh. Pri izbiri lokacije za postavitve upoštevajte naslednje napotke.

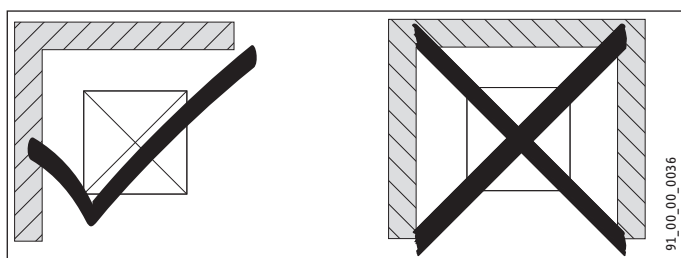
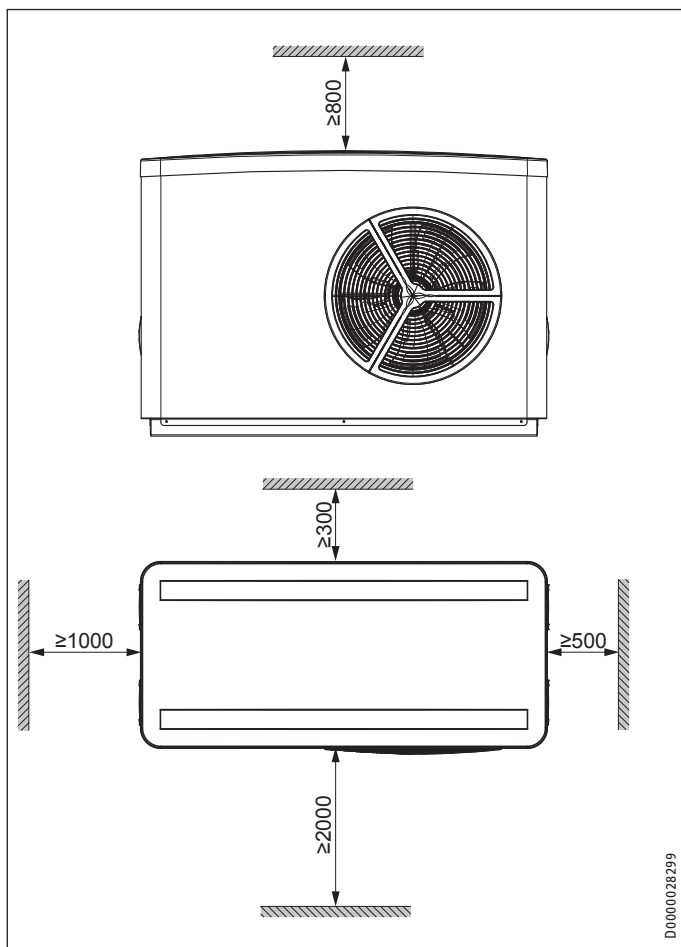


Napotek

Podatke o ravni zvočne moči boste našli v poglavju „Tehnični podatki / tabela s podatki“.

- Trate in rastlinski nasadi prispevajo k znižanju širjenja hrupa.
- Širjenje hrupa lahko znižate z gostimi palisadami, ki jih postavite okoli naprave.
 - ▶ Pazite, da se smer vstopa zraka ujema s prevladujočo smerjo vetra.
 - ▶ Zrak se ne sme izpihavati proti vetru.
 - ▶ Pazite, da vstop ali izstop zraka nista usmerjena proti prostoru v hiši, ki so občutljivi na hrup, npr. spalnica.
 - ▶ Izogibajte se postavitvi na velikih, zvočno odbojnih talnih površinah, npr. talne obloge iz plošč.
 - ▶ Izogibajte se postavitvi med odbojnimi stenami objektov. Odbojne stene objektov lahko povečajo nivo hrupa.
 - ▶ Upoštevajte minimalne razmike, da zagotovite nemoteno obratovanje naprave in omogočile njeno vzdrževanje.

9.2 Minimalni razmiki



- ▶ Naprave ne postavite v nišo. Dve stranici naprave morata biti prosti.

9.3 Priprava kraja montaže

- ▶ Upoštevajte poglavje „Hrupnost“.
- ▶ Pazite, da bo naprava dostopna z vseh strani.

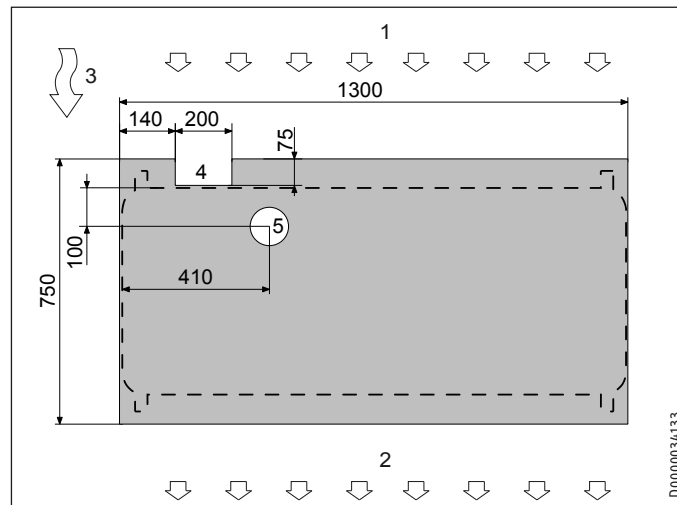
9.3.1 Postavitev

Primer: temelj z izrezom

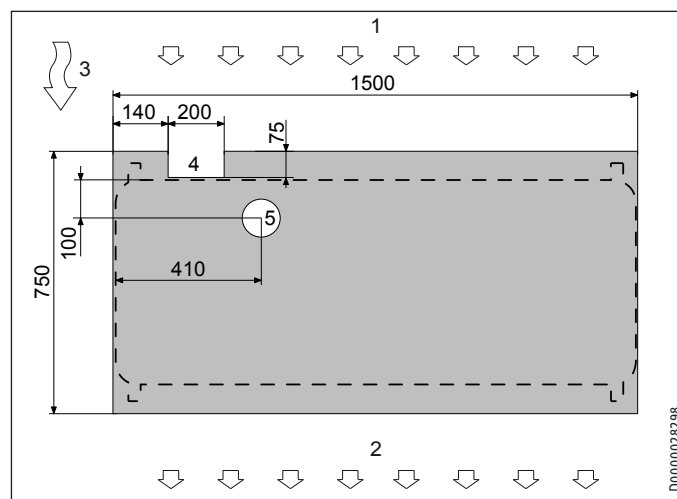
- Podlaga mora biti vodoravna, ravna, trdna in trajna.
- ▶ Poskrbite, da ogrodje naprave nalega enakomerno. Neravna podlaga lahko vpliva na nastanek hrupa.

Če bo napeljava napeljana navzdol v zemljo, morate predvideti odprtino (prostor) v temelju.

WPL 15 AS | WPL 15 ACS

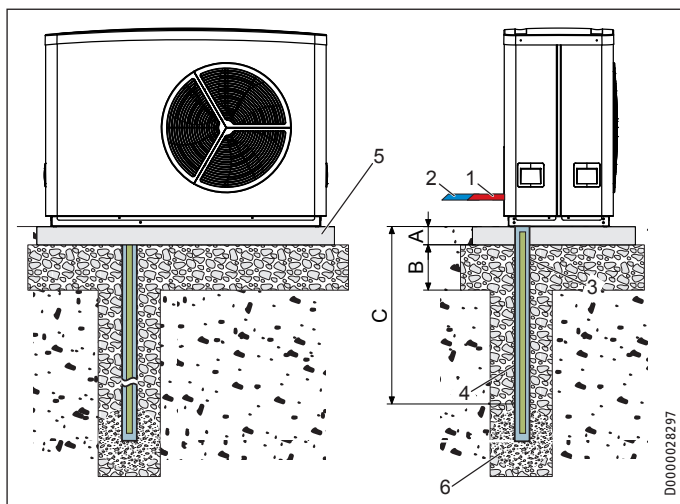


WPL 25 A | WPL 25 AS | WPL 25 AC | WPL 25 ACS



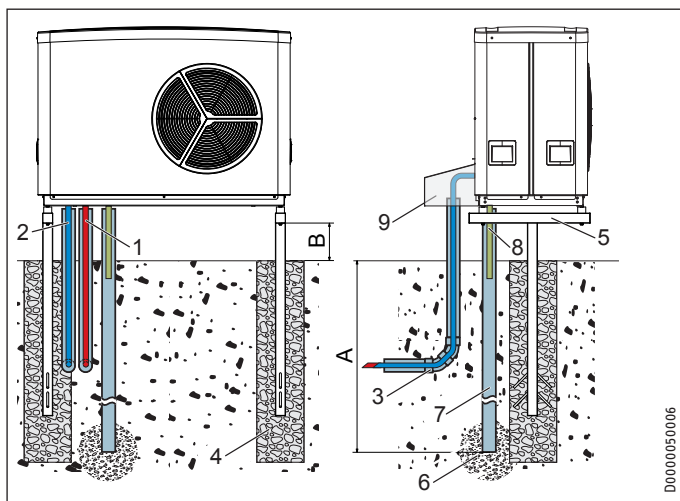
- 1 Vstop zraka
 - 2 Izstop zraka
 - 3 Prevladujoča smer vetra
 - 4 Odprtina za napeljavo
 - 5 Odprtina za odtok kondenzata (premer najmanj 70 mm)
- ▶ Poskrbite, da ima temelj potrebne odprtine.

Primer: Polaganje cevi nad zemljo



- A 100
- B 300
- C Globina zmrzovanja
- 1 Dovod grelnika
- 2 Povratek grelnika
- 3 Odtok kondenzata
- 4 Cev za odtok kondenzata
- 5 Temelj
- 6 Peščena podlaga

Primer: Stojalo SK-WPL



- A Globina zmrzovanja
 - B 300
 - 1 Dovod grelnika
 - 2 Povratek grelnika
 - 3 Instalacijska cev za napajalne vodnike
 - 4 Temelj
 - 5 Stojalo
 - 6 Peščena podlaga
 - 7 Drenažna cev
 - 8 Cev za odtok kondenzata
 - 9 Pokrov
- Upoštevajte statične omejitve uporabljenega stojala.

9.4 Vgradnja napeljave

Napeljave so vsi dovodni in povratni vodi za elektriko ter ogrevanje.

- Uporabljajte samo električne vode, odporne proti vremenskim vplivom, na primer NYY.
- Dovodni in povratni vod z zadostno toplotno izolacijo zaščitite pred zmrzaljo. Toplotno izolacijo izvedite v skladu z veljavnimi predpisi.
- Napajalne vode zaščitite pred vlago, poškodbami in UV sevanjem z instalacijsko cevjo.
- Napajalne vode v zemlji zavarujte pred vlago in poškodbami, tako da jih napeljete v instalacijski cevi.
- Pritrditve za cevi in prehode skozi zunanje stene izvedite tako, da preprečite prenos tresljajev.



Napotek

Pri napeljevanju cevi za odvod kondenzata upoštevajte poglavje „Montaža/odtok kondenzata“.

9.5 Upravljalnik toplotne črpalke WPM 3

Za obratovanje naprave je potreben upravljalnik toplotne črpalke WPM 3. Le-ta krmili celoten ogrevalni sistem.

9.6 Vmesni hranilnik

Zaradi zagotavljanja nemotenega obratovanja naprave je priporočljiva uporaba vmesnega hranilnika toplote. Vmesni hranilnik (SBP) ni namenjen le hidravličnemu ločevanju volumskih pretokov v krogu toplotne črpalke in ogrevalnem krogu, temveč služi predvsem kot vir energije za oddaljevanje uparjalnika. V ta namen preberite tudi poglavje „Minimalni volumski pretok“.

9.7 Priprava električne napeljave



OPOZORILO Električni udar!

Vsa dela na električnih priključkih in napeljavi opravite skladno z nacionalnimi in regionalnimi predpisi.



OPOZORILO Električni udar!

Priključitev na električno omrežje je dovoljena le v obliki fiksnega priključka. Pri napravi mora biti zagotovljena ločitev od električnega omrežja z razdaljo vsaj 3 mm na vseh polih. To zahtevo izpolnjujejo kontaktorji, LS stikala, varovalke itd.



Materialna škoda

Navedena napetost se mora ujemati z omrežno napetostjo. Upoštevajte tipsko tablico.



Materialna škoda

Ločeno zavarujte 3 tokokroge (za napravo, električni zasilni/dodatni grelnik in krmilje).

- Glede na varovalke morate pri električni napeljavi uporabiti vodnike z naslednjimi preseki:

Varovalka	Dodelitev	Prečni prerez vodnika
1x C 20 A	Kompresor (1-fazni) WPL 15 AS WPL 15 ACS	2,5 mm ² pri prosti napeljavi 4,0 mm ² pri napeljavi v steni
1x C 35 A	Kompresor (1-fazni) WPL 25 AS WPL 25 ACS	6,0 mm ² pri napeljavi v steni 4,0 mm ² pri napeljavi večžilnega vodnika na steni ali v električni instalacijski cevi na steni
C 16 A	Kompresor (3-fazni) WPL 25 A WPL 25 AC	2,5 mm ² 1,5 mm ² pri le dveh obremenjenih žilah in napeljavi na steni ali v električni instalacijski cevi na steni.
2x B 16 A	Električni zasilni/dodatni grelnik WPL 15 ACS WPL 15 AS WPL 15 ACS WPL 25 AS WPL 25 ACS	2,5 mm ² pri napeljavi v steni 1,5 mm ² pri napeljavi večžilnega vodnika na steni ali v električni instalacijski cevi na steni
3x B 16 A	Električni zasilni/dodatni grelnik WPL 25 A WPL 25 AC	2,5 mm ² 1,5 mm ² pri le dveh obremenjenih žilah in napeljavi na steni ali v električni instalacijski cevi na steni.
1x B 16 A	Krmilna naprava	1,5 mm ²

Električni podatki so navedeni v poglavju „Tehnični podatki“. Za vod vodila potrebujete električni kabel J-Y (St) 2 x 2 x 0,8 mm².

10. Montaža



Napotek

Naprava je zasnovana tako, da za postavitev in priključitev ni treba odstraniti pokrova in stranic.

10.1 Transport

- ▶ Uporabite na strani vgrajene utore za oprijem.



Materialna škoda

Med transportom varujte napravo pred močnimi udarci.

Če napravo med transportom nagnete, je to dovoljeno le za kratek čas in preko ene od vzdolžnih strani. Dlje ko je naprava nagnjena, bolj se porazdeli hladilno olje v sistemu. Zato pred zagonom naprave, ki je bila nagnjena, počakajte približno 30 minut.

10.2 Postavitev

- ▶ Pri postavitvi naprave pazite na smer izstopa zraka.
- ▶ Osnovno napravo postavite na pripravljeno podlago.

10.3 Priključek za ogrevalno vodo

Ogrevalni sistem s toplotno črpalko mora izvesti strokovni inštalater po načrtih za vodovodno instalacijo v projektni dokumentaciji.

- ▶ Pred priključitvijo toplotne črpalke temeljito izplaknite napeljavo. Tujki, kot so potne kapljice, rja, pesek, tesnilni material ... ogrožajo obratovalno zanesljivost toplotne črpalke.
- ▶ Priključite toplotno črpalko na strani vode za ogrevanje. Pazite na tesnenje.
- ▶ Pazite na pravilno priključitev dovoda in povratka v ogrevalni sistem.

Za poenostavljeno povezovanje s sistemom za ogrevanje ima naprava vgrajene vtiče (glejte poglavje „Vgradnja vtičev“).

- ▶ Toplotno izolacijo izvedite v skladu z veljavnimi predpisi.
- ▶ Pri dimenzioniranju ogrevalnega kroga bodite pozorni na najvišjo dopustno tlačno razliko (glejte poglavje „Tehnični podatki/tabela s podatki“).

10.4 Dovodni in povratni priključek



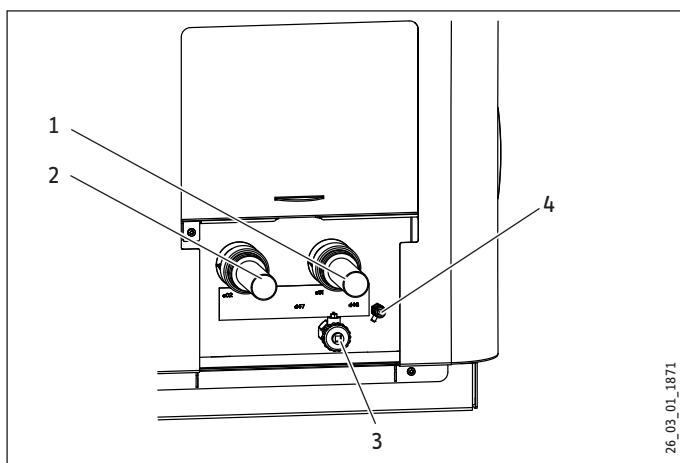
Materialna škoda

Dovodne in povratne vode ogrevanja morate difuzijsko tesno izolirati.

- ▶ Položaj dovoda v ogrevalni sistem in povratka iz ogrevalnega sistema odčitajte z naslednje slike:

INSTALACIJA

Montaža



- 1 Dovod grelnika
 - 2 Povratak grelnika
 - 3 Praznjenje
 - 4 Odzračevanje
- Toplotno črpalko priključite na ogrevalni krog. Pazite na tesnenje.

10.5 Namestite vtično spojko



Napotek

Vtičnih spojk ne smete namestiti v vodovod za pitno vodo. Vtične spojke smete namestiti le v ogrevalni krog.



Materialna škoda

Vijačno kapo vtiča zategnite z roko. Ne uporabljajte orodja.



