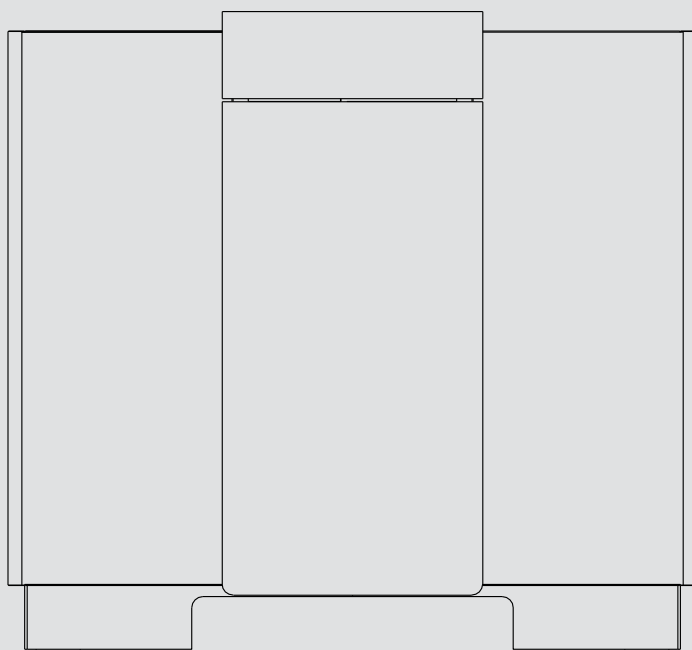


FUNȚIONARE ȘI INSTALARE

Pompe de căldură cu apă sărată

- " WPF 20
- " WPF 27
- " WPF 35
- " WPF 40
- " WPF 52
- " WPF 66
- " WPF 27 HT



STIEBEL ELTRON

Operațiune specială de

Informare

1.	Informații generale: 0	
1.1	Documente relevante	3
1.2	Instrucțiuni de siguranță	3
1.3	Alte simboluri din această documentație	4
1.4	Unități de măsură	4
1.5	Date de ieșire standardizate	4
2.		
2.1	Utilizarea corectă	4
2.2	Instrucțiuni de siguranță	4
2.3	Simboluri de testare	4
3.	Descrierea	
3.1	Caracteristici operaționale	5
3.2	Funcția	5
4.		
5.	Întreținere și	
6.		

Instalare

7.		
7.1	Instrucțiuni generale de siguranță	6
7.2	Instrucțiuni. standarde și reglementări	6
8.	Descrierea	
8.1	WPF 20 27	6
8.2	WPF 35 40 52 66	6
8.3	WPF 27 HT	6
9.	Livrare	
9.1	Accesorii	7
10.		
10.1	Transport	7
10.2	Poziționare	7
10.3	Instalarea sistemului de pompă de căldură	9
10.4	Instalarea sistemului de consum de căldură	10
10.5	Montarea pieselor carcasi	11
10.6	Îndepărtarea pieselor carcasi	12
11.	Sursa de alimentare	8
11.1	Module	14
12.	Punerea în funcțiune	
12.1	Reglarea curbei de încălzire în timpul punerii în funcțiune	15
12.2	Funcționare și control	15
12.3	Predarea aparatului	15
13.	Întreținere	6
14.	Depanarea	6
14.1	Comutator DIP (WP-Typ)	16
14.2	Comutator DIP (BA)	16
14.3	LED-uri	16
14.4	Buton de resetare	17
15.	Specificații	7
15.1	Conexiune pentru apă și saramură	17
15.2	Schemele electrice pentru pompa de căldură WPF 20 27	18

15.3	Schemele de conectare pentru pompa de căldură WPF 35 40	19
15.4	Schemele electrice pentru pompa de căldură WPF 52 6620	

15.5

Schemele electrice pentru pompa de căldură WPF 27 HT21

22

15.6

Diagrame de ieșire WPF 20

24

15.7

Diagrame de ieșire WPF 27 HT

26

15.8

Diagrame de ieșire WPF 35

28

15.10

Diagrame de ieșire WPF 40

30

15.11

Diagrame de ieșire WPF 52

32

15.12

Diagrame de ieșire WPF 66

34

15.13

Tabel de date

36

GARANȚIE

MEDIU ȘI RECICLARE

INFORMAȚION SPECIALĂ OPERAȚIE

- Aparatul poate fi utilizat de copii cu vârsta de până la 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu o lipsă de experiență și know-how, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau să fi fost instruite cu privire la modul de utilizare a aparatului în condiții de siguranță și să fi înțeles riscurile rezultate. Copiii nu trebuie să se joace niciodată cu aparatul. Copiii nu trebuie să curețe niciodată aparatul sau să efectueze întreținerea utilizatorului decât dacă sunt supravegheați.
- Utilizați o conexiune permanentă la sursa de alimentare. Asigurați-vă că aparatul poate fi separat de sursa de alimentare cu un izolator care deconectează toți polii cu o separare de contact de cel puțin 3 mm.
- Mențineți distanțele minime pentru a asigura funcționarea fără probleme a aparatului și pentru a facilita lucrările de întreținere.
- În cadrul WPM, comisia de punere în funcțiune/ sursă/ Parametrul SOURCE MEDIUM trebuie să fie setat la "etilenglicol", altfel, stația de îngheț va opri pompa de căldură la temperaturi mai mici de 7 °C.
- Lucrările de întreținere, cum ar fi verificarea siguranței electrice, trebuie efectuate numai de către un contractor calificat.
- Recomandăm inspecții periodice (pentru a stabili starea actuală a sistemului) și, dacă este necesar, întreținerea de către un antreprenor calificat (pentru a readuce sistemul la starea inițială).
- Nu întrerupeți niciodată alimentarea cu energie electrică, chiar și în afara perioadei de încălzire. Protecția activă împotriva înghețului a sistemului nu este garantată dacă alimentarea cu energie electrică este întreruptă.
- Nu este nevoie să opriți sistemul în timpul verii. Managerul pompei de căldură are o comutare automată vară/iarnă.

1. Informații generale

Capitolele "Informații speciale" și "Utilizare" sunt destinate atât utilizatorului, cât și contractorilor calificați.

Capitolul "Instalare" este destinat contractorilor de încălzire.



Notă

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de a utiliza aparatul și păstrați-le pentru referințe viitoare. Transmiteți instrucțiunile unui nou utilizator, dacă este necesar.

1.1 Documente relevante

- m Instrucțiuni pentru managerul de pompe de căldură WPM
- m Instrucțiuni de utilizare și instalare pentru componentele sistemului

1.2 Instrucțiuni de siguranță

1.2.1 Structura instrucțiunilor de siguranță



CUVÂNT CHEIE Tipul de risc

Aici sunt enumerate posibilele consecințe care pot rezulta din nerespectarea instrucțiunilor de siguranță.
→ Sunt enumerate măsurile de prevenire a riscului.

1.2.2 Simboluri, tip de risc

Simbol	Tipul de risc
	Vătămare corporală
	Electrocutare

1.2.3 Cuvinte cheie

KEYWORD	adică
PERICOL	Nerespectarea acestor informații va avea ca rezultat grave răni sau deces.
	AVERTISMENT
	Nerespectarea acestor informații poate avea ca urmare grave răni sau deces.
ATENȚIE	Nerespectarea acestor informații poate duce la nerespectarea seriei.
	rănire gravă sau minoră.

1.3 Alte simboluri din această documentație



Notă

Notele sunt mărginite de linii orizontale deasupra și dedesubtul textului. Informațiile generale sunt identificate prin simbolul indicat în stânga.

Simbol → Citiți cu atenție aceste texte.



Daune materiale
(daunele aduse aparatelor, daunele indirecte și daunele aduse mediului)



Procedura corectă Eliminarea aparatelor electrocasnice

→ Acest simbol indică faptul că trebuie să faceți ceva. Simbolul acționează pe care trebuie să o luați este descrisă pas cu pas.

1.4 Unități de măsură



Notă

Toate măsurătorile sunt exprimate în mm, cu excepția cazului în care se precizează altfel.

1.5 Date de ieșire standardizate

Explicații pentru determinarea și interpretarea datelor de ieșire standardizate specificate.