Materialna škoda

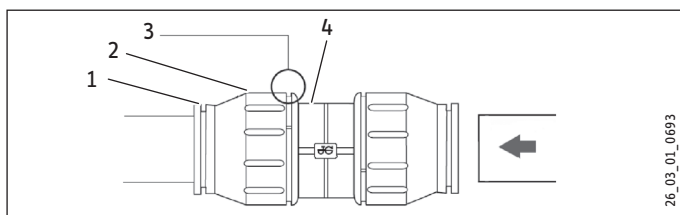
Pri uporabi cevi iz umetne mase morate uporabljati podporne tulce.

Princip delovanja vtičnih spojk

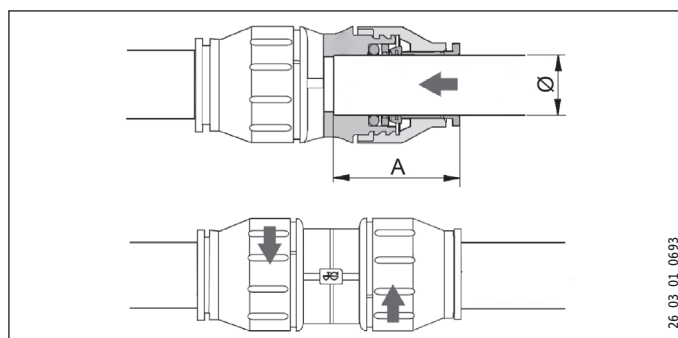
Vtične spojke so opremljene z držalom z zobmi iz nerjavnega jekla in tesnilnim obročkom. Poleg tega imajo funkcijo „zavrti in pritrđi“. S preprostim zasukom navojne kape z roko je cev pritrjena v veznem elementu in tesnilni obroček je pritisnjen na cev.

Vzpostavitev vtične povezave

Pred vtikanjem mora biti spojka v deblokiranem položaju. V tem položaju obstaja med navojno kapo in ohišjem spojke ozka reža.



- 1 Držalni element
- 2 Navojna kapa
- 3 Reža med navojno kapo in povezovalnim ohišjem
- 4 Povezovalno ohišje



Premer cevi 28 mm

Vtična globina 44 mm



Materialna škoda

Na koncih cevi ne sme biti srha.

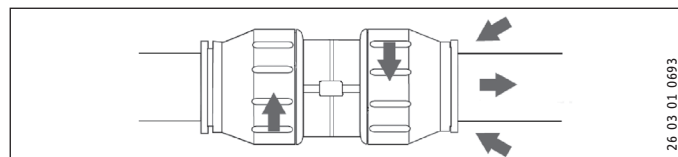
► Cevi krajšajte izključno z rezalnikom cevi.

- Cev vtaknite v vtični spojnik prek tesnilnega obroča do predpisane vtične globine.
- Navojno kapo z roko privijte do omejevalnika na povezovalnem ohišju. S tem je vtična spojka zavarovana.

Popušanje vtične povezave

Če je kasneje treba popustiti vtične spojke, ravnajte po naslednjem postopku:

- Navojno kapo obrnite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne nastane ozka reža širine približno 2 mm. S prsti pritisnite držalni element nazaj in ga trdno držite.
- Izvlecite vtaknjeno cev.



10.6 Difuzija kisika



Materialna škoda

Izogibajte se odprtim ogrevalnim sistemom ali napeljavam iz jeklenih cevi v povezavi z difuzijsko netesnim talnim ogrevanjem s cevmi iz umetne mase.

Pri talnem ogrevanju iz difuzijsko netesnih cevi iz umetne mase ali pri odprtih ogrevalnih sistemih lahko pri uporabi jeklenih ogrevalnih teles ali cevi nastopi korozija jeklenih delov zaradi difuzije kisika.

Produkti korozije, kot je na primer korozijski mulj, se lahko odlagajo v kondenzatorju toplotne črpalke in zaradi zmanjšane preseka povzročijo znižanje moči ali izklop toplotne črpalke s strani visokotlačnega varovala.

10.7 Polnjenje ogrevalnega sistema

- ▶ Sistem za ogrevanje napolnite skozi priključek za praznjenje (Glejte poglavje „Tehnični podatki/mere“).

10.7.1 Kakovost vode

Pred polnjenjem naprave je treba izvesti analizo polnilne vode. Ti podatki so praviloma na voljo pri pristojnem vodovodnem podjetju.

V izogib poškodbam zaradi nabiranja vodnega kamna je potrebna predhodna priprava vode z mehčanjem ali razsoljevanjem. Mejne vrednosti vode za polnjenje, navedene v poglavju „Tehnični podatki / tabela s podatki“ je treba natančno upoštevati.

- ▶ Te mejne vrednosti je treba preveriti 8-12 tednov po prvem zagonu ter v okviru vsakoletnega vzdrževanja naprave.



Napotek

Pri prevodnosti nad 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ je v izogib koroziji treba izvesti razsoljevanje vode.



Napotek

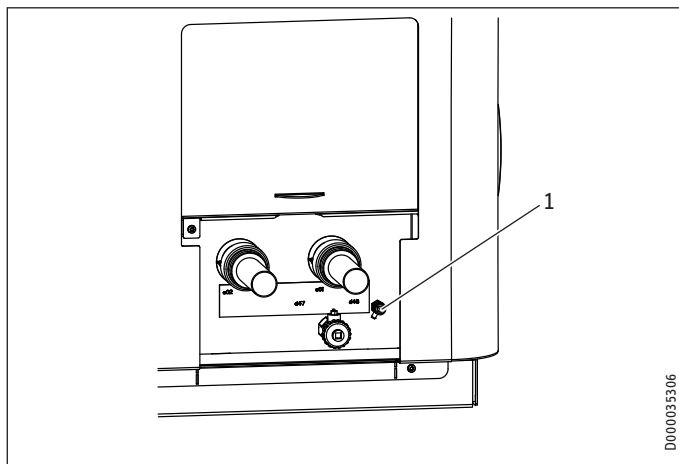
Ko vodi za polnjenje dodajate zaviralce ali druge dodatke, upoštevajte enake mejne vrednosti kot pri razsoljevanju.



Napotek

Primerne naprave za mehčanje in izpiranje ter polnjenje ogrevalnih sistemov so na voljo pri specializiranih prodajalcih.

10.7.2 Odzračevanje ogrevalnega sistema



1 Odzračevanje

- ▶ Sistem cevi odzračite s pritiskom na odzračevalnik.

10.8 Minimalni volumski pretok

Pri ogrevanju brez vmesnega hranilnika morate zagotoviti minimalni volumski pretok, ki je podan v naslednji tabeli in energijo za oddaljevanje.

Toplotna črpalka	Minimalni volumski pretok
WPL 15 AS / 15 ACS	0,7 m ³ /h
WPL 25 A / WPL 25 AS / WPL 25 AC / WPL 25 ACS	1,0 m ³ /h

- ▶ Pravilno nastavite pretočni ventil.

Dobavna višina črpalke	Dobavna višina, ki se nastavi na pretočnem ventilu*
6 m	4,1 m
7 m	5,1 m
8 m	6,1 m

*z ozirom na običajne črpalke Wilo in Grundfos.



Napotek

Pri vgradnji kalorimetra upoštevajte, da ima večina kalorimetrov velike tlačne izgube. Zato morate obtočno črpalčko ustrezno predimenzionirati.

10.9 Nastavitev volumskega pretoka na strani ogrevanja



Materialna škoda

Za delovanje brez hranilnika toplote morate vsekakor priključiti električni zasilni / dopolnilni grelnik.

Naprava je zasnovana tako, da za hidravlično ločevanje volumskih pretokov v krogu toplotne črpalke in v ogrevalnem krogu v povezavi s površinskimi ogrevalnimi sistemi ni potreben hranilnik toplote.

Pri napeljavi z več ogrevalnimi krogi priporočamo uporabo hidravlične ločnice.

Nastavitev se izvede pri delovanju s toplotno črpalčko. V ta namen morate predhodno opraviti naslednje nastavitve:

Naprava naj deluje v ogrevalnem načinu.

V ta namen napravo vklopite s parametrom NAST. FIKS. TEMPERATURA v meniju PRVI ZAGON.

10.9.1 Minimalni volumski pretok pri regulaciji posameznega prostora s FEK/FE7 za naprave brez hranilnika toplote in brez hidravlične ločnice

Pri delovanju brez hranilnika toplote morate na napravi WPM v meniju NASTAVITVE /OGREVANJE /OSNOVNA NASTAVITEV parameter DELOVANJE NA ZALOGO nastaviti na IZKLOP.

Za ta primer mora v ogrevalnem sistemu ostati odprt en ali več ogrevalnih krogov. Odperti ogrevalni krogi morajo biti napeljeni v vodilnem prostoru (prostoru, v katerem je nameščen daljinski upravljalnik, npr. dnevna soba). Regulacija posameznega prostora lahko nato poteka preko eksternega upravljalnega elementa ali posredno, s prilagoditvijo grelne krivulje oz. aktiviranjem vpliva prostora.

- ▶ Popolnoma odprite ogrevalni krog oz. ogrevalne kroge v vodilnem prostoru.

- ▶ Vse ostale ogrevalne tokokroge zaprite.
- ▶ Če je v ogrevalnem sistemu nameščen prelivni ventil, ga morate za ugotavljanje minimalnega volumskega pretoka popolnoma zapreti.
- ▶ Črpalko ogrevalnega kroga nastavite tako, da je zagotovljen minimalni volumski pretok, ki je potreben za delovanje naprave (glejte poglavje „Tehnični podatki/Tabela s podatki“).

Trenutni volumski pretok lahko odčitate v meniju IINFO / TOPLOTNA CRPALKKA / PROCESNI PODATKI pod VOLUMSKI PRETOK VODE WP.

10.9.2 Minimalni volumski pretok pri napravah s hranilnikom toplote ali hidravlično ločnico

Pri delovanju s hranilnikom toplote morate na napravi WPM v meniju NASTAVITVE / OGREVANJE / OSNOVNA NASTAVITEV parameter DELOVANJE NA ZALOGO nastaviti na VKLOP.

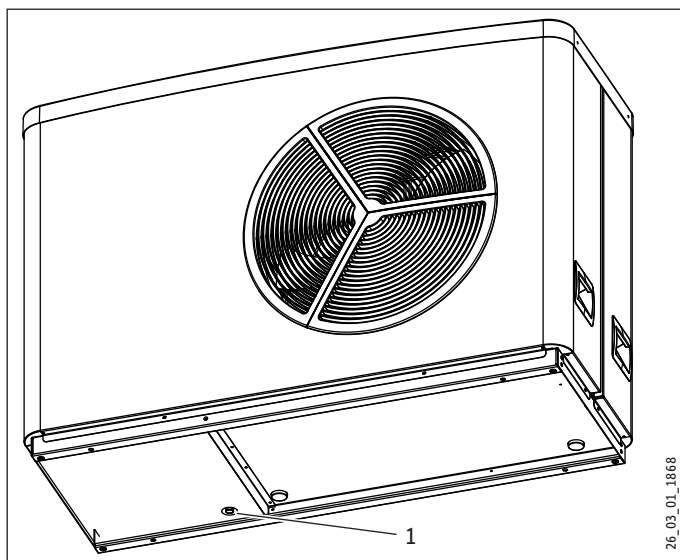
- ▶ Črpalko ogrevalnega kroga nastavite tako, da je zagotovljen nazivni volumski pretok, ki je potreben za delovanje naprave (glejte poglavje „Tehnični podatki/Tabela s podatki“).

Trenutni volumski pretok lahko odčitate v meniju IINFO / TOPLOTNA CRPALKKA / PROCESNI PODATKI pod VOLUMSKI PRETOK VODE WP.

- ▶ Prepričajte se, da je pri delovanju brez hranilnika toplote in s hidravlično ločnico priključen električni zasilni / dopolnilni grelnik.

10.10 Odtok kondenzata

Za odvajanje kondenzata je na kadi za odtajanje tovarniško montirana cev za odtok kondenzata.



1 Odtok kondenzata

Po potrebi lahko na cev za odtok kondenzata vgradite ogrevanje cevi. Ogrevanje cevi priporočamo, če cev za kondenzat ni napeljana tako, da bi bila zaščitena pred zmrzovanjem oziroma je močno izpostavljena vremenskim vplivom. Pri vgradnji na stensko konzolo ali podstavek morate vgraditi ogrevanje cevi.

- ▶ Če se naprava vgradi na steno ali podstavek, na odvod kondenzata pritrđite cev za kondenzat.
- ▶ Cev za kondenzat z ustrezno toplotno izolacijo zaščitite pred zmrzovanjem.



Materialna škoda

Pazite, da se cev za kondenzat ne prepogne. Cev napeljite s padajočim naklonom.

- ▶ Po polaganju cevi za kondenzat preverite, ali lahko kondenzat pravilno odteka.
- ▶ Upoštevajte tudi poglavje „Električni priključek ogrevanja cevi“.

10.11 Zunanji drugi vir toplote

Pri bivalentnih sistemih mora biti toplotna črpalka vedno vključena v povratni tok vode iz drugega generatorja toplote (npr. oljnega kotla).

10.12 Zaščitni temperaturni regulator za talno ogrevanje



Materialna škoda

Da bi se v primeru napake izognili morebitnim poškodbam zaradi povišane temperature dovoda v talnem ogrevanju, vam načeloma priporočamo uporabo zaščitnega temperaturnega regulatorja za omejitev temperature v sistemu.

10.13 Električni priključek



OPOZORILO električni udar

- ▶ Pred delom v stikalni omarici izklopite napetost v napravi.

Po preklopu naprave v breznapetostno stanje je lahko v napravi še 2 minuti prisotna napetost, saj se morajo izprazniti kondenzatorji na inverterju.

Priključna dela sme izvesti le pooblaščen serviser v skladu s temi navodili!

Pridobljeno mora biti soglasje pristojnega elektrodistribucijskega podjetja za priključitev naprave.



Napotek

Upoštevajte navodila za uporabo in montažo upravljalnika toplotne črpalke WPM 3.

Priključne sponke so nameščene v območju priključitve na napravi.

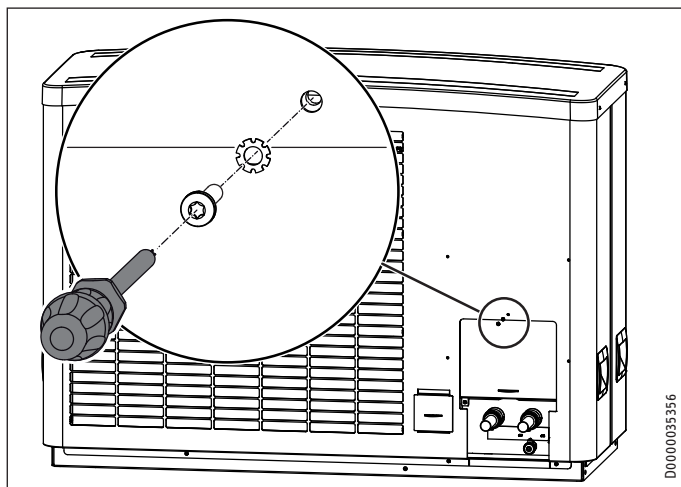
Upoštevajte poglavje „Priprava električne napeljave“.

- ▶ Za priključitev morate uporabiti električne kable, ki ustrezajo predpisom.

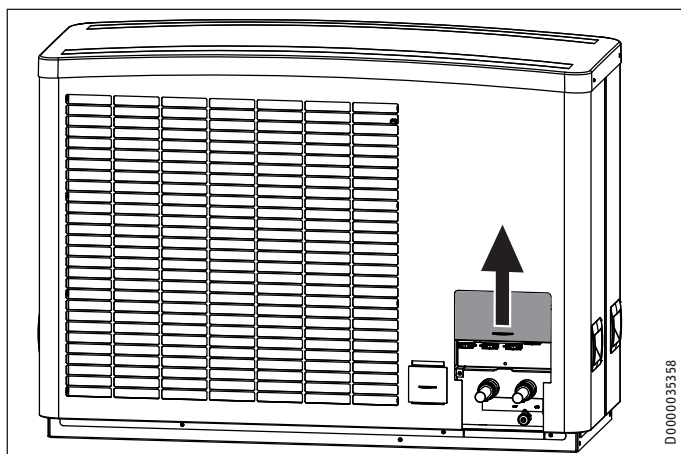
INSTALACIJA

Montaža

Dostop do območja priključitve

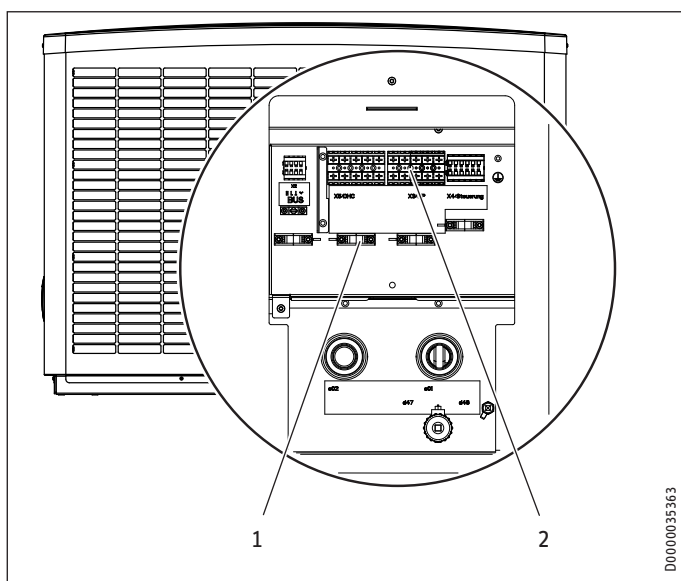


D0000035356



D0000035358

► Dvignite pokrov.

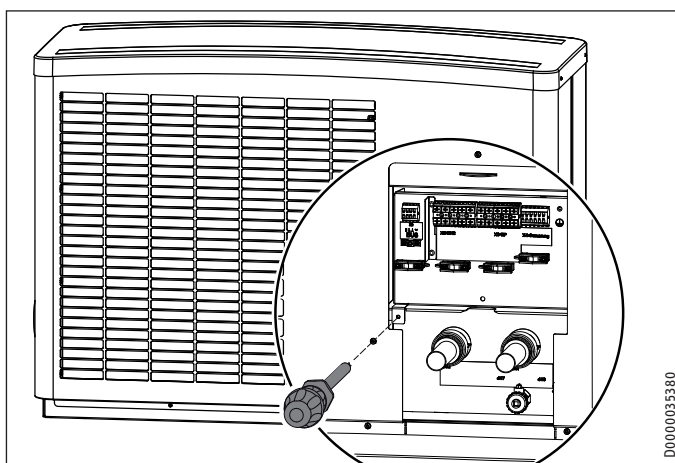


D0000035363

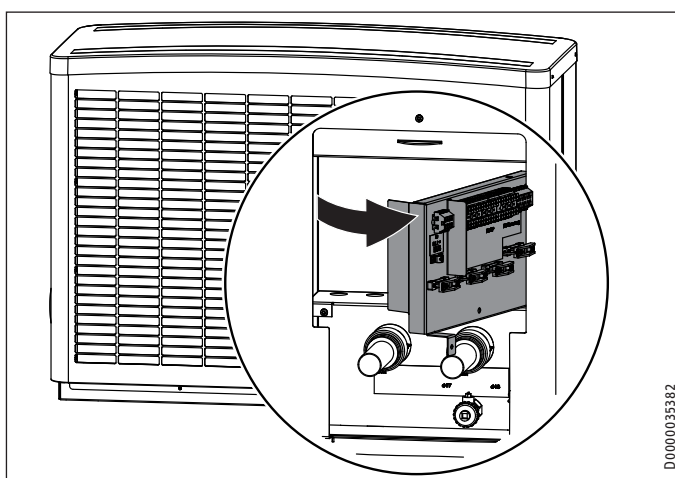
- 1 Natezni razbremenilnik
- 2 Območje priključitve

► Električno napeljavo speljite skozi natezni razbremenilnik.

Če ni veliko prostora za napravo, lahko odprete priključno območje.



D0000035380



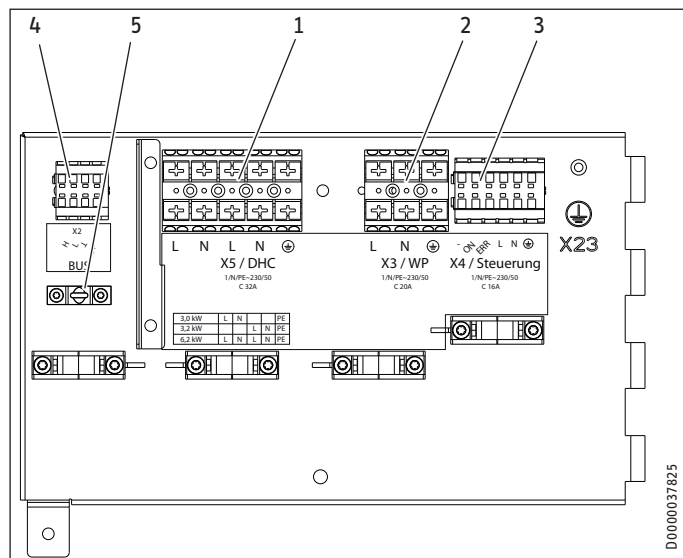
D0000035382

► Električni zasilni/dodatni grelnik priključite, če želite uporabljati naslednje funkcije naprave:

Funkcija naprave	Učinek električnega zasilnega/dodatnega grelnika
Monoenergijsko obratovanje	Električni zasilni/dodatni grelnik zagotavlja ogrevanje prostorov in sanitarne vode z visoko temperaturo v primeru, da temperatura pade pod bivalentno točko.
EMERGENCY OPERATION - Zasilno delovanje	Če se v primeru motnje toplotna črpalka izklopi, ogrevanje prevzame električni zasilni/dodatni grelnik.
Program segrevanja (samo pri talnem ogrevanju)	Pri temperaturi povratka <math>< 25^{\circ}\text{C}</math> mora sušilno ogrevanje izvajati električni zasilni/dodatni grelnik. Sušilnega ogrevanja pri teh nizkih temperaturah v sistemu ne sme izvajati toplotna črpalka, saj med ciklom oddaljevanja naprave ni mogoče zagotoviti zaščite pred zmrzovanjem. Po zaključku programa segrevanja lahko električni zasilni/dodatni grelnik odklopite, če ga ne potrebujete med obratovanjem naprave. Upoštevajte, da zasilno obratovanje v programu segrevanja ni možno.
Protilegionelna vezava	Električni zasilni/dodatni grelnik se ob aktivirani protilegionelni vezavi samodejno vklopi in redno segreva vodo na temperaturo 60°C zaradi zaščite proti legioneli.

- Električno napeljavo priključite, kot kažejo naslednje slike.
- Nizkonapetostno napeljavo ozemljite tako, da prepognete ovoj prek zunanje ovojnice in ga nato vpiete v sponko za ozemljitev.
- Nato preverite delovanje natezih razbremenilnikov.

10.13.1 Električni priključek WPL 15 AS | WPL 15 ACS



- 1 X5 Električni zasilni/dodatni grelnik (DHC)
L, N, L, N, PE

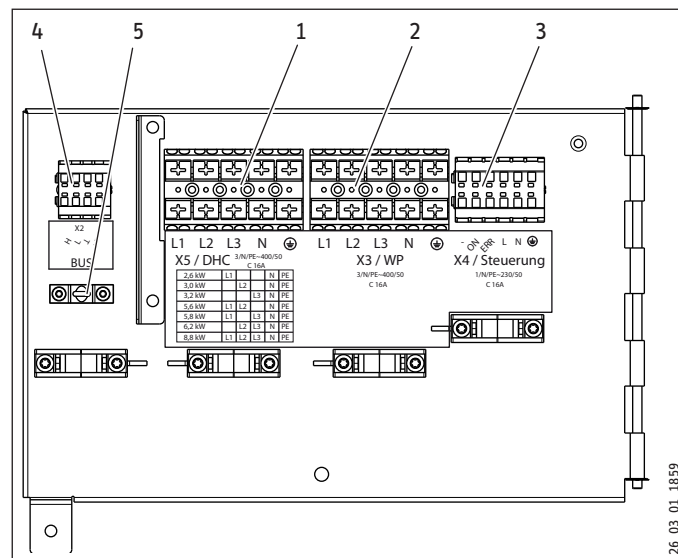
Priključna moč	Zasedenost sponk			
3,0 kW	L	N		PE
3,2 kW			L	N PE
6,2 kW	L	N	L	N PE

- 2 X3 Kompressor (inverter)
L, N, PE
- 3 X4 Krmilna napetost
Omrežni priključek: L, N, PE
- 4 X2 Nizka napetost (BUS vodilo)
BUS High H
Bus Low L
BUS Masa ⊥
BUS „ + “ (se ne priključi)
- 5 Sponka za ozemljitev nizkonapetostne napeljave

Preizkušena naprava je skladna z IEC 61000-3-12.

Največja dovoljena impedanca omrežja je navedena v poglavju „Tehnični podatki/Tabela podatkov“.

10.13.2 Električni priključek WPL 25 A | WPL 25 AC

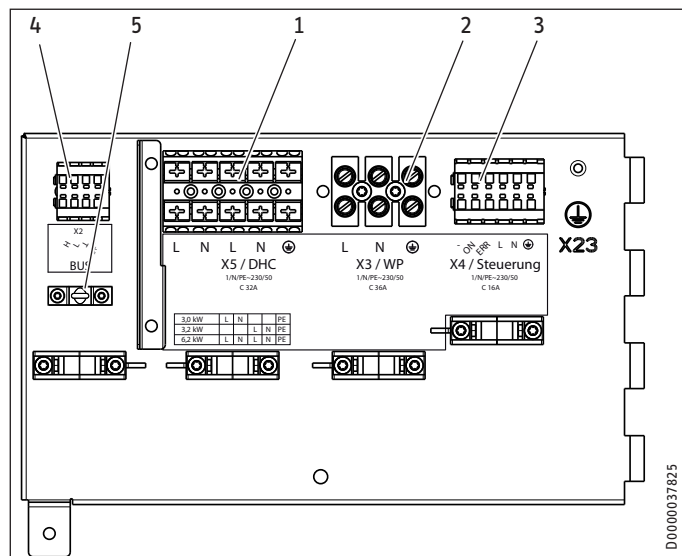


- 1 X5 Električni zasilni/dodatni grelnik (DHC)
L1, L2, L3, N, PE

Priključna moč	Zasedenost sponk		
2,6 kW	L1		PE
3,0 kW		L2	PE
3,2 kW			L3 PE
5,6 kW	L1	L2	PE
5,8 kW	L1		L3 PE
6,2 kW		L2	L3 PE
8,8 kW	L1	L2	L3 PE

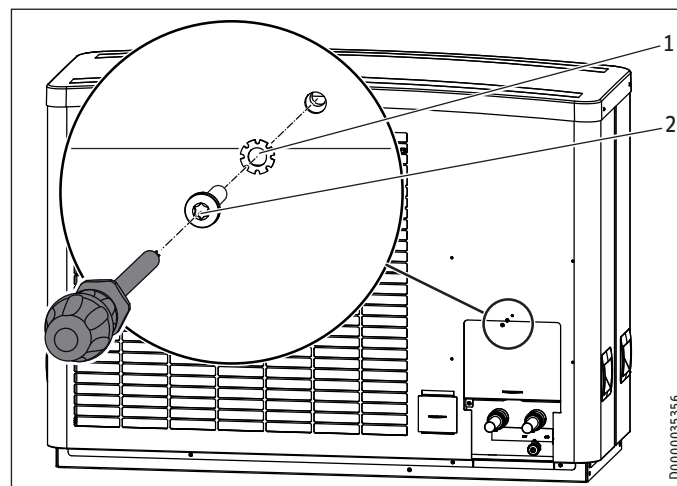
- 2 X3 Kompressor (inverter)
L1, L2, L3, N, PE
- 3 X4 Krmilna napetost
Omrežni priključek: L, N, PE
- 4 X2 Nizka napetost (BUS vodilo)
BUS High H
Bus Low L
BUS Masa ⊥
BUS „ + “ (se ne priključi)
- 5 Sponka za ozemljitev nizkonapetostne napeljave

10.13.3 Električni priključek WPL 25 AS | WPL 25 ACS



- 1 X5 Električni zasilni/dodatni grelnik (DHC)
L, N, L, N, PE
- 2 X3 Kompressor (inverter)
L, N, PE
- 3 X4 Krmilna napetost
Omrežni priključek: L, N, PE
- 4 X2 Nizka napetost (BUS vodilo)
BUS High H
Bus Low L
BUS Masa ⊥
BUS „+“ (se ne priključi)
- 5 Sponka za ozemljitev nizkonapetostne napeljave

Zaprte območje priključitve

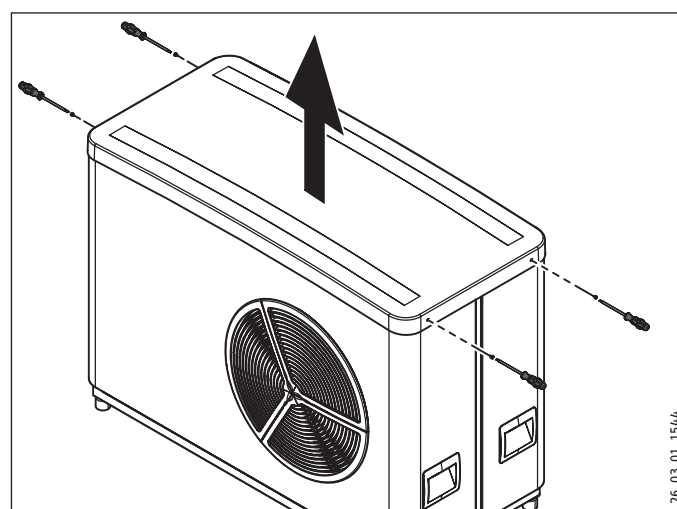


- 1 Zobata podložka
 - 2 Vijak
- ▶ Pokrov pritrdite z vijakom in zobato podložko.
 - ▶ Naslednje sestavne dele priključite na upravljalnik toplotne črpalke skladno s projektno dokumentacijo:
 - Obtočna črpalka na strani, kjer se porablja toplota
 - Tipalo zunanje temperature
 - Povratno tipalo (samo pri zalogovniku)

10.13.4 Električni priključek ogrevanja cevi

Po potrebi lahko na mestu vgradnje na kad za kondenzat in na cev za kondenzat vgradite ogrevanje cevi. Ogrevanje cevi priporočamo, če cev za kondenzat ni napeljana tako, da bi bila zaščiten pred zmrzovanjem oziroma je močno izpostavljena vremenskim vplivom. Pri vgradnji na stensko konzolo ali podstavek morate vgraditi ogrevanje cevi. Glejte tudi poglavje „Opis naprave/Pribor/Dodatni pribor“ in „Električni priključek“.

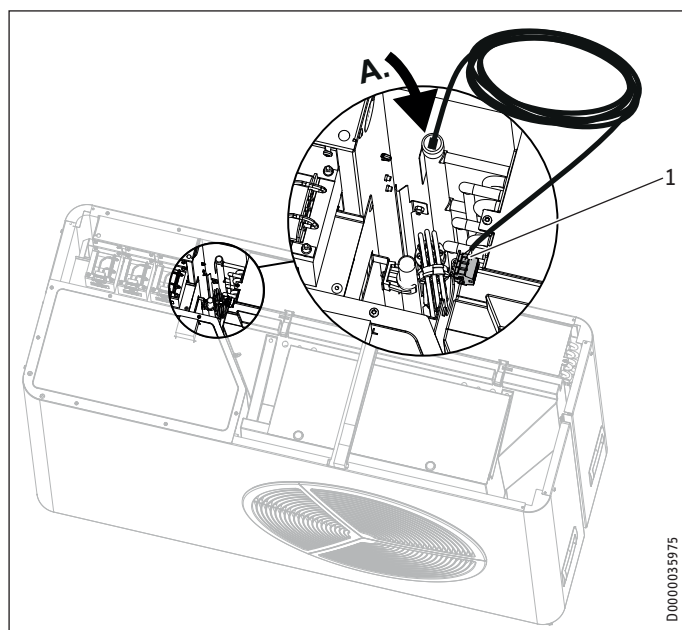
Dostop do območja priključitve



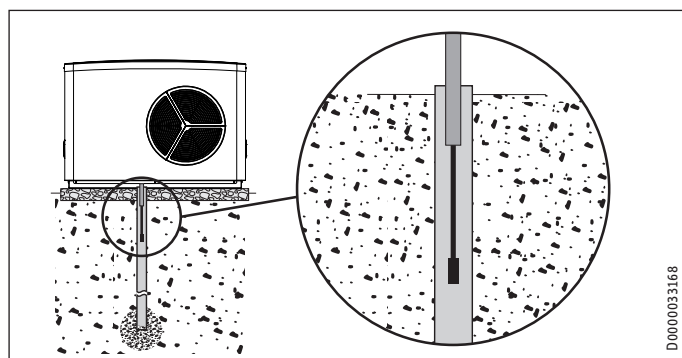
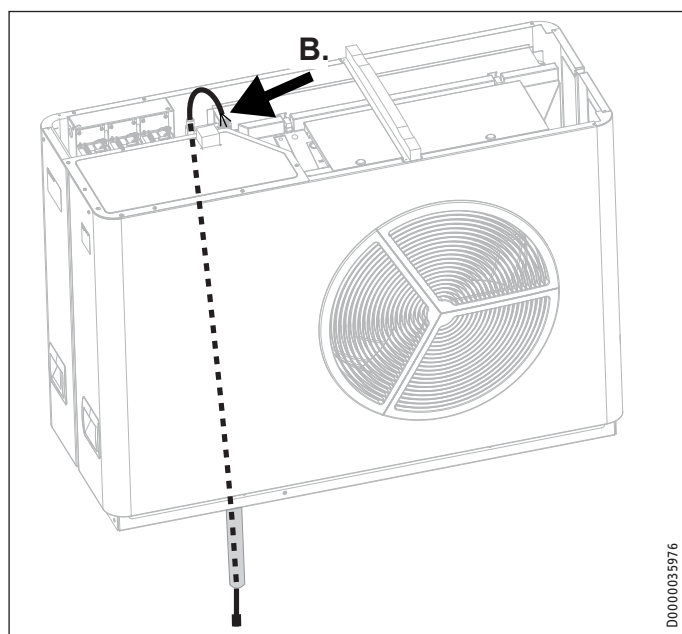
- ▶ Snemite pokrov.