1.5.1 Standard: EN 14511

Datele de ieșire menționate în mod specific în text, diagrame și fișe tehnice au fost calculate în conformitate cu condițiile de testare din standardul indicat în titlul acestei secțiuni.

În general, aceste condiții de încercare standardizate nu vor corespunde pe deplin condițiilor întâlnite la locul de instalare al utilizatorului sistemului.

În funcție de metoda de încercare aleasă și de măsura în care această metodă se abate de la condițiile definite în norma indicată în titlul acestei secțiuni, orice abatere poate avea un impact considerabil.

Alți factori care au o influență asupra valorilor de testare sunt echipamentul de măsurare, configurația sistemului, vechimea sistemului și debitele.

O confirmare a datelor de ieșire specificate poate fi obținută numai dacă testul efectuat în acest scop este, de asemenea, realizat în conformitate cu condițiile definite în norma indicată în titlul acestei secțiuni.

2. Siguranță

2.1 Utilizarea corectă

Aparatul este proiectat pentru încălzire centrală în limitele de aplicare indicate în specificații.

Acest aparat este conceput pentru uz casnic. Acesta poate fi operat în siguranță de către personal neinstruit. Aparatul poate fi utilizat și într-un mediu non-domestic, de exemplu într-o mică afacere, atât timp cât este utilizat în același mod.

Orice altă utilizare în afară de cea descrisă este considerată nepotrivită.

Orice altă utilizare în afară de cea descrisă este considerată nepotrivită.

Utilizarea unității. Orice modificări sau conversii ale aparatului anulează orice garanție.

2.2 Instrucțiuni de siguranță

Respectați următoarele informații și instrucțiuni de siguranță.

Numerii antreprenorii recunoscuți și calificați pot efectua lucrările electrice și instalarea circuitului de încălzire.

Contractantul recunoscut este responsabil pentru respectarea tuturor instrucțiunilor aplicabile în prezent în timpul instalării și punerii în funcțiune.

Utilizați acest dispozitiv numai dacă este complet instalat și dacă toate echipamentele de siguranță sunt montate.



AVERTISMENT Rănire

Aparatul poate fi utilizat de copii cu vârsta de 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu o lipsă de experiență, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau să fi fost instruite cu privire la modul de utilizare în siguranță a aparatului și să fi înțeles riscurile rezultate. Copiii nu trebuie să se joace niciodată cu aparatul. Copiii nu trebuie să curețe niciodată aparatul sau să efectueze întreținerea utilizatorului decât dacă sunt



AVERTISMENT Rănire

→ Din motive de siguranță, utilizați aparatul numai cu carcasa închisă.

2.3 Simboluri de testare

Consultați plăcuța de identificare de pe aparat.

Descrierea dispozitivului

3. Descrierea dispozitivului

3.1 Caracteristici operaționale

WPF este o pompă de căldură pentru încălzire concepută ca pompă de căldură cu apă sărată. Pompa de căldură extrage energia din sursa de căldură, adică din apă sărată, la un nivel scăzut de temperatură. Această energie extrasă este apoi transferată apei de încălzire la un nivel mai ridicat. Îmbogățită cu energia extrasă de compresor. În funcție de temperatura sursei de căldură, apa de încălzire poate fi încălzită până la o temperatură de debit de 60 °C.

În cazul pompei de căldură de tip WPF HT, în funcție de temperatura sursei de căldură, apa de încălzire poate fi încălzită la o temperatură de debit de până la 75 °C.

Cu WPF este posibilă o funcționare modulară.

3.2 Funcția

Mediul sursă de căldură (saramură) intră în evaporatorul pompei de căldură.

În acest caz, căldura este extrasă din mediu, astfel încât aceasta iese din pompa de căldură la o temperatură mai scăzută.

Energia utilizată prin intermediul pompei de căldură este transferată la apa de încălzire din interiorul condensatorului.

Apoi, apa de încălzire își transferă energia către circuitul de încălzire.

4. Control

Pompa de căldură este controlată exclusiv de către managerul de pompe de căldură WPM. Respectați instrucțiunile pentru managerul pompei de căldură WPM.



Pierderi materiale

Nu utilizați niciodată pompa de căldură pentru a usca șapa prin intermediul sistemului de încălzire prin pardoseală. Procesul de încălzire și orele suplimentare rulează ca urmare a cheltuirii capacității sursei de căldură. Ca urmare, sursa de căldură nu va fi disponibilă pentru operațiunea de încălzire ulterioară.

Nu utilizați niciodată pompa de căldură pentru uscarea șapei, deoarece acest lucru solicită excesiv sursa de căldură și poate provoca deteriorarea acesteia. Folosiți în schimb încălzitorul electric de urgență/încărcător pentru programul de încălzire. Pentru aceasta, setați parametrii LOWER APP LIMIT HZG și DUAL MODE TEMP HZG la 30 °C și porniți programul de încălzire. O excepție ar trebui să se facă numai dacă instalatorul sistemului de sursă de căldură are permisiunea scrisă pentru uscarea șapei.

5. Întreținere și îngrijire



Pierderi materiale

Lucrările de întreținere, cum ar fi verificarea siguranței electrice, trebuie efectuate numai de un electrician calificat. Protejați echipamentul împotriva pătrunderii prafului și a murdăriei în timpul lucrărilor de construcție.

Recomandăm o inspecție periodică (pentru a stabili starea actuală a sistemului) și, dacă este necesar, întreținerea de către un contractor calificat (pentru a readuce sistemul la starea inițială).

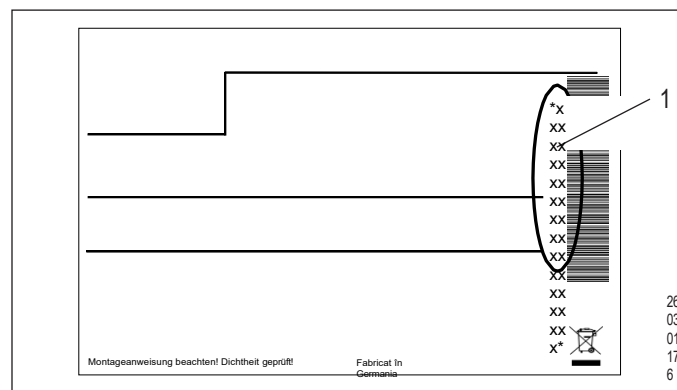
O cârpă umedă este suficientă pentru a curăța toate piesele din plastic și din tablă de oțel. Nu utilizați agenți de curățare abrazivi sau corozivi!

6. Depanare

Defecțiune	Cauza	remediu
sistemul de încălzire rămâne rece.	a răspuns.	cutia de siguranțe/panou de distribuție.

Dacă nu puteți remedia defecțiunea, anunțați antreprenorul calificat. Pentru a vă facilita și accelera solicitarea, vă rugăm să furnizați numărul de serie de pe plăcuța de identificare. Plăcuța de identificare se află în partea din spate a aparatului.

Placă de tip de probă



1 Numărul de pe plăcuța de identificare

7. Siguranță

Instalarea, comisionarea, întreținerea și repararea aparatului trebuie să fie efectuate numai de personal calificat.

7.1 Instrucțiuni generale de siguranță

Garantăm funcționarea fără probleme și siguranța în exploatare numai dacă se utilizează accesoriile și piesele de schimb originale destinate aparatului.

7.2 Instrucțiuni. standarde și reglementări

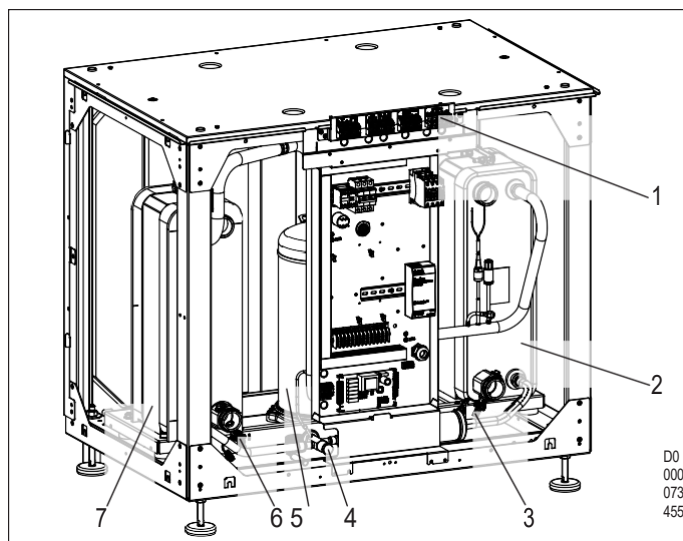


Notă

Respectați toate reglementările și instrucțiunile naționale și regionale aplicabile.

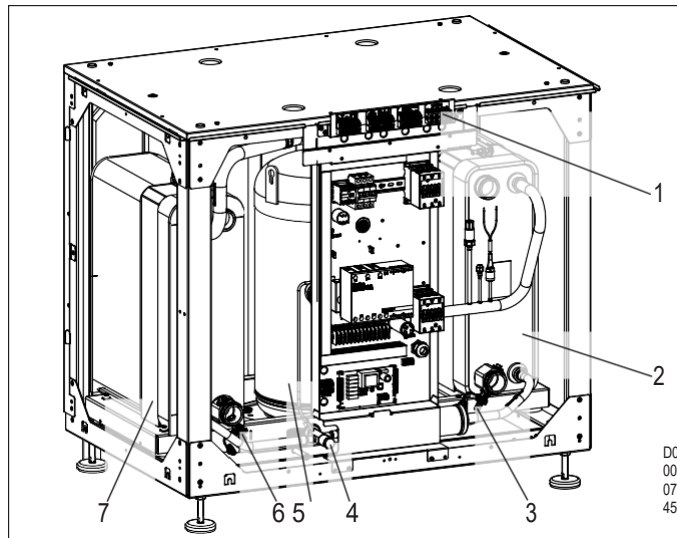
8. Descrierea dispozitivului

8.1 WPF 20 | 27



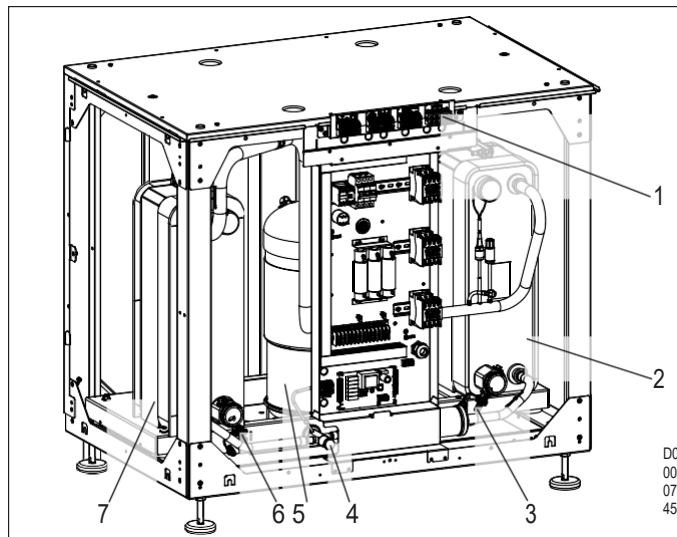
- 1 Terminale electrice
- 2 Condensator
- 3 Supapă de golire și umplere (încălzire)
- 4 Supapă de expansiune
- 5 Compresor
- 6 Supapă de golire și umplere (saramură)
- 7 Evaporator

8.2 WPF 35 | 40 | 52 | 66



- 1 Terminale electrice
- 2 Condensator
- 3 Supapă de golire și umplere (încălzire)
- 4 Supapă de expansiune
- 5 Compresor
- 6 Supapă de golire și umplere (saramură)
- 7 Evaporator

8.3 WPF 27 HT



- 1 Terminale electrice
- 2 Condensator
- 3 Supapă de golire și umplere (încălzire)
- 4 Supapă de expansiune
- 5 Compresor
- 6 Supapă de golire și umplere (saramură)
- 7 Evaporator

9. Livrare standard

Pompele de căldură sunt livrate în două unități de transport.

- Dispozitiv standard de pompă de căldură
- Piese de carcasă

9.1 Accesorii

- Managerul pompei de căldură WPM
- Extinderea pompei de căldură WPE
- Cilindru SBP 700 E
- Cilindru SBP 700 E SOL
- Kit WPVB
- Telecomandă pentru sisteme de încălzire FE 7
- Telecomandă pentru sisteme de încălzire FET
- Senzor de imersie/contact TAF PT
- Mediu de transfer termic (concentrat) (bidon de 10 litri)
- Mediu de transfer de căldură (concentrat) (bidon de 30 de litri)

10. Instalare

10.1 Transport

Pentru a proteja echipamentul împotriva deteriorării, transportați-l vertical în interiorul ambalajului. Nu sunt permise depozitarea și transportul la temperaturi mai mici de - 20 °C și mai mari de + 50 °C.

În partea de sus a cadrului sunt patru găuri pentru montarea unor ochiuri de ridicare M 12, prin care echipamentul poate fi ridicat.

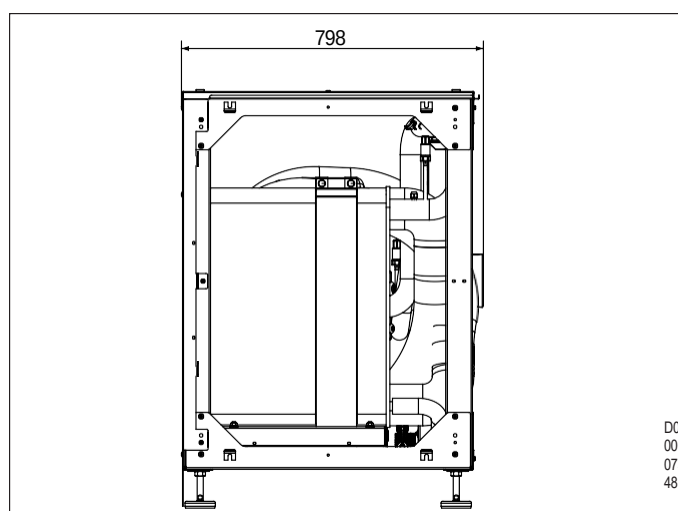
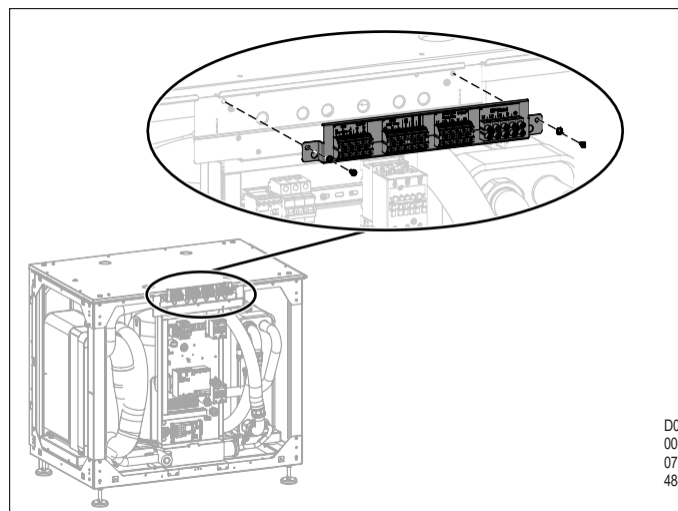
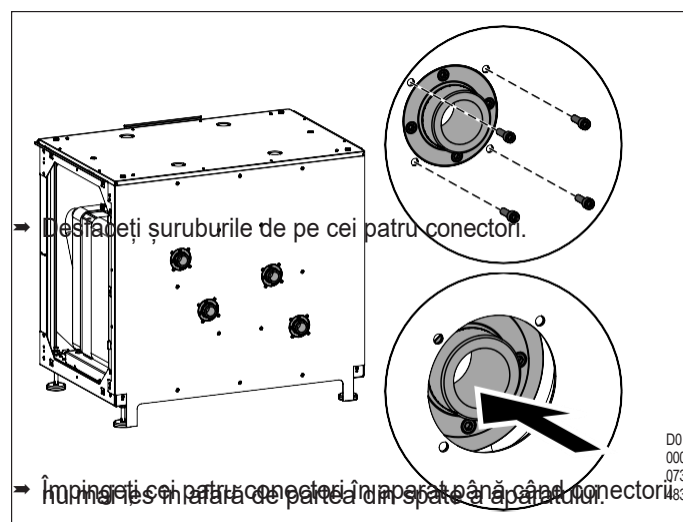
Pieșele carcasei sunt livrate într-un pachet separat, iar acestea sunt montate pe dispozitiv la locul de instalare.