INSTALACIJA

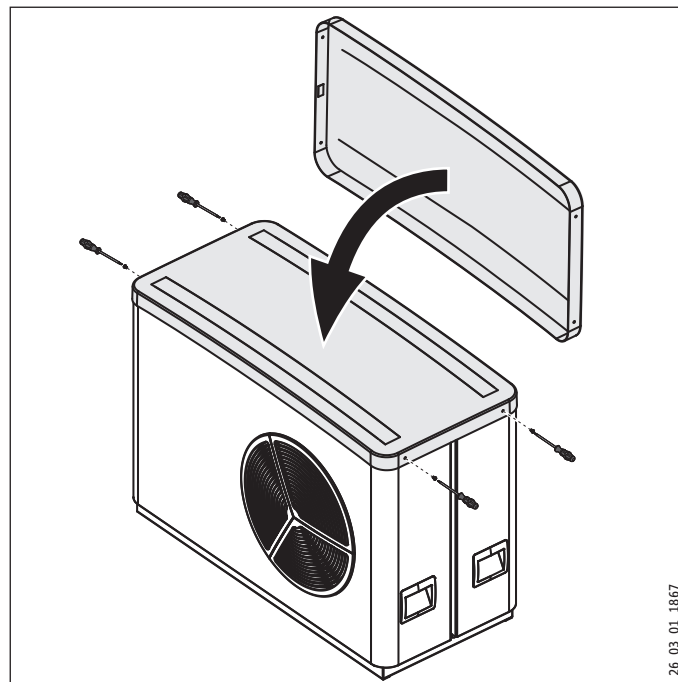
Montaža



1 Električni priključek ogrevanja cevi
Omrežni priključek: L, N, PE



Zaprte območje priključitve



- ▶ Na napravo montirajte pokrov.
- ▶ S štirimi vijaki pritrdite pokrov.

11. Zagon

Za obratovanje naprave je potreben upravljalnik toplotne črpalke WPM 3. Na njem se izvajajo vse potrebne nastavitve pred in med obratovanjem.

Vse nastavitve s seznama za izročitev v obratovanje upravljalnika toplotne črpalke, izročitev v obratovanje naprave ter uvajanje uporabnika mora opraviti serviser.

Prvi zagon se mora izvesti v skladu s tem navodilom za instalacijo in v skladu z navodili za uporabo in instalacijo upravljalnika toplotne črpalke. Za izročitev v obratovanje lahko proti plačilu naročite podporo naše servisne službe.

Če to napravo uporabljate komercialno, morate ob prvem zagonu upoštevati določila zakonodaje s področja varstva pri delu. Dodatne informacije o tem dobite pri pristojni nadzorni ustanovi (na primer TÜV).

Po izročitvi v obratovanje morate izpolniti zapisnik o izročitvi v obratovanje, ki je priložen temu navodilu.

11.1 Pregled pred prvim zagonom

Pred prvim zagonom preverite naslednje točke.

11.1.1 Ogrevalni sistem

- Ali ste ogrevalni sistem napolnili do pravilnega tlaka in odprli hitri odzračevalnik?

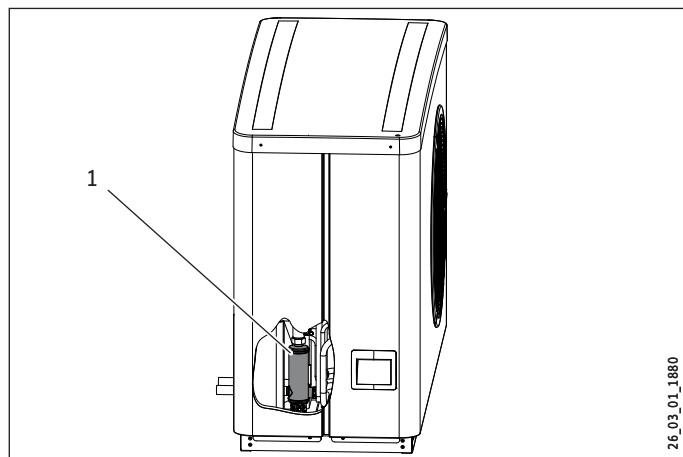
11.1.2 Temperaturno tipalo

- Ali ste pravilno priključili in namestili zunanje tipalo in tipalo povratka (v povezavi s hranilnikom toplote)?

11.1.3 Varnostni omejevalnik temperature

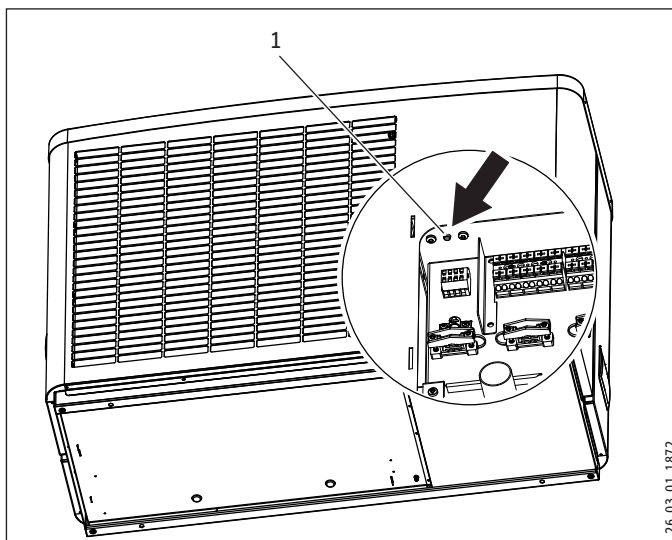
Pri temperaturah okolice pod $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ se lahko zgodi, da se sproži varnostni omejevalnik temperature na električnem zasilnem/dopolnilnem grelniku.

- Preverite, ali se je varnostni omejevalnik temperature sprožil.



1 Električni zasilni/dodatni grelnik

- Odpravite vir napake.



1 Gumb za ponastavitev varnostnega omejevalnika temperature

- Ponastavite varnostni omejevalnik temperature s pritiskom na gumb Reset.

11.1.4 Omrežni priključek

- Ali ste strokovno izvedli omrežni priključek?

11.2 Obratovanje z zunanjim drugim virom toplote

Naprava je tovarniško nastavljena na delovanje z enim kompresorjem in električnim zasilnim/dodatnim grelnikom. Če se naprava uporablja bivalentno z zunanjim drugim virom toplote, morate drsno stikalo prestaviti v položaj za tip TČ 4 (glejte poglavje „Odpravljanje motenj/Preverjanje drsnih stikal na IWS/Delovanje z enim kompresorjem in zunanjim drugim virom toplote“).

11.3 Nastavitve

11.3.1 Nastavitev grelne krivulje

Učinkovitost toplotne črpalke se poslabša pri naraščajoči temperaturi dovoda. Zato morate grelno krivuljo skrbno nastaviti. Previsoko nastavljene grelne krivulje povzročijo zapiranje conskih ali termostatskih ventilov, tako da minimalni volumski pretok v ogrevalnem krogu morebiti pade pod zahtevano vrednost.

► Upoštevajte navodila za uporabo in vgradnjo WPM 3.

Naslednji koraki vam pomagajo pravilno nastaviti grelno krivuljo:

- Popolnoma odprite termostatski(-e) ali področni(-e) ventil(-e) v vodilnem prostoru (na primer v dnevni sobi ali kopalnici). Priporočamo vam, da v vodilnem prostoru ne namestite termostatskih ali področnih ventilov. Temperaturo v teh prostorih regulirajte z daljinskim upravljalnikom.
- Pri različnih zunanjih temperaturah (na primer -10 °C in $+10\text{ °C}$) prilagodite grelno krivuljo tako, da se v vodilnem prostoru vzpostavi zelena temperatura.

Orientacijske vrednosti za začetek:

Parameter	Talno ogrevanje	Radiatorsko ogrevanje
Grelna krivulja	0,4	0,8
Dinamika regulatorja	25	50
Temperatura v prostoru	21 °C	23 °C

Če je temperatura v prostoru v prehodnem obdobju (zunanja temperatura približno 10 °C) prenizka, morate v meniju upravitelja toplotne črpalke pod NASTAVITVE / OGREVANJE / HOGREVALNI KROG zvišati parameter » NAST. TEMP. V PROSTORU «.



Napotek

Če ni instaliranega daljinskega upravljalnika, zvišanje parametra „prostorska temperatura“ privede do vzporednega zamika grelne krivulje.

Če je temperatura v prostoru prenizka pri nizkih zunanjih temperaturah, morate zvišati parameter „Grelna krivulja“.

Če ste zvišali parameter „Grelna krivulja“, morate pri višjih zunanjih temperaturah nastaviti področni ali termostatski ventil v vodilnem prostoru na zeleno temperaturo.



Materialna škoda

Temperature v celotni zgradbi ne znižujte z zapiranjem vseh conskih ali termostatskih ventilov, ampak z uporabo programov za znižanje.

Če je bilo vse pravilno izvedeno, lahko sistem segrejete na maksimalno obratovalno temperaturo in ponovno odzračite.



Materialna škoda

Pri talnem ogrevanju upoštevajte maksimalno dovoljeno temperaturo za vaš tip talnega ogrevanja.

11.3.2 Druge nastavitve na WPM 3

Pri obratovanju brez vmesnega hranilnika

- Obtočno črpalčko ogrevalnega sistema priključite skladno s projektno dokumentacijo na priključek za napajalno črpalčko vmesnega hranilnika.

Če je bilo vse pravilno izvedeno, lahko sistem segrejete na maksimalno obratovalno temperaturo in ponovno odzračite.



Materialna škoda

Pri talnem ogrevanju pazite na maksimalno dopustno temperaturo za talno ogrevanje.

Pri obratovanju z zalogovnikom

- V meniju upravitelja toplotne črpalke pod NASTAVITVE / OGREVANJE / OSNOVNA NASTAVITVEV priključite parameter » DELOVANJE NA ZALOGO «.
- Parameter nastavite na » ON «.
- Obtočno črpalčko ogrevalnega sistema priključite skladno s projektno dokumentacijo na priključek za napajalno črpalčko vmesnega hranilnika.

Pri uporabi programa za segrevanje

Če uporabljate program za segrevanje, morate na WPM 3 opraviti naslednje nastavitve:

- Najprej nastavite parameter „BIVALENTNA TEMP HZG“ na 30 °C .
- Nato nastavite parameter „SPODNJA MEJA UPORABE HZG“ na 30 °C .



Napotek

Po postopku segrevanja morate parametra „BIVALENTNA TEMP HZG“ in „SPODNJA MEJA UPORABE HZG“ ponovno nastaviti na standardne vrednosti ali na vrednosti sistema.

11.4 Upravljanje in obratovanje



Materialna škoda

Napajanja ne smete prekiniti niti izven ogrevalne sezone. Pri prekinjenem napajanju ni zagotovljena aktivna zaščita naprave pred zmrzovanjem.

Poleti vam naprave ni treba izklopiti. Upravljalnik toplotne črpalke ima samodejni preklop poletje/zima.

11.5 Izklop naprave

Če želite napravo izklopiti, WPM 3 preklopite v stanje pripravljenosti. Varnostne funkcije za zaščito naprave ostanejo ohranjene (npr. zaščita pred zmrzovanjem).



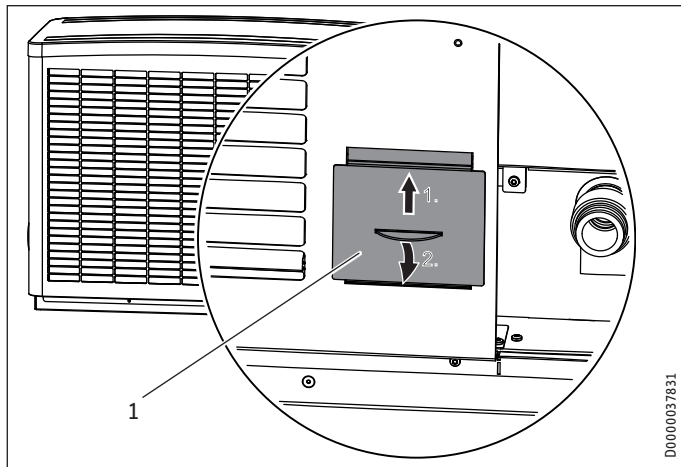
Materialna škoda

Pri popolnoma izklopljeni toplotni črpalci in nevarnosti zmrzali iz naprave izpraznite vodo.

12. Vzdrževanje

Priporočamo vam, da enkrat letno naročite strokovni pregled (ugotavljanje dejanskega stanja) in po potrebi vzdrževanje (vzpostavitev predpisanega stanja).

Preverite odtok kondenzata (vizualni pregled). Nemudoma očistite nesnago in zamašitve.



1 Kontrolna odprtina

! Materialna škoda

Poskrbite, da so na odprtinah za izstop in vstop zraka ne nabirata sneg in led.

Lamele uparjalnika občasno očistite, da odstranite listje in drugo umazanijo.

13. Odprava motenj



OPOZORILO električni udar

► Pred delom v stikalni omarici izklopite napetost v napravi.

Po preklopu naprave v breznapetostno stanje je lahko v napravi še 2 minuti prisotna napetost, saj se morajo izprazniti kondenzatorji na inverterju.



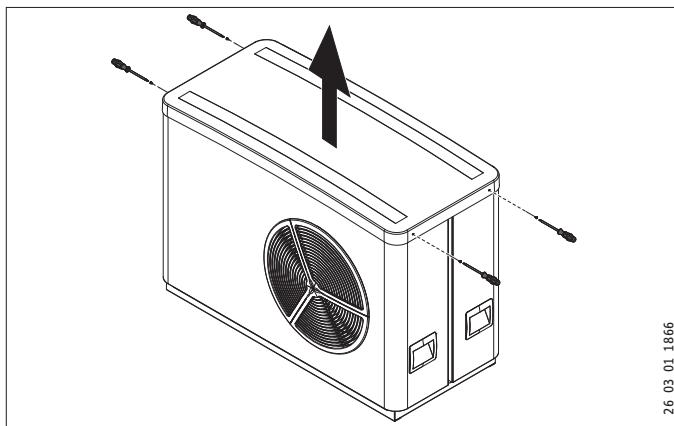
Napotek

Upoštevajte navodila za uporabo in instalacijo upravljalnika toplotne črpalke.

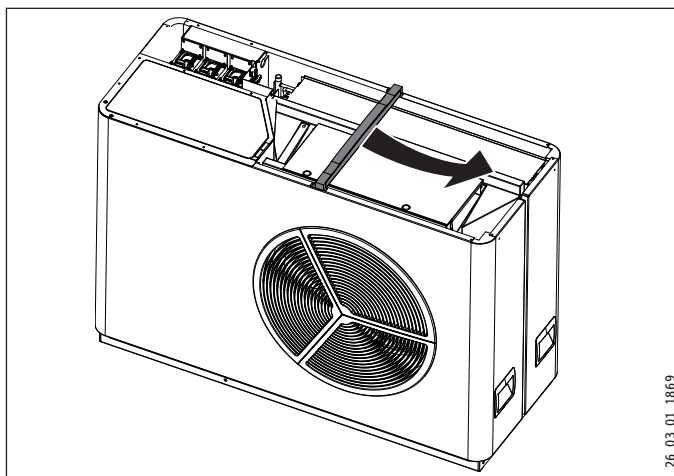
Če v servisnem primeru ne morete najti napake s pomočjo upravljalnika toplotne črpalke, morate v primeru sile odpreti stikalno omarico in preveriti nastavitve na IWS. Takšno kontrolo sme opraviti le strokovnjak.

13.5.1 Kontrola drsnih stikal na IWS

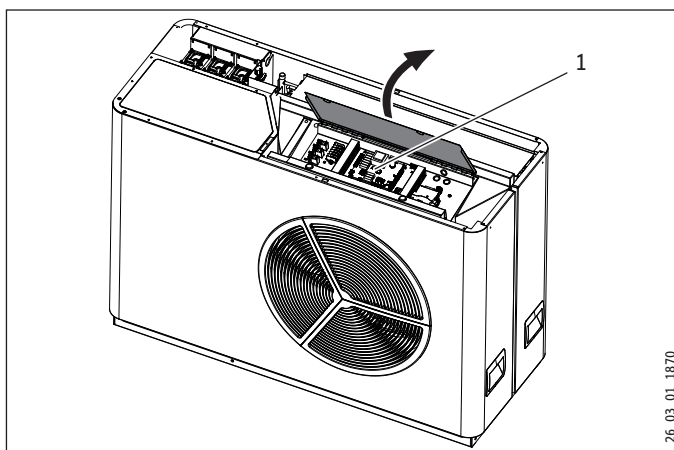
Za dostop do IWS izvedite naslednje korake.



► Snemite pokrov.



► Odstranite sivo označeno streme.



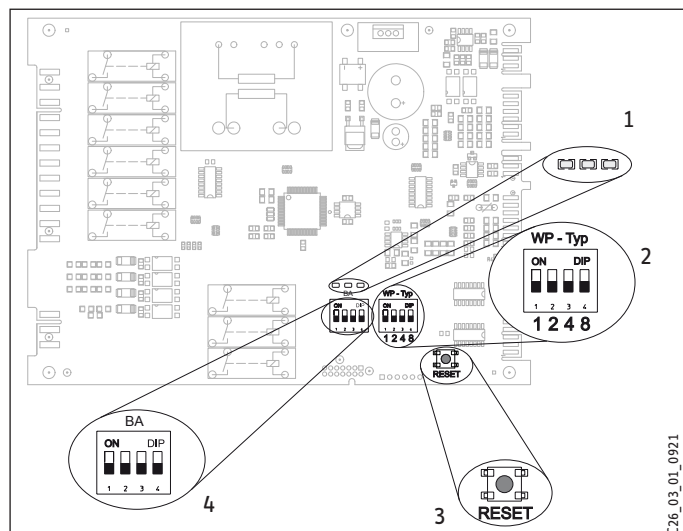
1 IWS

► Dvignite pokrov.

INSTALACIJA

Odprava motenj

IWS



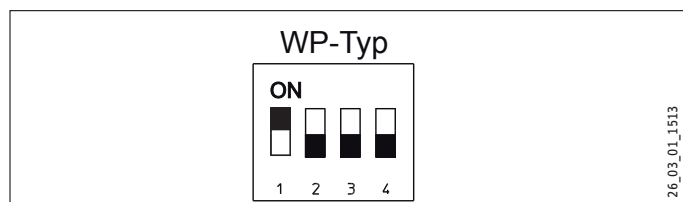
- 1 Svetleče diode
- 2 Pomično stikalo (WP-tip)
- 3 Tipka za ponastavitev
- 4 Pomično stikalo (BA)

Pomično stikalo (WP-tip)

S pomičnim stikalom (tip TČ) lahko na IWS nastavite različne tipe toplotnih črpalk.