10.1.1 Demontare pentru adâncime redusă



Notă

Pentru a transporta aparatul printr-o ușă cu lățimea de 80 cm, trebuie îndepărtați conectorii și cutia de borne.

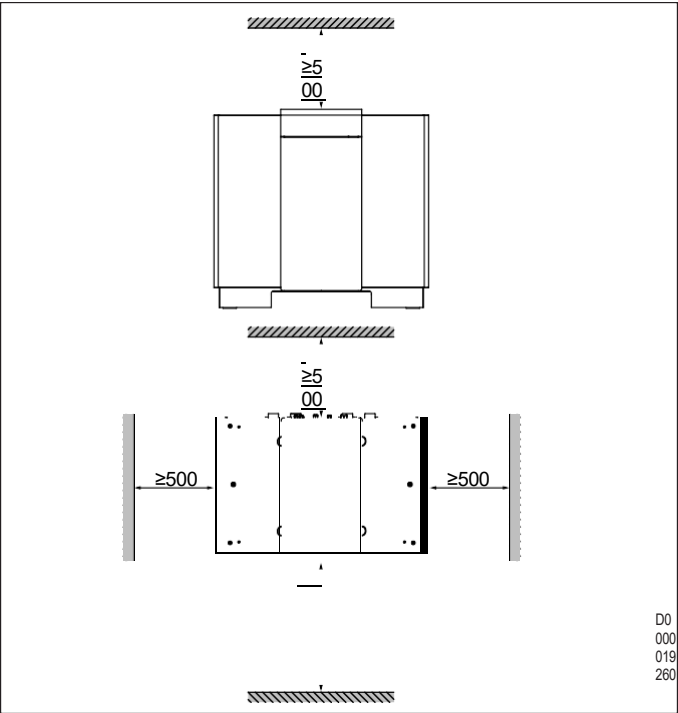


10.2 Poziționare

Nivelați aparatul pe orizontală prin reglarea picioarelor echipamentului.

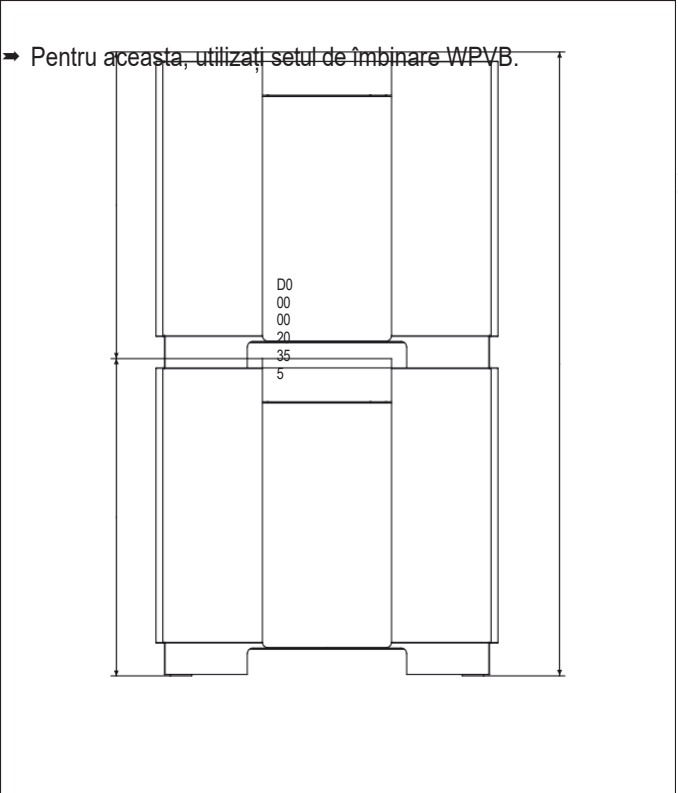
Pentru a preveni deteriorarea pompei de căldură de către îngheț la instalarea în exterior sau într-o încăpăre care nu este ferită de riscul de îngheț, montați și conectați electric senzorul de imersie/contact TAF PT ca dispozitiv de protecție împotriva înghețului în returul de încălzire al pompei de căldură. Conectarea electrică și instalarea senzorului vezi capitolul "Alimentarea cu energie electrică".

→ Respectați distanțele minime.



11
54

De asemenea, se pot suprapune 2 pompe de căldură.

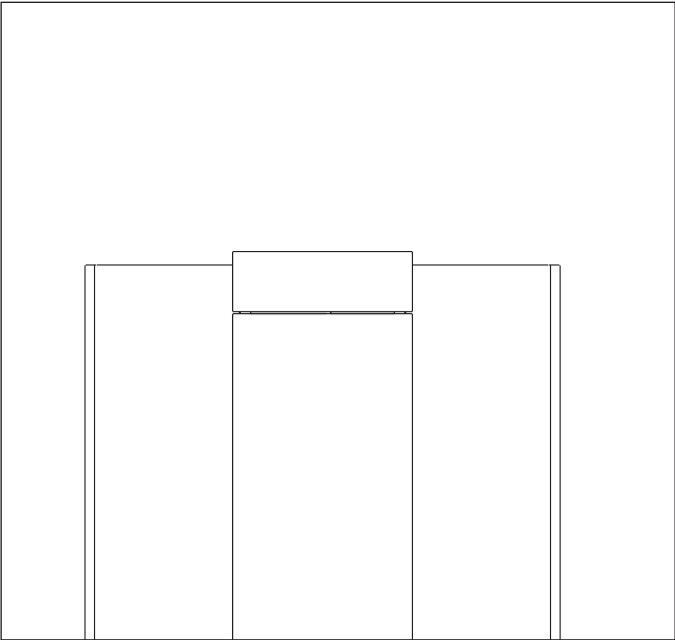


➔ Pentru aceasta, utilizați setul de îmbinare WPVB.

22
69

10.2.1 Instalare externă

Vă recomandăm fundațiile ca bază pentru dispozitiv.



Pentru a facilita racordarea la aparat, vă recomandăm să folosiți conducte de alimentare flexibile în cazul instalării în exterior.

Rutează toate conductele de alimentare în interiorul unei conducte care nu este înghețată (fără protecție).

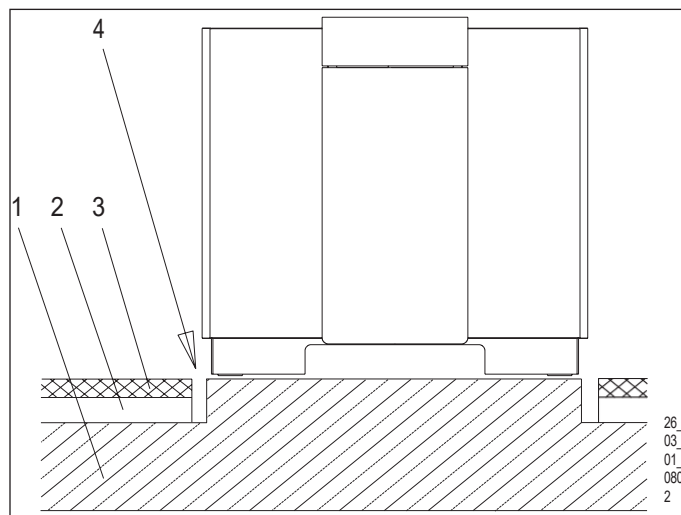
Lăsați conductele pentru conductele de alimentare să iasă ușor deasupra fundațiilor. Asigurați-vă că apa nu poate intra în conducte.

Protejați zona de conectare de pe panoul din spate împotriva tuturor influențelor meteorologice și solare.

10.2.2 Instalare internă

Încăperea în care urmează să fie instalat WPF trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Podeaua portantă. Pentru greutatea WPF, consultați "Specificații".
- Pentru o funcționare silențioasă a pompei de căldură pe șapele flotante. Încadrați șapa și izolația antivibrații în jurul locului de instalare a pompei de căldură.



- 1 Plafon de beton
- 2 Izolație fonică de impact
- 3 Șapă flotantă
- 4 Recesiune

- Încăperea nu trebuie să fie supusă unui risc de explozie din cauza prafului, gazelor sau vaporilor. Nu permiteți niciodată ca suprafața podelei și volumul camerei de instalare să fie mai mici decât valorile minime enumerate în tabel.

Tip	Volum	Suprafața de podea
WPF 20	14 m³	5 m²
WPF 27 WPF 27 HT	16 m³	7 m²
WPF 35	23 m³	9 m²
WPF 40	23 m³	9 m²
WPF 52	28 m³	11 m²
WPF 66	33 m³	13 m²

- Atunci când instalați WPF într-o cameră de cazane împreună cu alte echipamente de încălzire, asigurați-vă că nu va fi afectată funcționarea altor echipamente de încălzire.

10.2.3 Emisia de sunet

Nu instalați niciodată pompa de căldură imediat sub sau lângă dormitoare. Izolați țevile prin pereți și tavane împotriva transmiterii zgomotului transmis de structură.

10.3 Instalarea sistemului de pompă de căldură

Proiectați sistemul de sursă de căldură pentru pompa de căldură cu apă sărată în conformitate cu ghidurile tehnice Stiebel Eltron.

Saramură permisă:

- Mediu de transfer de căldură sub formă de concentrat pe bază de etilenglicol, cod: 231109
- Mediu de transfer de căldură sub formă de concentrat pe o bază de etilenglicol, cod: 161696

10.3.1 Pompa de circulație și debitul necesar

Utilizați o pompă de circulație cu înfășurări umplute cu compus pentru alimentarea cu saramură. pentru a preveni un scurtcircuit la pământ prin condensare în partea electrică a pompei (versiunea cu apă rece).

Dimensionați pompa de circulație în conformitate cu condițiile specifice sistemului, adică trebuie luate în considerare debitul nominal și căderea de presiune (a se vedea "Specificații").

Trebuie să se asigure un debit adecvat la toate temperaturile posibile ale saramurii, și anume:

Se măsoară debitul nominal la temperatura saramurii de 0 °C cu o toleranță de + 10 %.

10.3.2 Conectarea și umplerea cu saramură

Înainte de a conecta pompa de căldură, verificați dacă circuitul sursei de căldură prezintă scurgeri și spălați-l bine cu saramură.

Calculați volumul circuitului sursei de căldură. Puteți obține volumul de saramură din interiorul pompei de căldură din tabelul "Tabel de date".

Volumul total este egal cu cantitatea necesară de saramură obținută prin amestecul de monoetilenglicol nediluat și apă. Conținutul de clorură al apei nu trebuie să depășească 300 ppm.

Raport de amestecare

Concentrația de saramură variază atunci când se utilizează un colector de sol sau o sondă geotermală ca sursă de căldură.

Raportul de amestec poate fi găsit în tabelul de mai jos.

	Etilen glicol	Apă
Sonda geotermală	25 %	75 %
Colector de sol	33 %	67 %

După umplerea sistemului cu saramură și înainte de punerea în funcțiune, aerisiți circuitul de saramură până când nu mai există aer în el.

10.3.3 Verificați concentrația saramurii:

- ➔ Determinați densitatea amestecului etilen glicol/apă, de exemplu, cu ajutorul unui hidrometru. Utilizând densitatea și temperatura reală, puteți verifica

concentrația reală din diagramă.

iNSTallati
ON
instalare

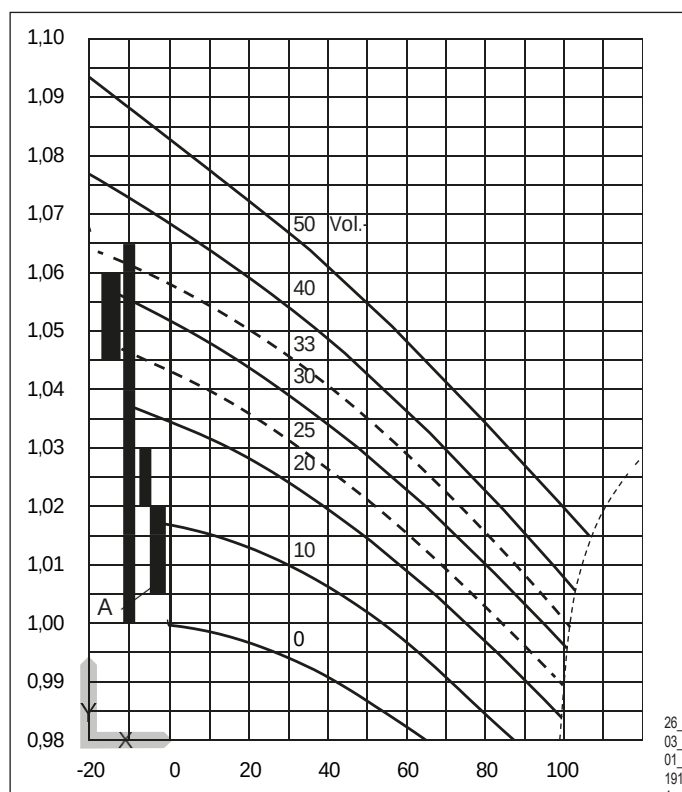


Notă

Detaliile citate se referă la etilenglicol (a se vedea

"Specificații").

ficație").

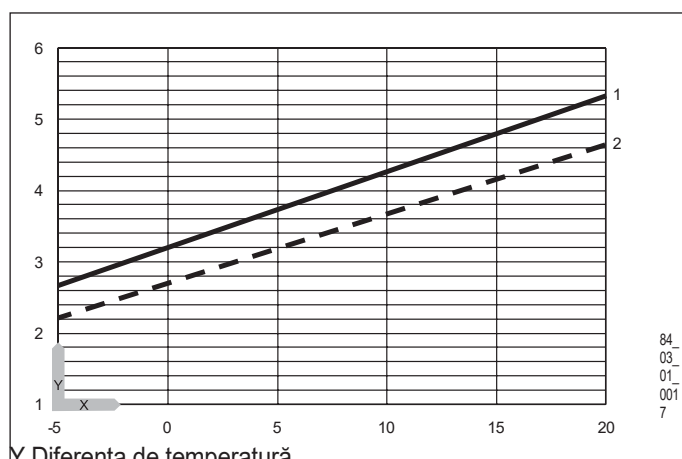


X Temperatura [°C]
Y Densitatea [g/cm³]
A Protecția la îngheț [°C]

10.3.4 Verificarea debitului (în timpul punerii în funcțiune a pompei de căldură)

Verificați temperaturile de intrare și de ieșire ale sursei de căldură. Pentru aceasta, determinați diferența de temperatură prin măsurarea temperaturii de sub izolația termică de pe ambele conducte, atât pe cea de intrare cât și pe cea de ieșire a pompei de căldură.

Diagrama arată răspândirea temperaturii la debitul nominal.



Y Diferența de temperatură
X Temperatura de intrare a sursei
1 Saramură = debit de încălzire 35 °C
2 Saramură = debit de încălzire 50 °C



Pierderi materiale

La WPM setați parametrul PUNERE ÎN FUNCȚIUNE / SURSA din lista de punere în funcțiune la "Etilenglicol". În caz contrar, sistemul de protecție împotriva înghețului ar opri pompa de căldură la temperaturi sub 7 °C. Temperatura de intrare a sursei poate fi verificată pe afișajul WPM la parametrul de sistem INFO / SISTEM / SURSA.

10.4 Instalarea sistemului de consum de căldură

Dispunerea materialului de racordare pe partea de încălzire trebuie să se facă în conformitate cu materialele evaporatorului și condensatorului (date tehnice) pentru a evita coroziunea.