Tovarniška nastavitve

Obratovanje z enim kompresorjem z električnim zasilnim/ dodatnim grelnikom



- ▶ Preverite, ali je pomično stikalo pravilno nastavljeno.

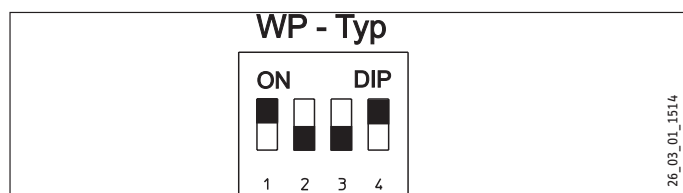
Obratovanje z enim kompresorjem z zunanjim drugim virom toplote



Poškodbe naprave in onesnaževanje okolja
V tem primeru ne smete priključiti električnega zasilnega/ dodatnega grelnika.

Če se naprava uporablja bivalentno z zunanjim drugim virom toplote ali kot enota z dodatno enako toplotno črpalko, morate drsno stikalo prestaviti v položaj tipa TČ 4.

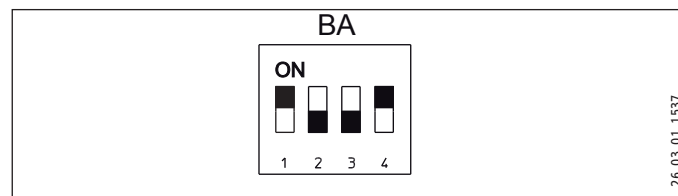
- ▶ Drsno stikalo nastavite, kot sledi.



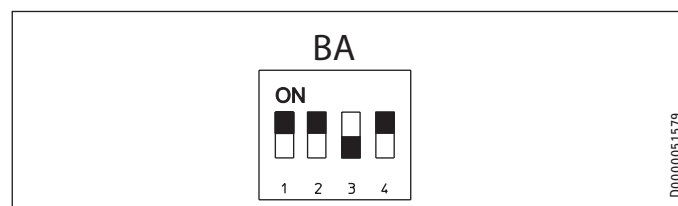
Pomično stikalo (BA)

- ▶ Preverite, ali je drsno stikalo (BA) pravilno nastavljeno:

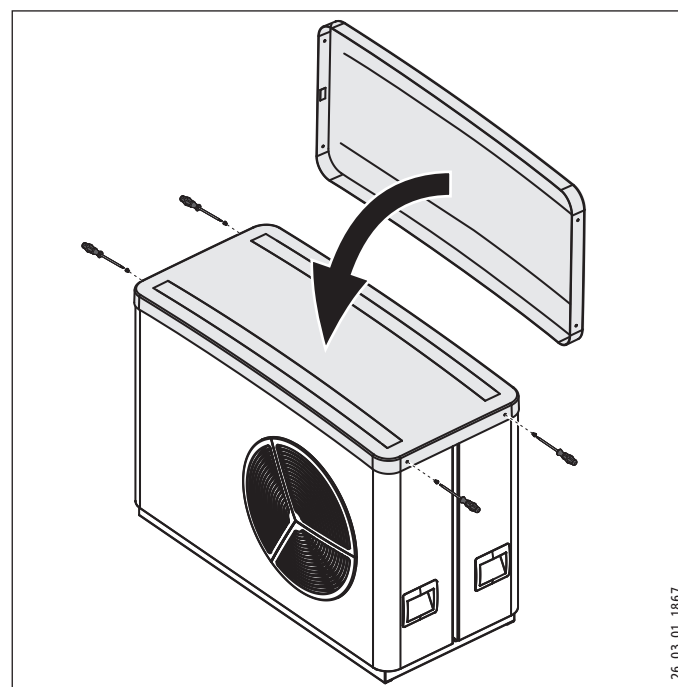
Samo ogrevanje:



Samo hlajenjem



13.5.2 Zaprite območje priključitve

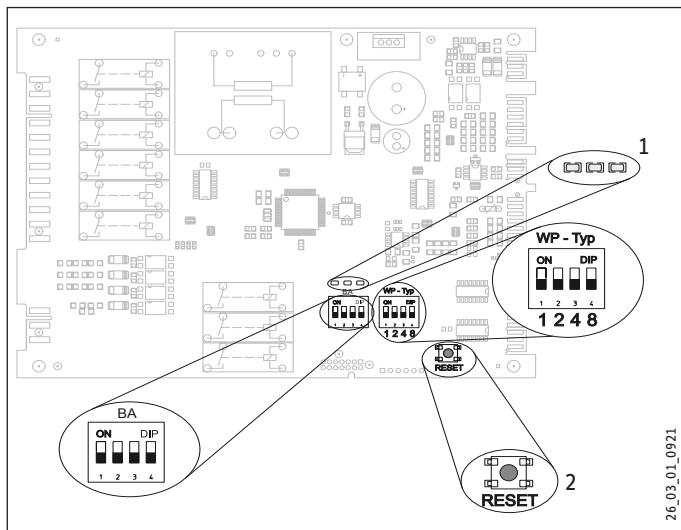


- ▶ Na napravo montirajte pokrov.
- ▶ S štirimi vijaki pritrdite pokrov.

INSTALACIJA

Odprava motenj

13.1 Svetleče diode (LED)



- 1 Svetleče diode
- 2 Tipka za ponastavitev

Pomen svetlečih diod na IWS je naveden v naslednji tabeli.

Prikaz LED	Pomen
Rdeča LED lučka utripa	Enkratna motnja. Naprava se izklopi in ponovno vklopi po 10 minutah, LED lučka pa ugasne.
Rdeča LED lučka utripa	Več kot 5 motenj v 2 obratovalnih urah. Naprava se trajno izklopi in se vklopi šele po ponastavitvi na IWS. S tem se ponastavi interni števec motenj. Napravo lahko ponovno zaženete po 10 minutah. LED lučka ugasne.
Zelena LED lučka v sredini utripa	Toplotna črpalka se sproži.
Zelena LED lučka v sredini sveti	Toplotna črpalka je bila uspešno vgrajena in vzpostavljena je aktivna povezava z WPM 3.

Motnje, ki so prikazane z rdečo LED lučko:

- visokotlačna motnja,
- nizkotlačna motnja,
- zbirna motnja in
- napaka v strojni opremitvi na IWS. (glejte Seznam napak)

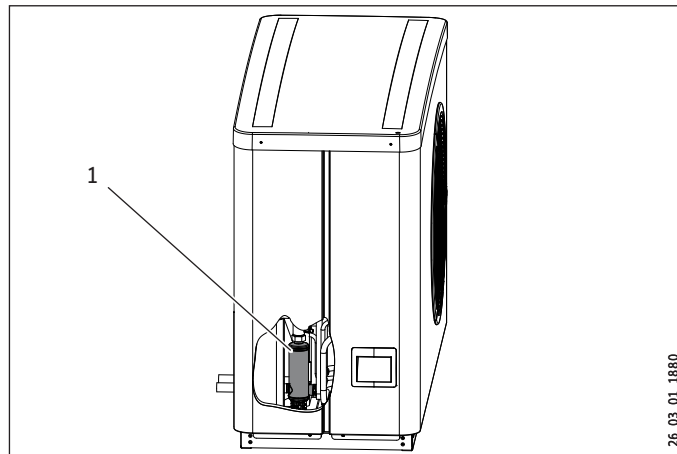
13.2 Tipka za ponastavitev

Če je bil IWS napačno sprožen, lahko s to tipko nastavitve ponastavite.

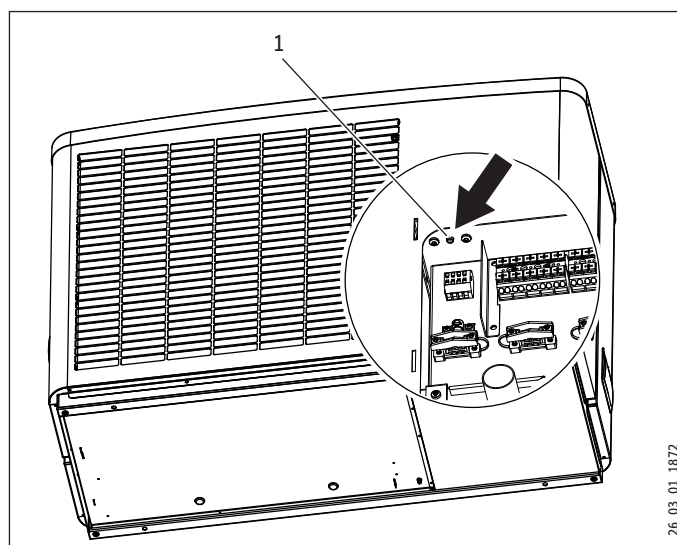
- ▶ V zvezi s tem upoštevajte tudi poglavje „Nova sprožitev IWS“ v navodilih za uporabo in instalacijo upravljalnika toplotne črpalke.

13.3 Ponastavitev varnostnega omejevalnika temperature

Če temperatura ogrevalne vode preseže 85 °C, npr. zaradi premajhnega volumnskega pretoka, se električni zasilni/dodatni grelnik izklopi.



- 1 Električni zasilni/dodatni grelnik
- ▶ Odpravite vir napake.



- 1 Gumb za ponastavitev varnostnega omejevalnika temperature

- ▶ Ponastavite varnostni omejevalnik temperature s pritiskom na gumb Reset.
- ▶ Preverite, ali je pretok grelne vode zadosten.

13.4 Hrup ventilatorja

Toplotna črpalka odvzema zunanjemu zraku toploto. Pri tem se zunanji zrak ohladi. Pri zunanji temperaturi med 0 °C in 8 °C se lahko zrak ohladi pod ledišče. Če v takih razmerah nastopijo padavine v obliki dežja ali megle, lahko nastane na prezračevalnih rešetkah, lopaticah ventilatorja ali vodilnih lopaticah led. Če se ventilator dotika tega ledu, nastaja hrup.

Pomoč pri ritmičnem hrupu, ki spominja na praskanje ali drobljenje:

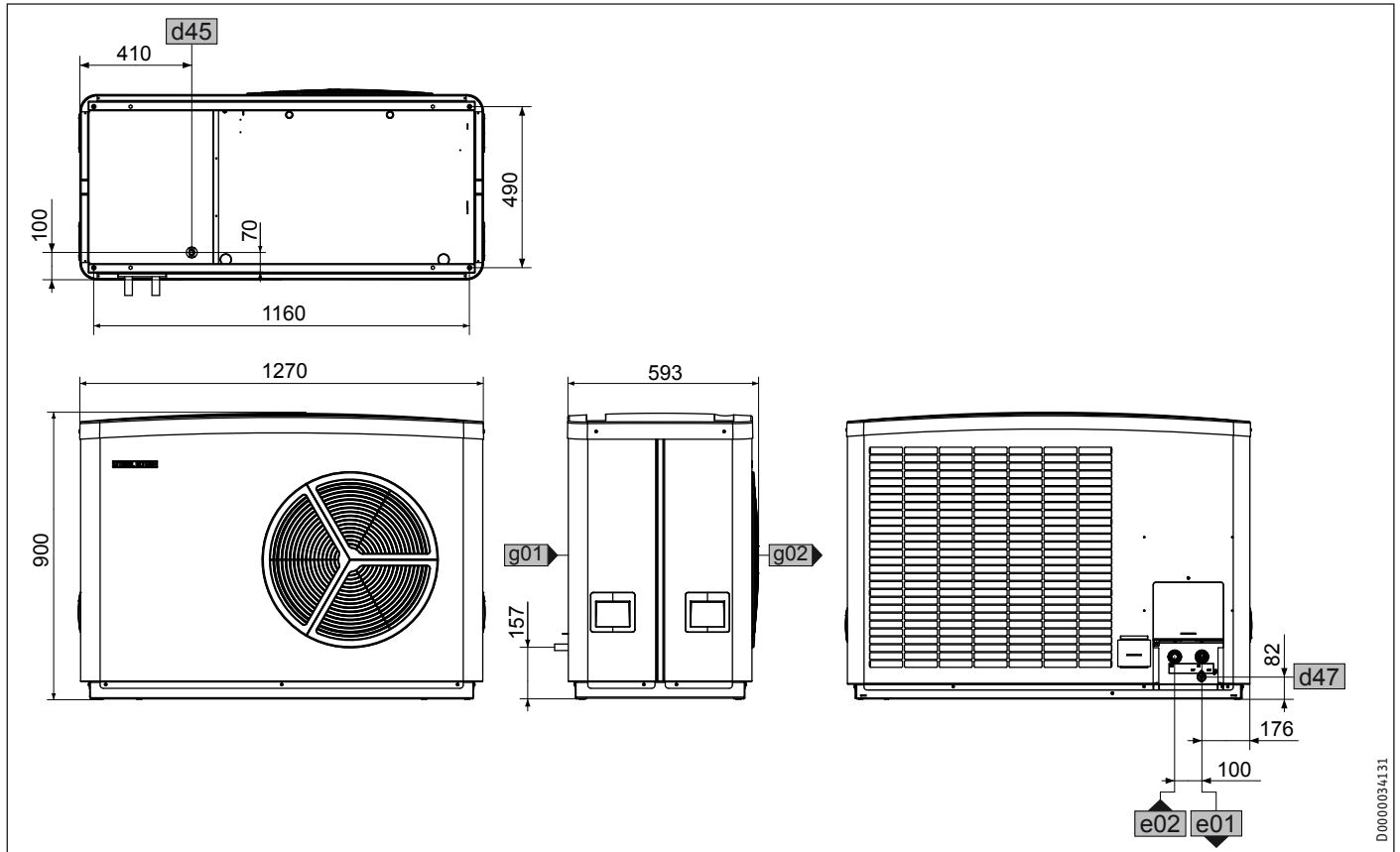
- ▶ Preverite, ali je odtok kondenzata prost.

- ▶ Preverite, ali sta pravilno nastavljeni nazivna moč in temperatura. Led nastaja predvsem takrat, ko je pri zmernih temperaturah potrebna velika grelna moč.
- ▶ Enkrat ali po potrebi večkrat sprožite ročno odtaljevanje, dokler ni ventilator spet prost.
- ▶ Pri zunanji temperaturi nad + 1 °C napravo za približno eno uro izklopite ali preklopite na zasilno delovanje. Tedaj bi moral biti led staljen.
- ▶ Preverite, ali je naprava nameščena skladno s pogoji za postavitvev.
- ▶ Če se hrup pojavlja pogosteje, obvestite servisno službo.

14. Tehnični podatki

14.1 Mere in priključki

14.1.1 WPL 15 AS | WPL 15 ACS

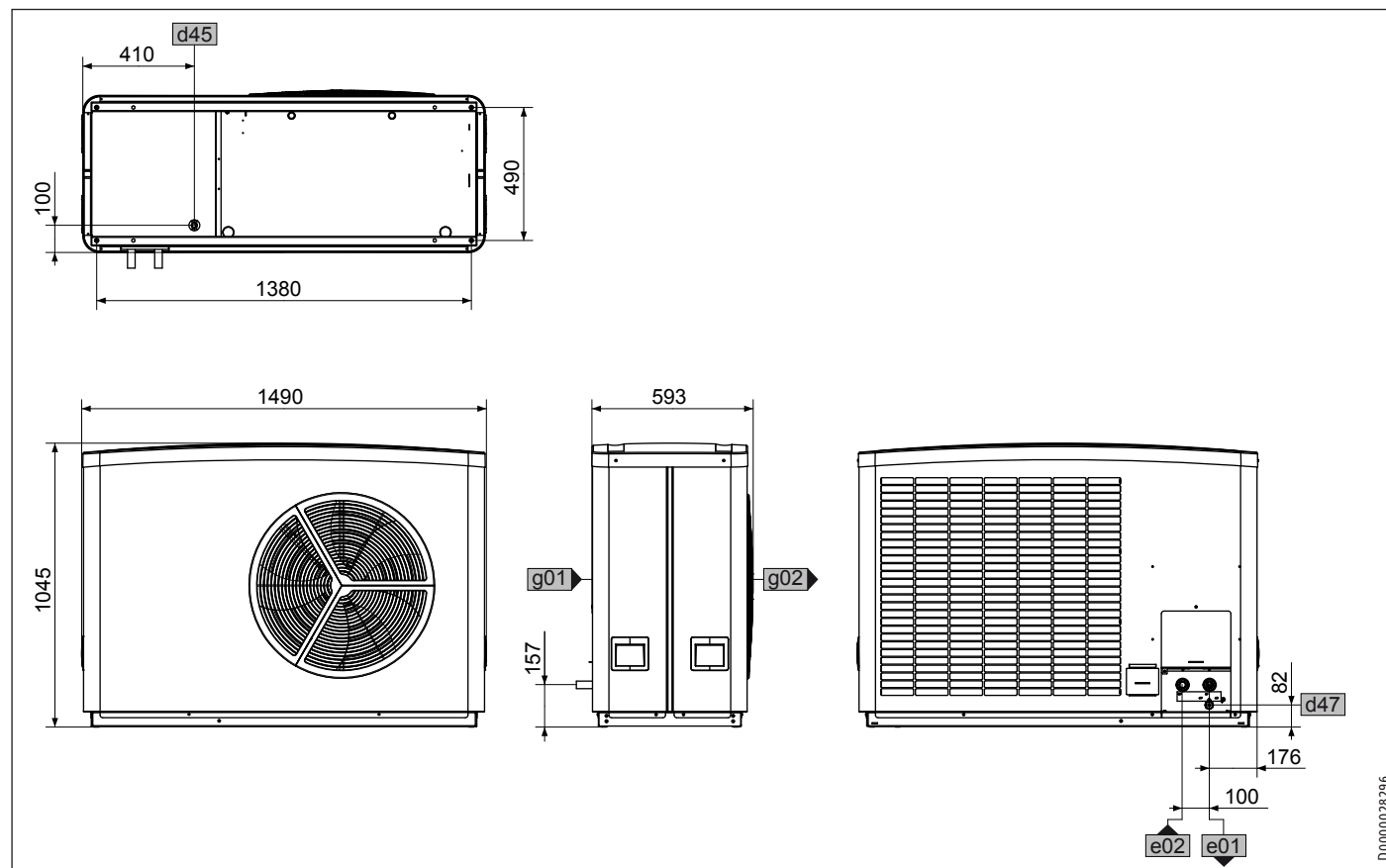


		WPL 15 AS		WPL 15 ACS	
e01	Dovod grelnika	Vrsta priključka	Vtična povezava	Vtična povezava	
		Premer	28	28	
e02	Povratek grelnika	Vrsta priključka	Vtična povezava	Vtična povezava	
		Premer	28	28	
d45	Odtok kondenzata	Premer	22	22	
d47	Praznjenje				
g01	Vstop zraka				
g02	Izstop zraka				

INSTALACIJA

Tehnični podatki

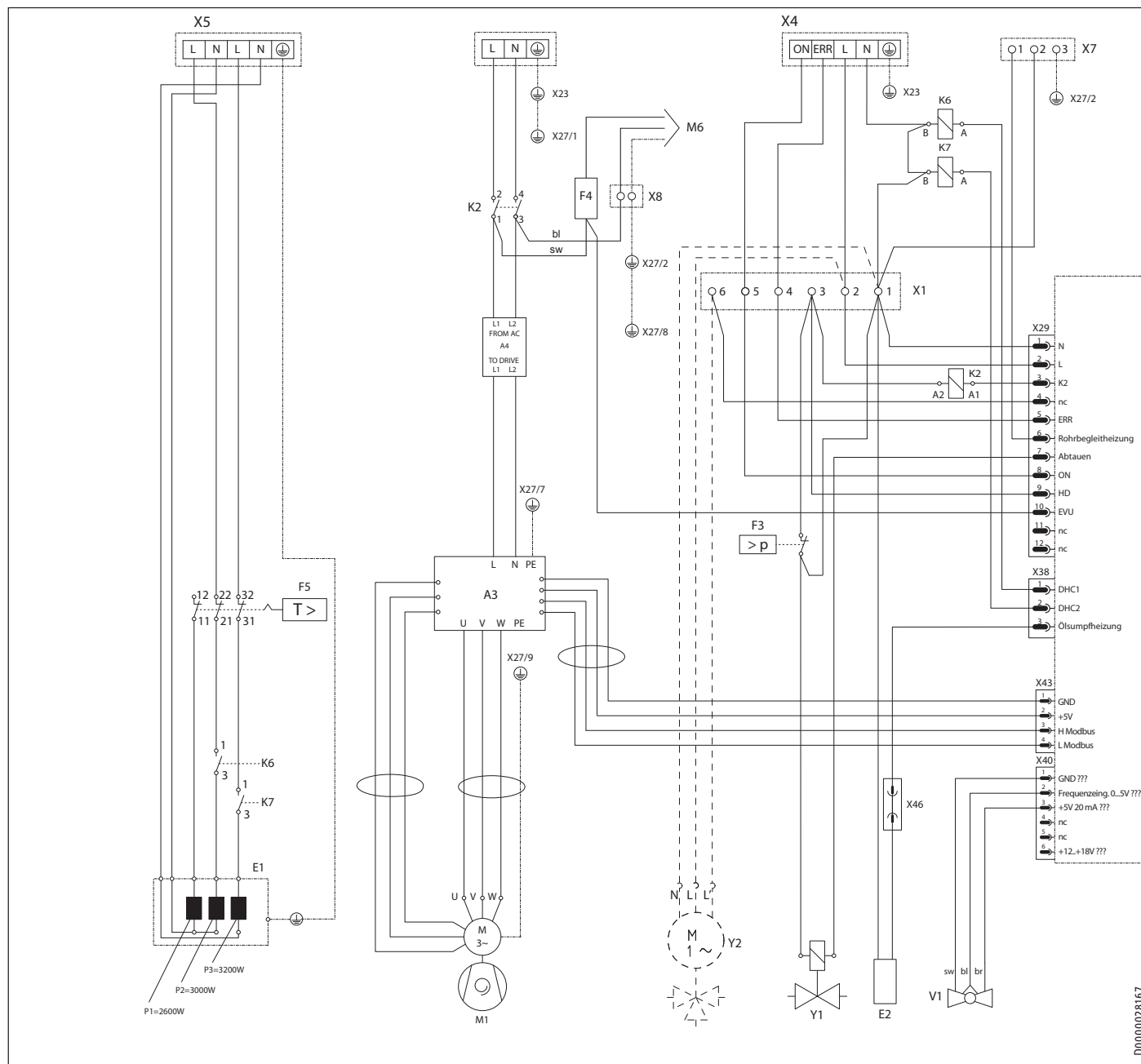
14.1.2 WPL 25 A | WPL 25 AS | WPL 25 AC | WPL 25 ACS



D0000028296

			WPL 25 A	WPL 25 AC	WPL 25 AS	WPL 25 ACS
e01	Dovod grelnika	Vrsta priključka	Vtična povezava	Vtična povezava	Vtična povezava	Vtična povezava
		Premer	28	28	28	28
e02	Povratek grelnika	Vrsta priključka	Vtična povezava	Vtična povezava	Vtična povezava	Vtična povezava
		Premer	28	28	28	28
d45	Odtok kondenzata	Premer	22	22	22	22
d47	Praznjenje					
g01	Vstop zraka					
g02	Izstop zraka					

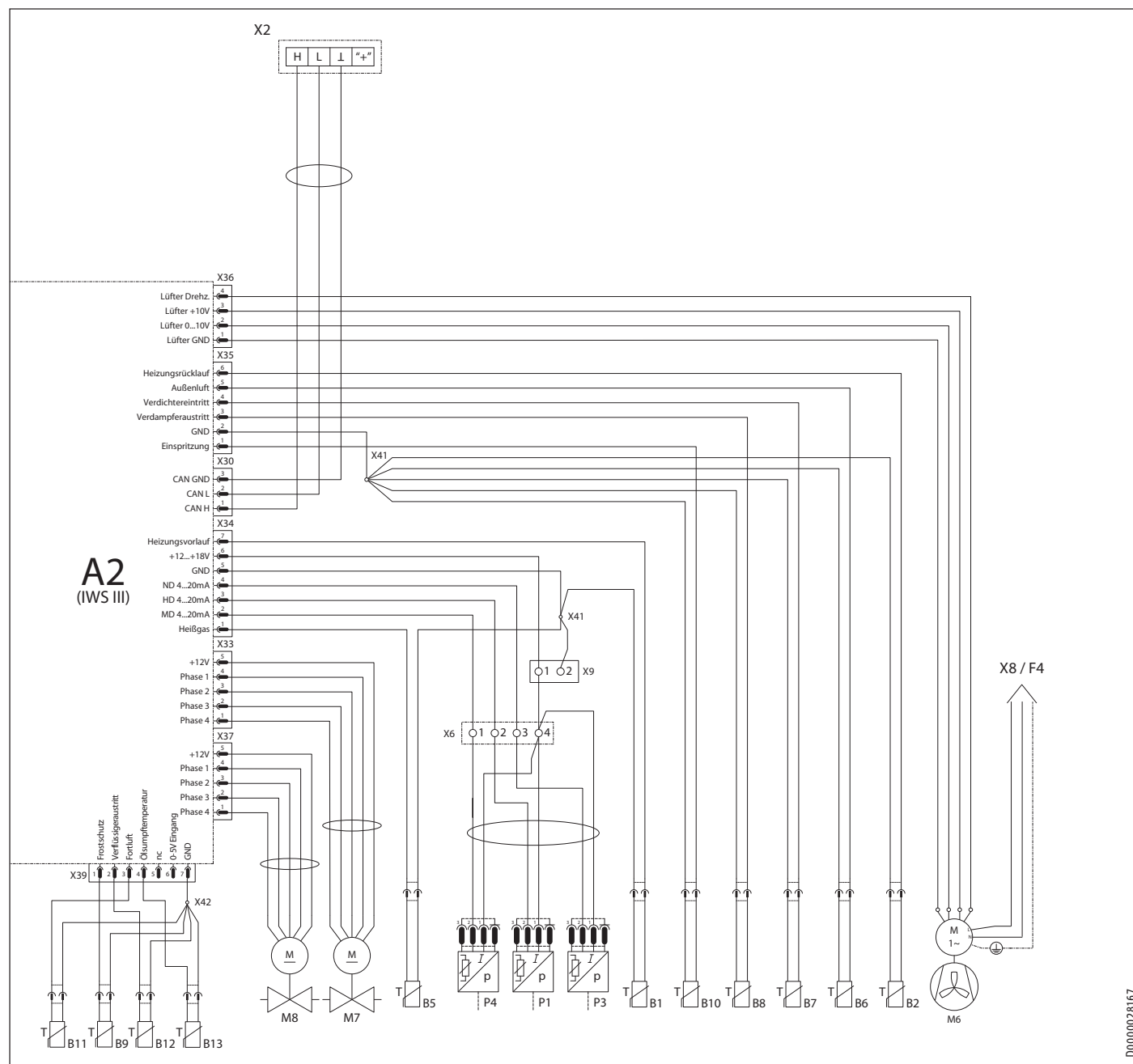
14.2 Električna vezalna shema WPL 15 AS | WPL 25 AS | WPL 15 ACS | WPL 25 ACS (enofazno)



- | | | | |
|-----|--|----|---|
| A2 | Integrirani krmilnik toplotne črpalke (IWS) | F4 | Varovalka 10 A (ventilator) |
| A3 | Inverterski kompresor | F5 | Varnostni omejevalnik temperature za DHC |
| A4 | Sklop filtrov | K2 | Kontaktor za zagon kompresorja L |
| B1 | Temperaturno tipalo dovoda ogrevanja - KTY | K5 | Rele DHC |
| B2 | Temperaturno povratka ogrevanja - KTY | K6 | Rele DHC |
| B5 | Temperaturno tipalo vročega plina - PT1000 | M1 | Motor kompresorja |
| B6 | Temperaturno tipalo zunanjega zraka - PT1000 | M6 | Motor ventilatorja |
| B7 | Temperaturno tipalo na vstopu v kompresor - PT1000 | M7 | Koračni motor električnega ekspanzijskega ventila |
| B8 | Temperaturno tipalo na izstopu iz uparjalnika - PT1000 | M8 | Koračni motor električnega ventila za vbrizg |
| B9 | Temperaturno tipalo zaščite pred zmrzovanjem - KTY | P1 | Visokotlačno tipalo (42 bar) |
| B10 | Temperaturno tipalo vbrizga - PT1000 | P3 | Nizkotlačno tipalo (16 bar) |
| B11 | Temperaturno tipalo dovoda zraka - KTY | P4 | Srednjetačno tipalo (30 bar) |
| B12 | Temperaturno tipalo izhoda kondenzatorja - KTY | V1 | Tipalo pretoka |
| B13 | Temperaturno tipalo oljne kadi - KTY | X1 | Notranja razdelilna sponka |
| E1 | DHC | X2 | Priključna sponka zunanjega vodila |
| E2 | Ogrevanje oljnega korita | X3 | Priključna sponka zunanjega električnega omrežja |
| F3 | Visokotlačni nadzornik 42 bar | X4 | Priključna sponka zunanjega krmiljenja |