Realizarea sistemului de consum de căldură (circuit de încălzire) în conformitate cu normele tehnice în vigoare. Pentru echipamentele de siguranță în sistemele de încălzire, consultați DIN EN 12828.

Asigurați conectarea corectă a fluxului și returului de încălzire.

Protejați conductele de apă de încălzire împotriva înghețului și a umezelii (numai în cazul unei instalări exterioare). Protejați conductele de dus și de întors în cazul instalațiilor exterioare cu o cantitate adecvată de izolație termică împotriva înghețului și prin dirijarea lor în interiorul unei conducte împotriva umezelii.

Mențineți grosimea necesară a izolației în conformitate cu Ordinul privind sistemul de încălzire [sau cu reglementările locale].

Controlul integrat de protecție împotriva înghețului (în interiorul pompei de căldură), care pornește automat pompa de circulație în circuitul pompei de căldură la + 8 °C și asigură astfel circulația în toate componentele care conțin apă, oferă o protecție suplimentară împotriva înghețului. Pompa de căldură este pornită automat cel târziu atunci când temperatura din interiorul cilindrului tampon scade sub + 5 °C.

Înainte de conectarea pompei de căldură, verificați dacă există scurgeri în sistemul de încălzire. spălați-l bine, umpleți-l și aerisiți-l cu grijă.

10.4.1 Difuziunea oxigenului



Pierderi materiale

Nu utilizați sisteme de încălzire cu ventilație deschisă. Folosiți țevi rezistente la difuzia de oxigen în sistemele de încălzire prin pardoseală cu conducte din plastic.

În sistemele de încălzire prin pardoseală cu țevi din plastic care sunt permeabile la oxigen și în sistemele de încălzire cu ventilație deschisă, difuzarea oxigenului poate duce la coroziune pe componentele din oțel ale sistemului de încălzire (de exemplu, pe serpentina indirectă a boilerului de apă caldă menajeră, pe buteliile tampon, pe radiatoarele din oțel sau pe țevile din oțel).

➔ Cu sisteme de încălzire permeabile la oxigen, se separă sistemul de încălzire între circuitul de încălzire și tamponul... er cilindru.



Pierderi materiale

Produsele de coroziune (de exemplu, nămolul ruginit) se pot depune în componentele sistemului de încălzire și pot duce la o producție mai mică sau la oprirea din cauza unor

defecțiuni din cauza secțiunilor transversale reduse.

iNSTallati ON instalare

10.4.2 Umplerea sistemului de încălzire

Calitatea apei

Trebuie să fie disponibilă o analiză a apei de umplere înainte de încărcarea sistemului. Aceasta poate fi solicitată, de exemplu, de la serviciul public de alimentare cu apă relevant.



Pierderi materiale

Pentru a evita deteriorarea ca urmare a depunerilor de calcar, poate fi necesar să se înmoaie sau să se desalinizeze apa de umplere. Trebuie respectate întotdeauna limitele apei de umplere specificate în capitolul "Specificații / Tabel de date".

→ Verificați din nou aceste limite la 8-12 săptămâni după punerea în funcțiune și ca parte a întreținerii anuale a sistemului.



Notă

În cazul unei conductivități de $>1000 \mu\text{S/cm}$, se recomandă un tratament de desalinizare pentru a evita coroziunea.



Notă

Aparatele adecvate pentru dedurizarea și desalinizarea apei, precum și pentru încărcarea și spălarea sistemelor de încălzire, pot fi obținute prin intermediul furnizorilor comerciali.



Notă

Dacă tratați apa de umplere cu inhibitori sau aditivi, se aplică aceleași limite ca și în cazul desalinizării.

10.4.3 Cilindru tampon

Se recomandă un cilindru tampon pentru a asigura funcționarea fără probleme a pompei de căldură. Cilindrul tampon asigură separarea hidraulică a fluxului de volum în circuitul pompei de căldură și în circuitul de încălzire. Debitul din pompa de căldură rămâne constant dacă, de exemplu, debitul din circuitul de încălzire este redus de supape termostactice.

10.4.4 Pompă de circulație (pompa primară a cilindrului)

Când se utilizează un cilindru tampon, observați căderea de presiune a evaporatorului, a conductelor de legătură, coturi, supape etc. în dimensionarea pompei de circulație care urmează să fie instalată.

10.4.5 Pompă de circulație (pompa de circuit de încălzire)

În cazul în care nu se utilizează un cilindru tampon, dimensionați pompa de circulație pe partea de încălzire ținând cont de căderea de presiune a condensatorului. Debitul la $T = 10 \text{ K}$ (a se vedea "Specificații") al pompei de căldură trebuie să fie asigurat în toate condițiile de funcționare a sistemului de încălzire prin instalarea unei supape de supraplin.

10.4.6 A doua sursă de căldură externă

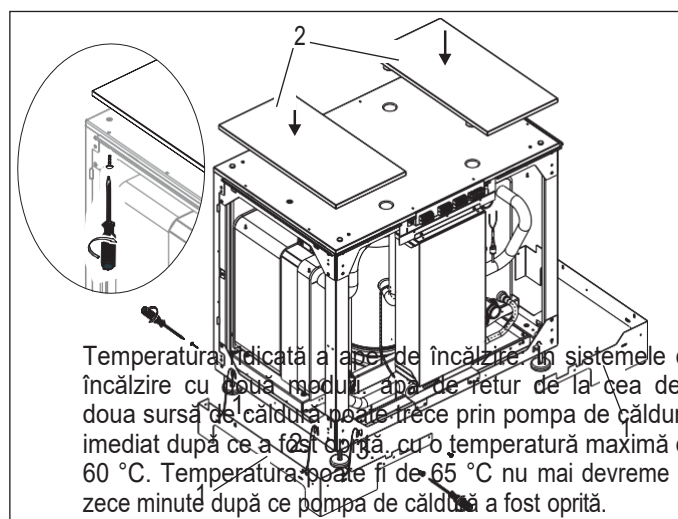
În cazul sistemelor de încălzire cu două moduri de funcționare, conectați întotdeauna pompa de căldură la returul celei de-a doua surse de căldură (de exemplu, cazanul cu ulei).

10.4.7. Contor de căldură

Respectați căderea de presiune suplimentară atunci când instalați contoare de căldură pe partea de încălzire. Sitele din interiorul contoarelor de căldură sunt ușor de blocat de particulele de murdărie din circuitul de încălzire, mărind și mai mult căderea de presiune.

10.5 Montarea pieselor carcasei

Montarea garniturii soclului și a capacelor laterale

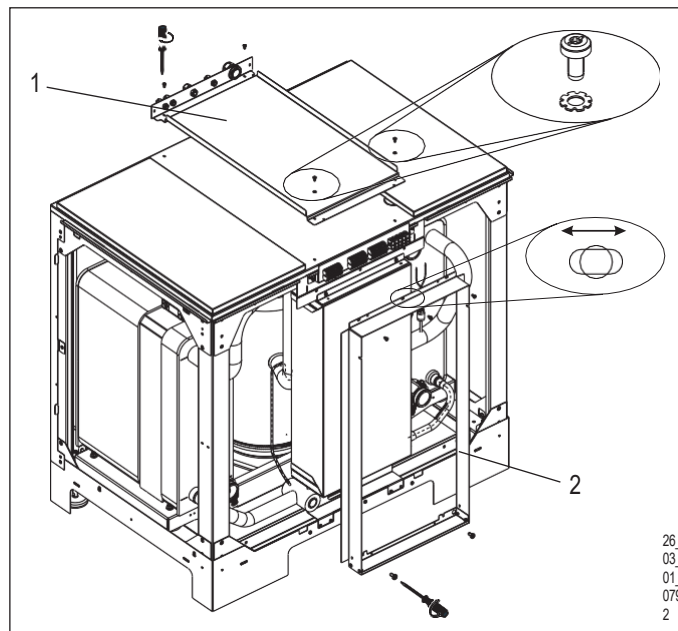


Temperatura ridicată a apei de încălzire în sistemele de încălzire cu două moduri, apa de retur de la cea de-a doua sursă de căldură poate trece prin pompa de căldură imediat după ce a fost oprită, cu o temperatură maximă de 60°C . Temperatura poate fi de 65°C nu mai devreme de zece minute după ce pompa de căldură a fost oprită.