INSTALACIJA

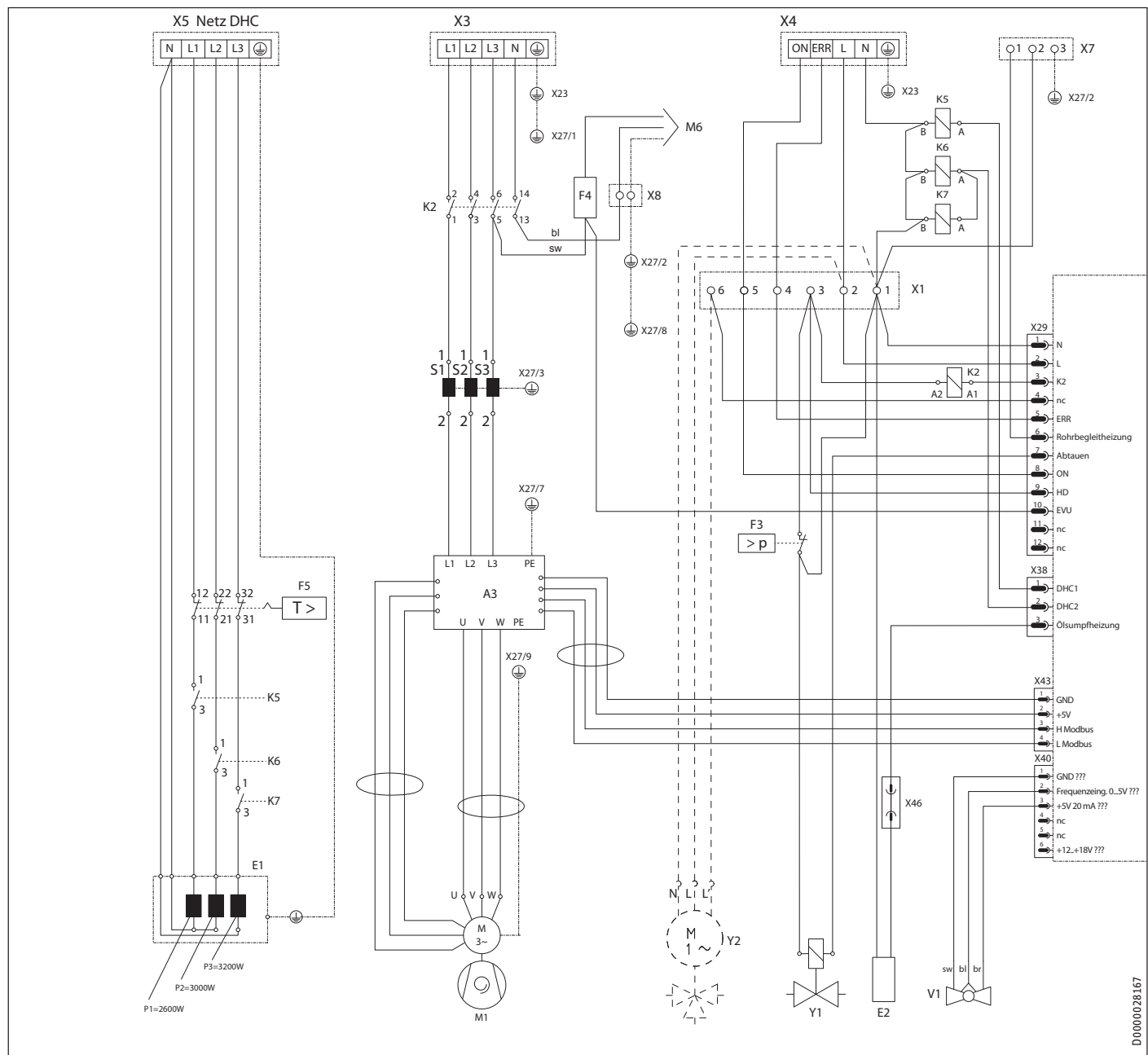
Tehnični podatki



D0000028167

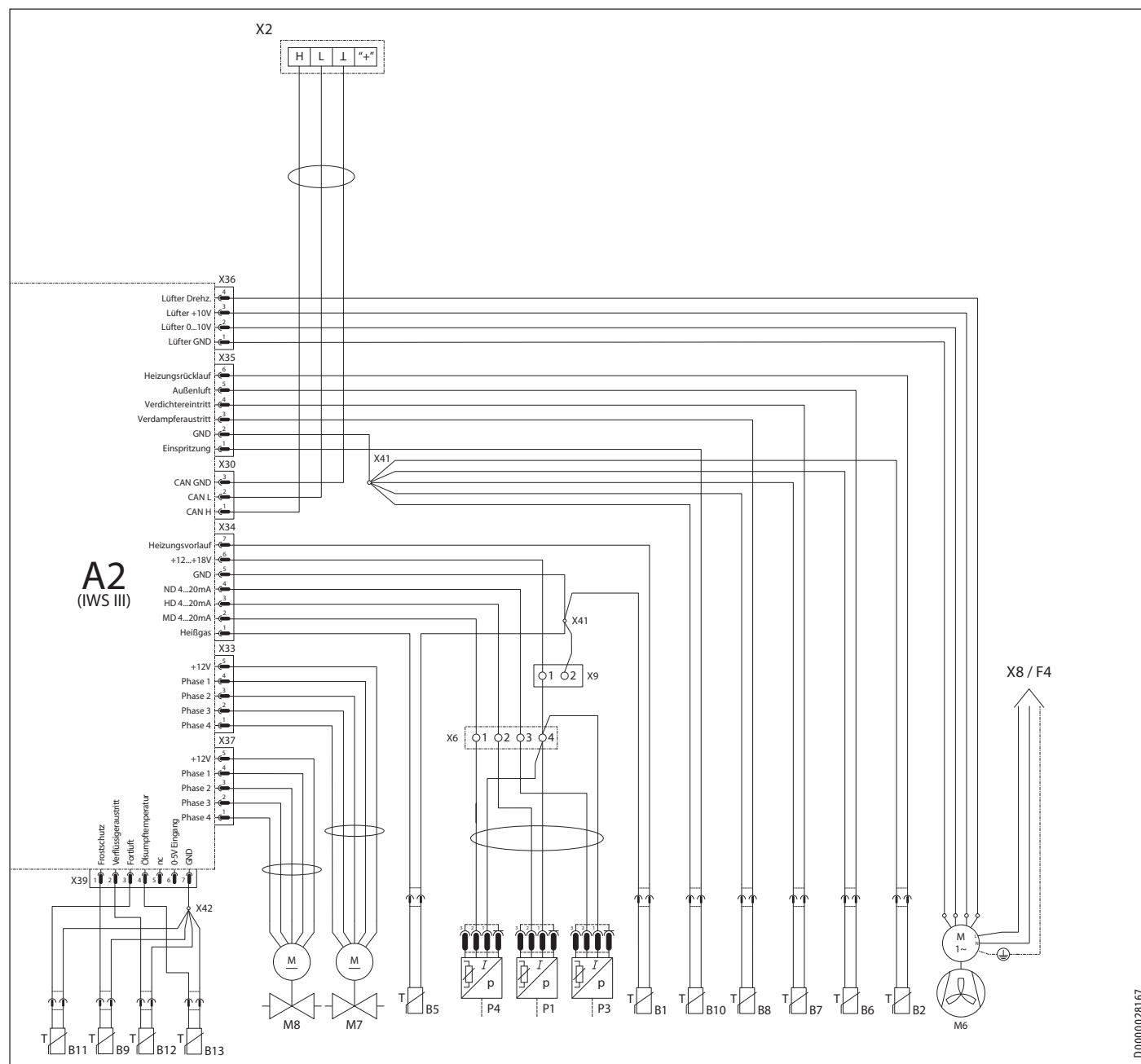
- | | | | |
|-----|---|-----|-------------------------------------|
| X5 | Priključna sponka zunanjega DHC | X42 | Osnovno tiskano vezje |
| X6 | Sponka, 4-polna | X43 | Vtič IWS, 3-polni - Modbus |
| X7 | Sponka, 3-polna | X45 | Vtični konektorji |
| X8 | Sponka, 2-polna | Y1 | Preklopni ventil za odtaljevanje |
| X23 | Ozemljitveni blok za omrežni priključek | Y2 | Preklopni ventil (samo pri WPL ACS) |
| X27 | Podporna točka ozemljitve | | |
| X29 | Vtič IWS, 12-polni - krmiljenje | | |
| X30 | Vtič IWS, 3-polni - vodilo | | |
| X33 | Vtič IWS, 5-polni - elektronski ekspanzijski ventil | | |
| X34 | Vtič IWS, 7-polni - tipala | | |
| X35 | Vtič IWS, 6-polni - temperaturna tipala | | |
| X36 | Vtič IWS, 3-polni - ventilator | | |
| X37 | Vtič IWS, 5-polni - elektronski vbrizgalni ventil | | |
| X38 | Vtič IWS, 3-polni - kad za olje | | |
| X39 | Vtič IWS, 7-polni - temperatura | | |
| X40 | Vtič IWS, 6-polni - posebno HT | | |
| X41 | Osnovno tiskano vezje | | |

14.3 Električna vezalna shema WPL 25 A | WPL 25 AC (trifazni)



- A2 Integrirani krmilnik toplotne črpalke (IWS)
- A3 Inverterski kompresor
- B1 Temperaturno tipalo dovoda ogrevanja – KTY
- B2 Temperaturno povratka ogrevanja – KTY
- B5 Temperaturno tipalo vročega plina - PT1000
- B6 Temperaturno tipalo zunanjega zraka – PT1000
- B7 Temperaturno tipalo na vstopu v kompresor – PT1000
- B8 Temperaturno tipalo na izstopu iz uparjalnika - PT1000
- B9 Temperaturno tipalo zaščite pred zmrzovanjem - KTY
- B10 Temperaturno tipalo vbrizga - PT1000
- B11 Temperaturno tipalo dovoda zraka – KTY
- B12 Temperaturno tipalo izhoda kondenzatorja – KTY
- B13 Temperaturno tipalo oljne kadi – KTY
- E1 DHC
- E2 Ogrevanje oljnega korita
- F3 Visokotlačni nadzornik 42 bar
- F4 Varovalka 10 A (ventilator)

- F5 Varnostni omejevalnik temperature za DHC
- K2 Kontaktor za zagon kompresorja L
- K5 Rele DHC
- K6 Rele DHC
- K7 Rele DHC
- M1 Motor kompresorja
- M6 Motor ventilatorja
- M7 Koračni motor električnega ekspanzijskega ventila
- M8 Koračni motor električnega ventila za vbrizg
- P1 Visokotlačno tipalo (42 bar)
- P3 Nizkotlačno tipalo (16 bar)
- P4 Srednjetačno tipalo (30 bar)
- S1 Tuljava sinusnega filtra
- S2 Tuljava sinusnega filtra
- S3 Tuljava sinusnega filtra
- V1 Tipalo pretoka
- X1 Notranja razdelilna sponka

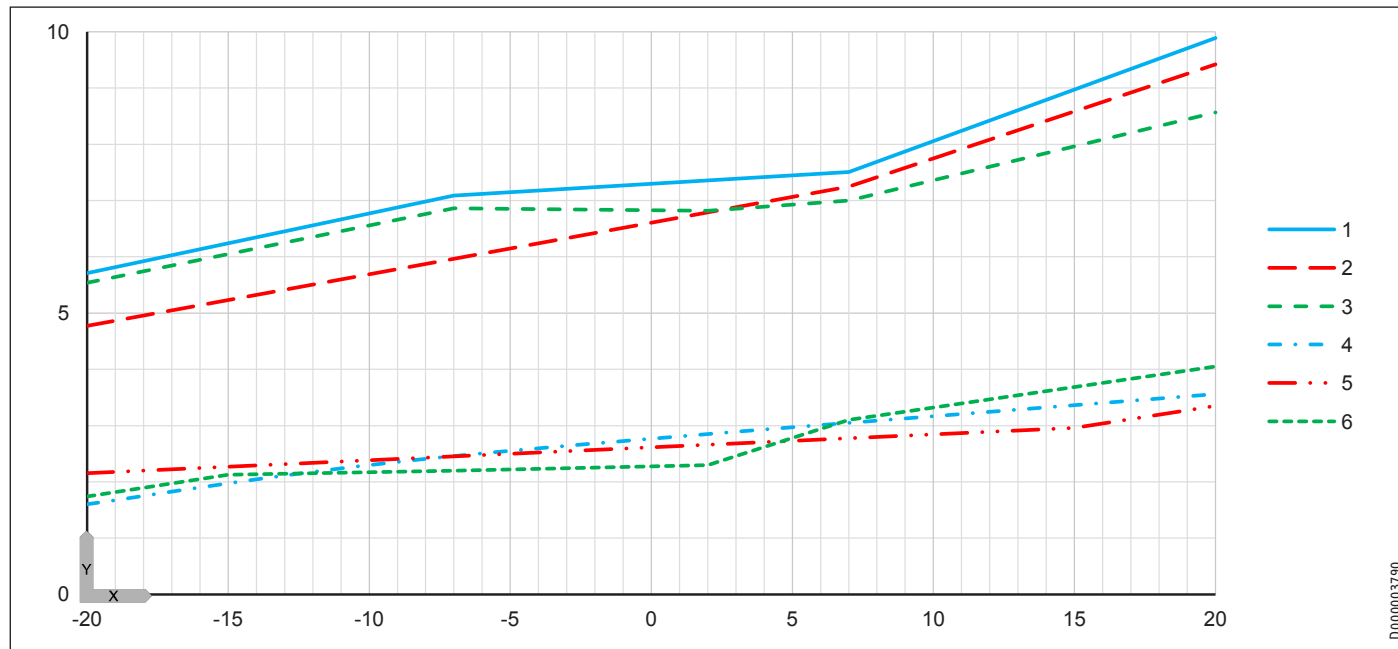


- X2 Priključna sponka zunanjega vodila
- X3 Priključna sponka zunanjega električnega omrežja
- X4 Priključna sponka zunanjega krmiljenja
- X5 Priključna sponka zunanjega DHC
- X6 Sponka, 4-polna
- X7 Sponka, 3-polna
- X8 Sponka, 2-polna
- X23 Ozemljitveni blok za omrežni priključek
- X27 Podporna točka ozemljitve
- X29 Vtič IWS, 12-polni - krmiljenje
- X30 Vtič IWS, 3-polni - vodilo
- X33 Vtič IWS, 5-polni - elektronski ekspanzijski ventil
- X34 Vtič IWS, 7-polni - tipala
- X35 Vtič IWS, 6-polni - temperaturna tipala
- X36 Vtič IWS, 3-polni - ventilator
- X37 Vtič IWS, 5-polni - elektronski vbrizgalni ventil
- X38 Vtič IWS, 3-polni - kad za olje

- X39 Vtič IWS, 7-polni - temperatura
- X40 Vtič IWS, 6-polni - posebno HT
- X41 Osnovno tiskano vezje
- X42 Osnovno tiskano vezje
- X43 Vtič IWS, 3-polni - Modbus
- Y1 Preklopni ventil za odtaljevanje
- Y2 Preklopni ventil (samo pri WPL AC)

14.4 Diagram toplotne moči WPL 15 AS | WPL 15 ACS

Ogrevalna moč



X Zunanja temperatura [°C]

Y Ogrevalna moč [kW]

1 največ W55

2 največ W45

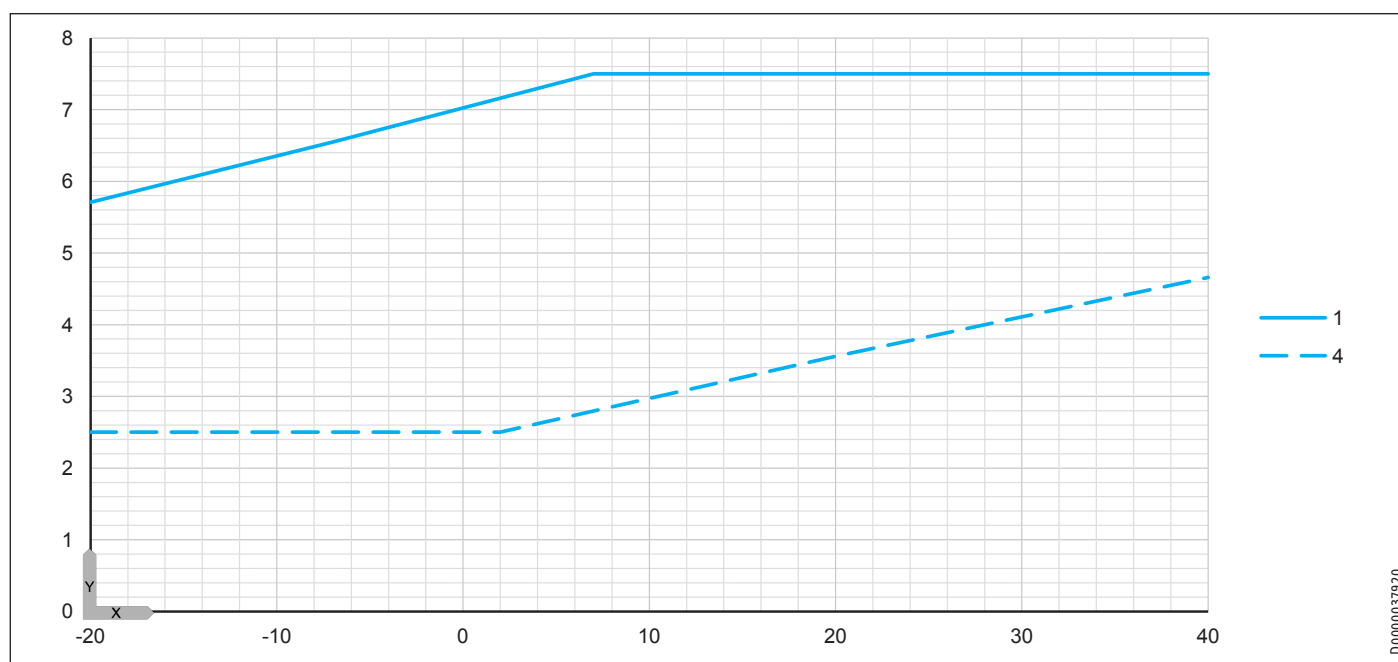
3 največ W35

4 najmanj W55

5 najmanj W45

6 najmanj W35

Moč tople vode



X Zunanja temperatura [°C]

Y Moč tople vode [kW]

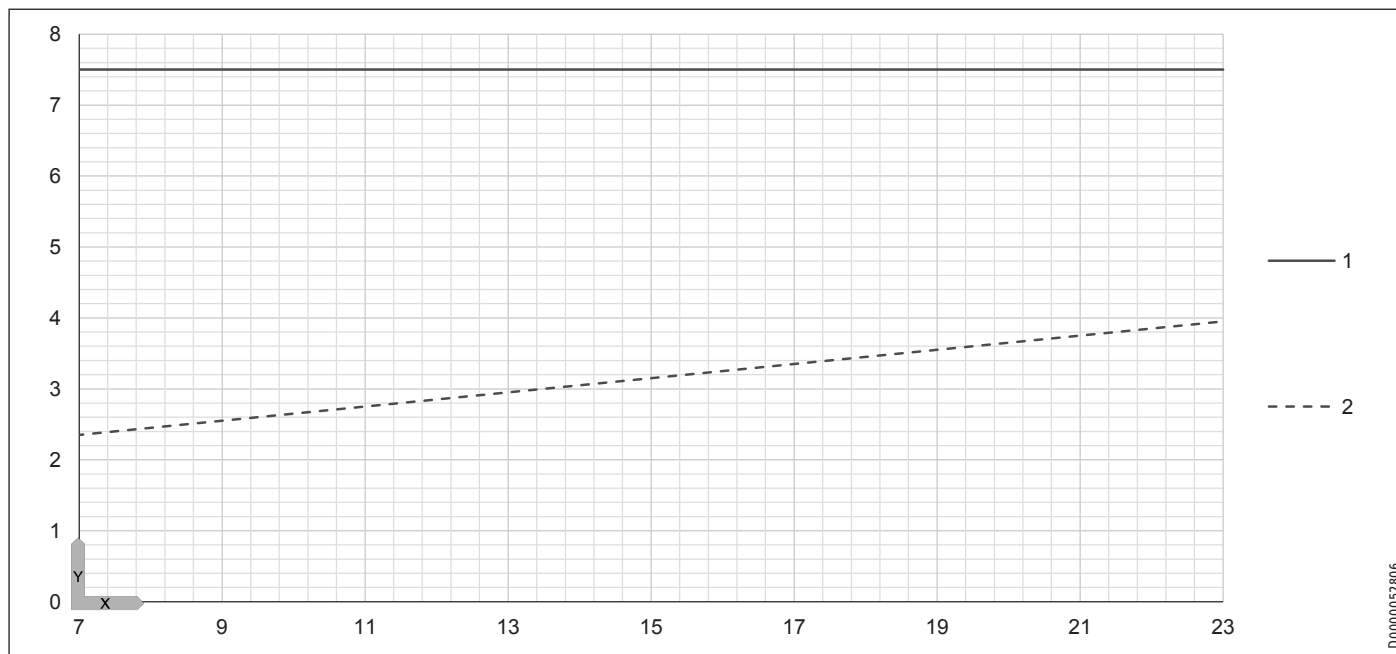
1 največ W55

4 najmanj W55

INSTALACIJA

Tehnični podatki

Hladilna moč



X Temperatura dovoda [°C]

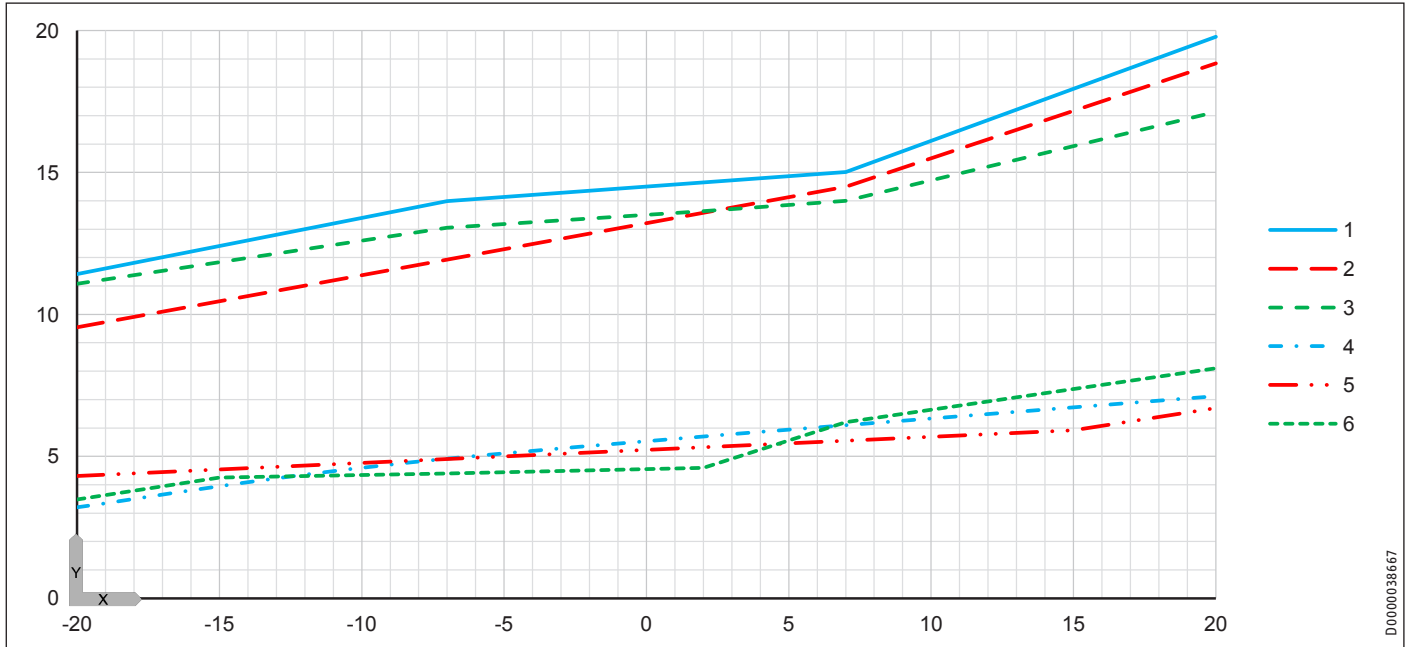
Y Hladilna moč [kW]

1 največ W55

4 najmanj W55

14.5 Diagram toplotne moči WPL 25 A | WPL 25 AC | WPL 25 AS | WPL 25 ACS

Ogrevalna moč



X Zunanja temperatura [°C]

Y Ogrevalna moč [kW]

1 največ W55

2 največ W45

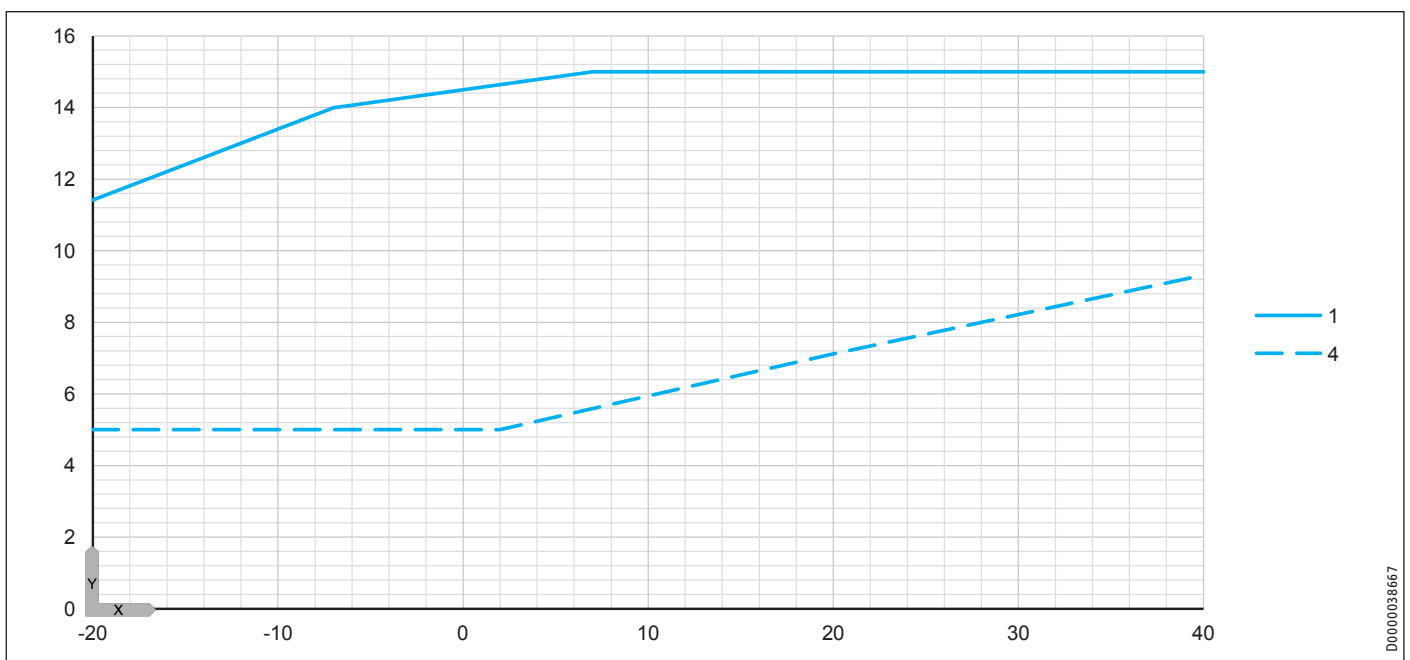
3 največ W35

4 najmanj W55

5 najmanj W45

6 najmanj W35

Moč tople vode



X Zunanja temperatura [°C]

Y Moč tople vode [kW]

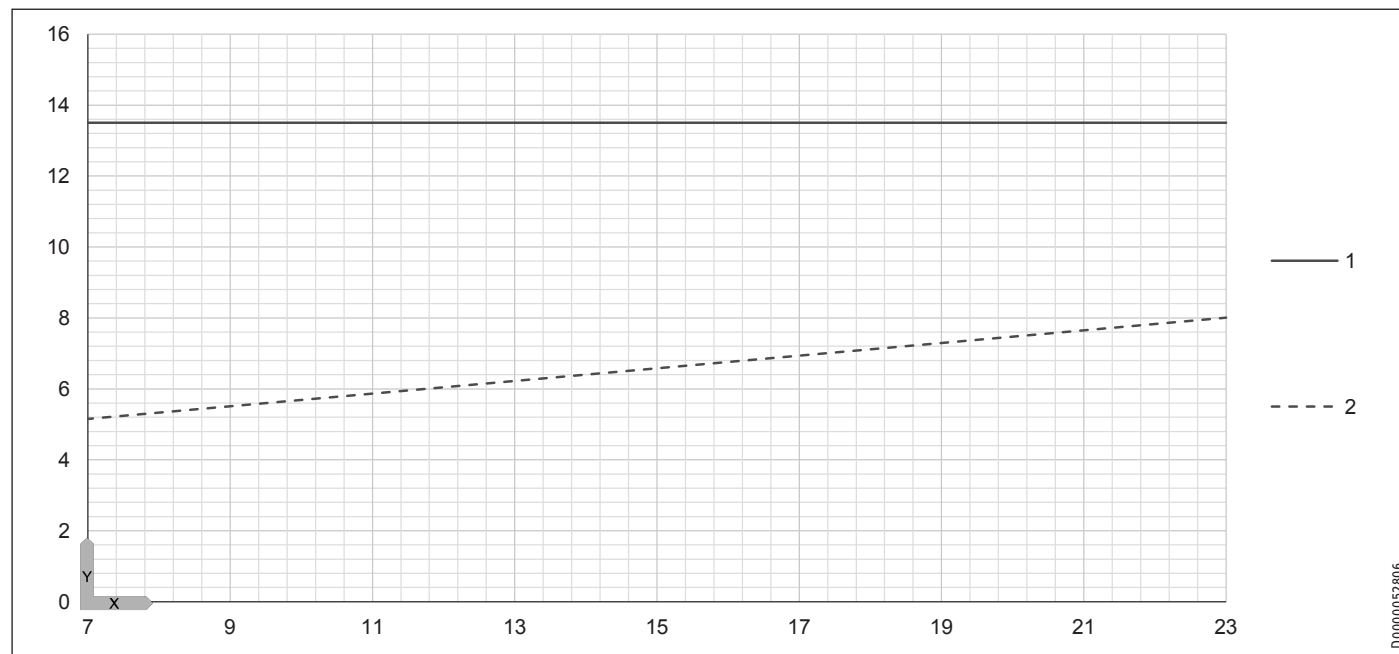
1 največ W55

4 najmanj W55

INSTALACIJA

Tehnični podatki

Hladilna moč



X Temperatura dovoda [°C]

Y Hladilna moč [kW]

1 največ W55

4 najmanj W55

D0000052806

NEMŠČINA

14.6 Podatki o porabi energije

Podatki o izdelku ustrezajo uredbam EU v zvezi z Direktivo o okoljsko primerni zasnovi izdelkov povezanih z energijo (EuP).

	WPL 15 AS	WPL 25 A	WPL 25 AS	WPL 15 ACS	WPL 25 AC	WPL 25 ACS
	232491	232493	232492	234759	234760	234761
Proizvajalec	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Razred energetske učinkovitosti za ogrevanje prostorov v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	A+	A++	A++	A++	A++	A++
Razred energetske učinkovitosti za ogrevanje prostorov v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Nazivna toplotna moč v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	kW	8	15	15	8	15
Nazivna toplotna moč v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	kW	8	15	15	8	15
Energetska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	%	122	141	130	127	144
Energetska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	%	165	182	171	175	187
Poraba energije v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	kWh/a	5544	9058	9745	5107	8706
Poraba energije v povprečnih klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	kWh/a	4040	6693	7189	3603	6341
Nazivna toplotna moč v hladnejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	kW	12	22	22	12	22
Nazivna toplotna moč v hladnejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	kW	11	21	21	11	21
Nazivna toplotna moč v toplejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	kW	4	15	8	4	8
Nazivna toplotna moč v toplejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	kW	4	8	8	4	8
Energetska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v hladnejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	%	118	130	124	120	131
Energetska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v hladnejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	%	153	157	159	156	159
Energetska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v toplejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	%	121	141	151	142	178
Energetska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v toplejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	%	163	215	194	204	242
Poraba energije v hladnejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	kWh/a	9533	16458	17222	9271	16246
Poraba energije v hladnejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	kWh/a	7222	13021	13400	6959	12809
Poraba energije v toplejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe s srednjimi temperaturami	kWh/a	2170	9058	3210	1644	2535
Poraba energije v toplejših klimatskih razmerah za posamezne primere uporabe z niskimi temperaturami	kWh/a	1648	2182	2457	1123	1758
Raven zvočne moči zunaj	dB(A)	55	56	56	55	56

14.7 Tabela s podatki

Podatki o moči veljajo za nove naprave s čistimi prenosniki toplote.

Poraba energije integriranih pomožnih pogonov je navedena kot maksimalna vrednost in se lahko spreminja glede na točko obratovanja.

Poraba moči integriranih pomožnih pogonov je že vključena v porabi energije toplotne črpalke, skladno z EN 14511.

		WPL 15 AS	WPL 25 A	WPL 25 AS	WPL 15 ACS	WPL 25 AC	WPL 25 ACS
		232491	232493	232492	234759	234760	234761
Toplotna moč							
Toplotna moč pri A7/W35 (najmanj/največ)	kW	3,50/7,40	6,20/14,00	6,20/14,00	3,50/7,40	6,20/14,00	6,20/14,00
Toplotna moč pri A2/W35 (najmanj/največ)	kW	3,10/7,09	4,59/13,64	4,59/13,64	3,10/7,09	4,59/13,64	4,59/13,64
Toplotna moč pri A-7/W35 (najmanj/največ)	kW	2,50/6,86	4,40/12,86	4,40/13,05	2,50/6,86	4,40/12,86	4,40/13,05
Toplotne moči po EN 14511							
Toplotna moč pri A7/W35 (EN 14511)	kW	4,28	7,84	8,00	4,28	7,84	8,00
Toplotna moč pri A2/W35 (EN 14511)	kW	4,23	8,33	8,32	4,23	8,33	8,32
Toplotna moč pri A-7/W35 (EN 14511)	kW	6,86	12,86	13,05	6,86	12,86	13,05
Toplotna moč pri A-7/W55 (EN 14511)	kW	7,09	13,93	13,97	7,09	13,93	13,97
Toplotna moč pri A-15/W35 (EN 14511)	kW	6,16	12,05	11,96	6,16	12,05	11,96
Hladilna moč pri A35/W7 maks.]	kW				7,50	13,50	14,88
Hladilna moč pri A35/W7 delna obremenitev	kW				2,15	4,80	4,80
Hladilna moč pri A35/W18 maks.]	kW				7,50	13,50	17,06
Hladilna moč pri A35/W18 delna obremenitev	kW				3,25	6,76	6,76
Sprejeta moč							
Poraba moči za ventilator gretja, maks.	kW	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Poraba moči zasilno/dodatno ogrevanje	kW	6,2	8,8	6,2	6,2	8,8	6,2
Toplotna števila po EN 14511							
Sprejeta moč pri A2/W35 (EN 14511)	kW	1,09	2,00	2,10	1,09	2,00	2,10
Odvzem moči pri A7/W35 (EN 14511)	kW	0,94	1,54	1,66	0,94	1,54	1,66
Sprejeta moč pri A-7/W35 (EN 14511)	kW	2,42	4,16	4,38	2,42	4,16	4,38
Odvzem moči pri A-7/W55 (EN 14511)	kW	3,38	5,76	5,94	3,38	5,76	5,94
Sprejeta moč pri A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,45	4,48	4,56	2,45	4,48	4,56
Toplotna števila po EN 14511							
Grelno število pri A7/W35 (EN 14511)		4,55	5,09	4,82	4,55	5,09	4,82
Grelno število pri A2/W35 (EN 14511)		3,88	4,17	3,96	3,88	4,17	3,96
Grelno število pri A-7/W35 (EN 14511)		2,83	2,93	2,98	2,83	2,93	2,98
Grelno število pri A-7/W55 (EN 14511)		2,10	2,42	2,35	2,10	2,42	2,35
Grelno število pri A-15/W35 (EN 14511)		2,51	2,69	2,62	2,51	2,69	2,62
Hladilno število pri A35/W7 maks.					2,41	2,38	2,38
Hladilno število pri A35/W7 delna obremenitev					2,39	2,84	2,84
Hladilno število pri A35/W18 maks.					2,87	2,83	2,83
Hladilno število pri A35/W18 delna obremenitev					3,78	3,76	3,76
Podatki o zvoku							
Raven zvočne moči (EN 12102)	dB(A)	55	56	56	55	56	56
Nivo zvočnega tlaka na razdalji 5 m v prostem polju	dB(A)	33	34	34	33	34	34
Raven zvočne moči pri postavitvi na prostem (EHPA, A7/W65)	dB(A)	58	56	56	58	56	56
Raven zvočne moči pri postavitvi na prostem maks.	dB(A)	65	67	67	65	67	67
Temperature, meje uporabe							
Meja uporabe za toplotni vir min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Meja uporabe za toplotni vir maks.	°C	40	40	40	40	40	40
Meja uporaba na strani ogrevanja min.	°C	15	15	15	15	15	15
Meja uporaba na strani ogrevanja maks.	°C	65	65	65	65	65	65
Meja uporabe toplotnega vira pri W60	°C	-12	-15	-15	-12	-15	-15
Meja uporabe toplotnega vira pri W65	°C	-4	-4	-4	-4	-4	-4
najnižja zunanja temperatura za hlajenje	°C	15	15	15	15	15	15
najvišja zunanja temperatura za hlajenje	°C	40	40	40	40	40	40
Trdota vode	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
pH vrednost (z aluminijevimi spojinami)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH vrednost (brez aluminijevih spojin)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Prevodnost (mehčanje)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Prevodnost (razsoljevanje)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Klorid	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Kisik 8-12 tednov po polnjenju (mehčanju)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Kisik 8-12 tednov po polnjenju (razsoljevanju)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

INSTALACIJA

Tehnični podatki

		WPL 15 AS	WPL 25 A	WPL 25 AS	WPL 15 ACS	WPL 25 AC	WPL 25 ACS
Električne veličine							
Zaščita zasilno/dodatno ogrevanje	A	2 x B 16	3 x C 16	2x B 16	2 x B 16	3 x C 16	2x B 16
Nazivna napetost kompresorja	V	230	400	230	230	400	230
Nazivna napetost krmilnika	V	230	230	230	230	230	230
Nazivna napetost zasilno/dodatno ogrevanje	V	230	400	230	230	400	230
Faze kompresorja		1/N/PE	3/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	3/N/PE	1/N/PE
Faze krmilnika		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Faze zasilno/dodatno ogrevanje		2/N/PE	3/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	3/N/PE	2/N/PE
Varovalka kompresorja	A	1 x C 20	3 x C 16	1 x C 35	1 x C 20	3 x C 16	1 x C 35
Varovalka krmilnika	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Zagonski tok	A	7	5	10	7	5	10
Izvedba							
Hladivo		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Polnilna količina hladiva	kg	4,2	5,5	5,5	4,2	5,5	5,5
Vrsta zaščite (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Material kondenzatorja		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Dimenzije							
Višina	mm	900	1045	1045	900	1045	1045
Širina	mm	1270	1490	1490	1270	1490	1490
Globina	mm	593	593	593	593	593	593
Teže							
Teža	kg	140	175	175	140	175	175
Priključne							
Priključki za dovod in povratek ogrevanja		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Vrednosti							
Volumski pretok ogrevalnega sistema (EN 14511) pri A7/W35, B0/W35 in 5 K	m ³ /h	0,7	1,4	1,4	0,7	1,4	1,4
Dopustni delovni nadtlak v ogrevalnem tokokrogu	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Volumski pretok na strani toplotnega vira	m ³ /h	2300	4000	4000	2300	4000	4000
Volumski pretok ogrevanja min.	m ³ /h	0,7	1,0	1,0	0,7	1,0	1,0
Notranja tlačna razlika	hPa	60	110	110	60	110	110

BELEŽKE

BELEŽKE

Garancija

Za naprave, kupljene izven Nemčije, ne veljajo garancijski pogoji naših nemških družb. Nasprotno, v državah, kjer naše izdelke prodaja ena izmed naših hčerinskih družb, lahko nudi garancijo le takšna hčerinska družba. Takšna garancija se podeli le takrat, ko je hčerinska družba izdala lastne garancijske pogoje. Mimo tega se ne podeli nobena garancija.

Za naprave, ki so bile kupljene v državah, v katerih naših izdelkov ne prodaja nobena izmed naših hčerinskih družb, ne podeljujemo garancije. Na morebitne garancije, ki jih zagotavlja uvoznik, to ne vpliva.

Okolje in recikliranje

Prosimo, pomagajte nam varovati okolje. Po uporabi odstranite materiale skladno z nacionalnimi predpisi.

Kjotskem protokolu

Ta naprava je napolnjena s hladivom R410A.

Hladivo R410A je fluoriran toplogredni plin, označen v Kjotskem protokolu in ima globalni toplogredni potencial (GWP) = 1925.

Hladiva R410A ni dovoljeno izpuščati v atmosfero.

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

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

China

STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric
Appliance Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1
Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic

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

Finland

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
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.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
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
info@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
biuro@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
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
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@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.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 9046