- **instalare**
șuruburi.
- Poziționați capacele **2** și fixați fiecare cu două șuruburi pe părți.

26
03
01
079
1

Montarea scutului și a cadrului panoului de comandă

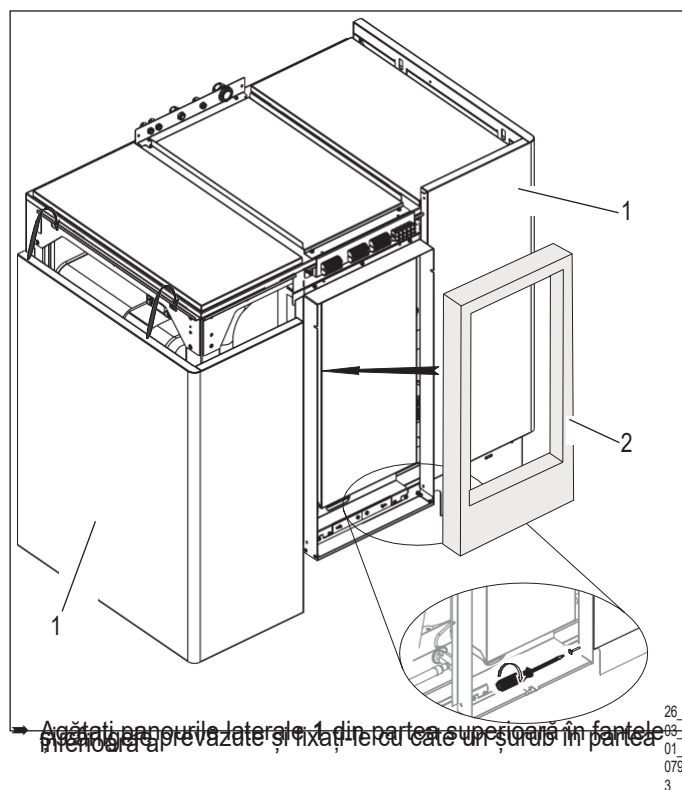


26
03
01
079
2

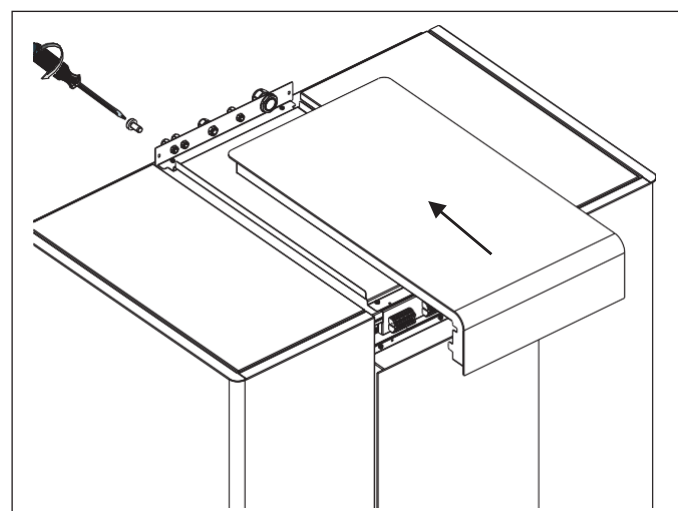
- Fixați placa de protecție **1** cu patru șuruburi. Ambele în partea din față cu șarda dințată brodată.
- Fixați cadrul panoului de comandă **2** cu cinci șuruburi.

iNSTallaTi ON instalare

Montarea panourilor laterale și a izolației fonice



Montarea capacului central



→ Poziționați capacul în partea din față a dispozitivului și împingeți-l

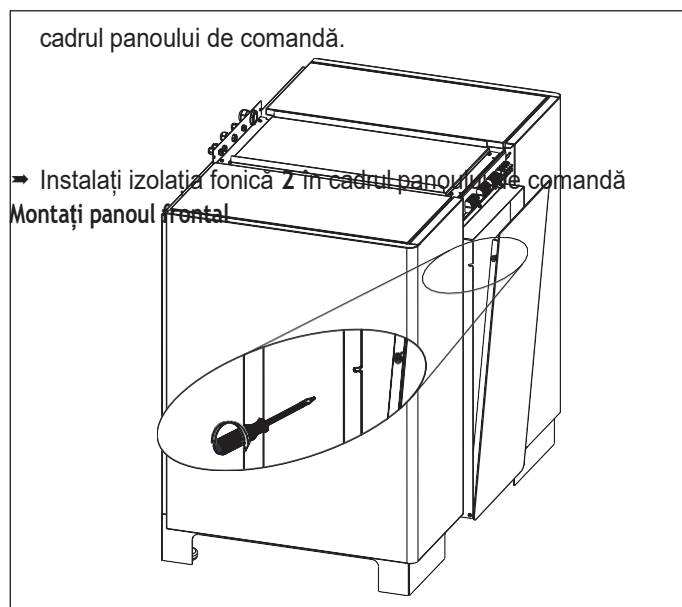
înapoi;
apoi fixați-l cu două șuruburi.

C26_03_01_0794



Notă

Asigurați alimentarea cu energie electrică înainte de montarea capacului central și a panoului frontal.



→ Agățați partea inferioară a panoului frontal în panoul de control

C26_03_01_0795

Cadru: pivotați-l spre cadru și fixați-l cu un șurub pe fiecare parte.

10.6 Îndepărtarea pieselor carcasei

Piese carcasei se îndepărtează în ordine inversă.

Alimentarea

cu energie electrică

11. Alimentarea cu energie electrică

Anunțați serviciul public local de alimentare cu energie electrică cu privire la conexiunea electrică.

Numai electricieni calificați trebuie să efectueze instalarea în conformitate cu aceste instrucțiuni.



AVERTISMENT Electrocutare

Înainte de orice lucrare, izolați echipamentul de sursa de alimentare de la panoul de comandă.

Respectați VDE 0100 [sau reglementările locale] și reglementările serviciului public local de alimentare cu energie electrică.

Terminalele sunt situate deasupra panoului de control. Scoateți capacul pentru a permite conectarea echipamentului.

La borne sunt conectate următoarele:

- alimentarea cu energie electrică a unității de control a pompei de căldură IWS
- alimentarea cu energie a compresorului
- sursa de alimentare a pompei de saramură
- cablul BUS (J-Y (St) 2x2x0,8)
 - Asigurați-vă că High, Low și Ground sunt conectate corect.
 - semnalul de activare pentru funcționarea autonomă la borna X4/2. Pentru aceasta, scoateți jumperul dintre X4/L și X4/2.

IWS (controlerul integral al pompei de căldură) este un PCB care este montat standard în panoul de control al pompei de căldură. IWS controlează contactoarele compresoarelor și limitatorul de curent de pornire, primește intrările de semnal pentru presiune înaltă, presiune joasă și defecțiuni centrale și conține interfața BUS către WPM.

Pentru toate conexiunile, utilizați cabluri adecvate în conformitate cu reglementările locale. Pentru aceasta, respectați detaliile electrice din "Specificații" și diagrama de conectare electrică.

Verificați funcția de eliberare a tensiunii.

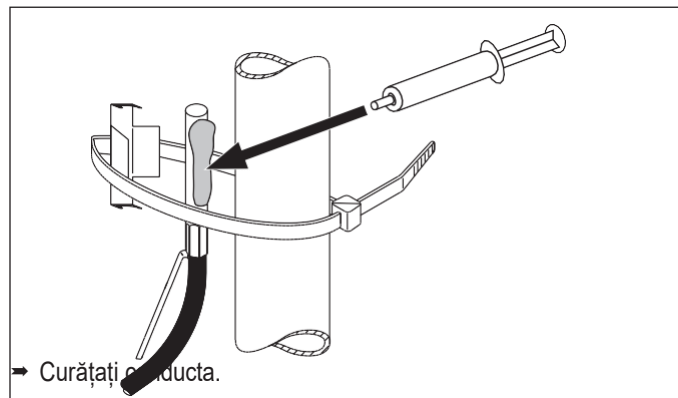
Respectați instrucțiunile de utilizare ale man- getizorului de pompe de căldură WPM.

Conectați pompa de circulație pentru consumatorii de căldură în conformitate cu schema de conectare electrică sau cu documentația tehnică.

În cazul unei instalări externe, utilizați numai cabluri de conectare rezistente la intemperii conform VDE 0100 [sau reglementărilor locale]. Ca cerință minimă, utilizați cabluri cu înveliș de cauciuc cu identificarea 60245 IEC 57. Rutează toate liniile în interiorul unei conducte (țeavă de protecție).

Pentru a preveni deteriorarea pompei de căldură de către îngheț la instalarea în exterior sau într-o încăpere care nu este ferită de riscul de îngheț, montați senzorii de imersie/contact TAF PT în returul de încălzire al pompei de căldură. Senzorul de contact este conectat electric la bornele

Instalare ca senzor de contact



X2/4 și X2/5.

Pompele circuitului de încălzire sunt pornite atunci când temperatura de retur a încălzirii scade la +8 °C. Histerezisul de comutare inversă este de 4 K.

D0000070237



AVERTISMENT Electrocutare

Conectarea la sursa de alimentare trebuie să fie sub forma unei conexiuni permanente. Asigurați-vă că aparatul poate fi separat de alimentarea cu energie electrică printr-un izolator care deconectează toți polii cu o separare de contact de cel puțin 3 mm. Această cerință poate fi îndeplinită prin utilizarea de contactoare, întrerupătoare de circuit, siguranțe/MCB, etc.

crestăturile de pe senzor.

→ Apăsați locașul mai mare al clemei de fixare pe senzor.

→ Aplicați pasta conductoare de căldură pe senzor.

→ Fixați senzorul cu ajutorul clemei de fixare și a legăturii de cablu.

Funcționare STAND-ALONE

În situații de urgență, această pompă de căldură poate funcționa și fără managerul pompei de căldură (a se vedea depanarea).

Treceți toate cablurile de conectare și cablurile senzorilor prin deschiderile din panoul din spate.



Notă

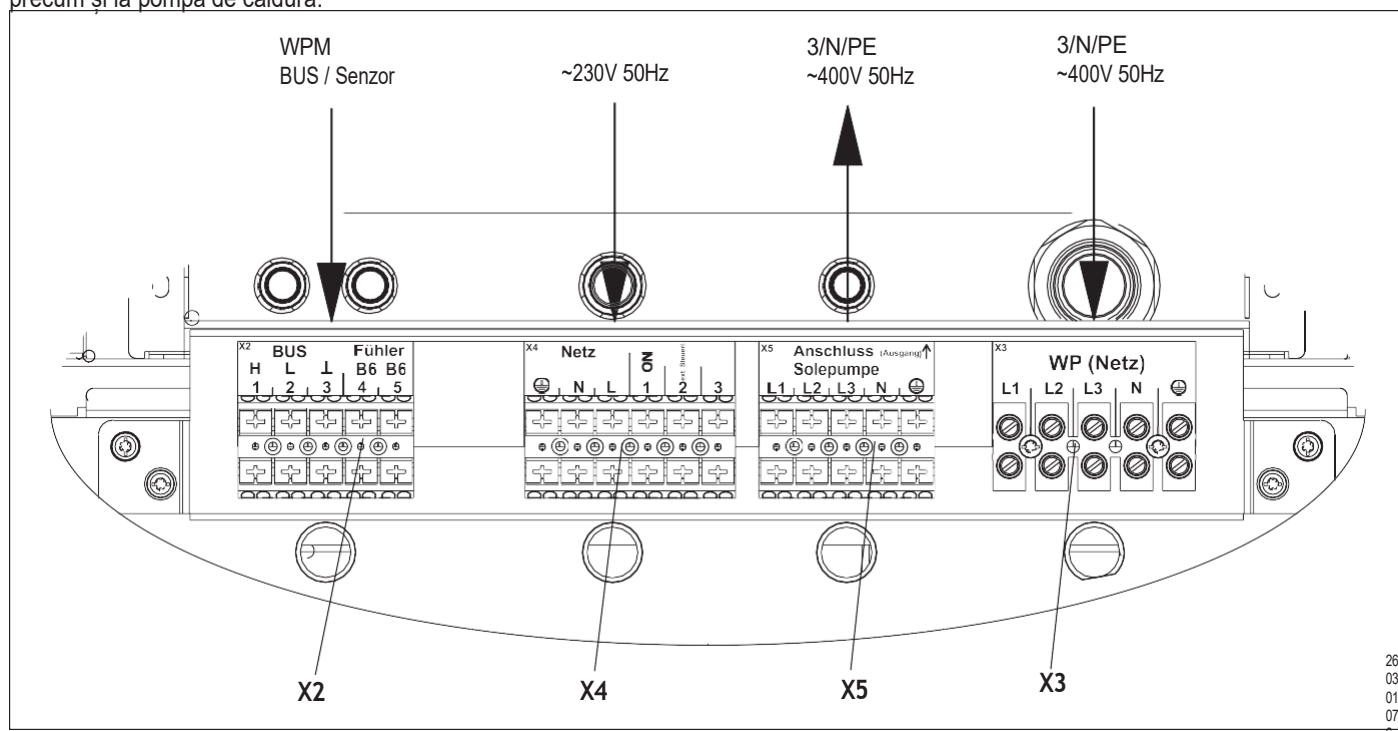
Crestăturile de pe clema de fixare sunt de dimensiuni diferite.

Alimentarea

11.1 Module
cu energie
electrică

În cazul utilizării unei abordări modulare, conectați pompele de căldură individuale prin bornele BUS 1, 2, 3. Asigurați-vă că punctele High, Low și Ground sunt conectate corect la WPM, precum și la pompa de căldură.

Sursa de alimentare WPF 20, WPF 27, WPF 35, WPF 40, WPF 52, WPF 66, WPF 27 HT



X3	Compresor (HP)
L1, L2, L3, N, PE	Sursa de alimentare
X2	Siguranță extra joasă tensiune
B6	Senzori de temperatură
B6	Senzori de temperatură
	Autobuz de pământ
X4	Tensiune de control
H	Bus high
L, N, PE	Sursa de alimentare
Ext. Steuer. (Control extern)	Funcționare autonomă
PE	Semnal de ieșire a compresorului
Störung (defect)	Defecțiune semnal de ieșire
X5	Pompă de saramură
L1, L2, L3, N, PE	Sursa de alimentare

**Notă**

Pentru fiecare defecțiune a aparatului, ieșirea "defect" emite un semnal de 230 V. Ieșirea transmite semnalul către controlerul extern.

În cazul unor defecțiuni temporare, ieșirea comută semnalul pentru o anumită perioadă de timp.

În cazul unor defecțiuni care au ca rezultat oprirea permanentă a aparatului, ieșirea se comută permanent.

**Notă**

De îndată ce compresorul funcționează, ieșirea "ON" emite un semnal de 230 V.

12. Punerea în funcțiune

**Notă**

Se aplică numai la WPF 27 HT.

Atunci când se utilizează pornirea rapidă, rezistențele de pornire nu sunt conectate.

➔ Nu utilizați pornirea rapidă atunci când măsurați pornirea curent.

Numai contractorii autorizați pot pune în funcțiune acest echipament și să instruiască proprietarul cu privire la utilizarea acestuia.

Punerea în funcțiune a WPF trebuie efectuată în conformitate cu aceste instrucțiuni de instalare și cu instrucțiunile pentru managerul de pompe de căldură WPM. Serviciul nostru pentru clienți vă poate ajuta la punerea în funcțiune, care este contra cost.

În cazul în care această pompă de căldură este utilizată într-o instalație destinată unei utilizări comerciale, este posibil să intre în joc normele din Legea privind sănătatea și siguranța la locul de muncă. Pentru mai multe detalii, verificați organismul de autorizare local. Funcția dispozitivului, inclusiv cele ale oricărui echipament de siguranță montat este testată în fabrică.

După punerea în funcțiune, instalatorul trebuie să completeze raportul de punere în funcțiune cuprins în aceste instrucțiuni.

Înainte de punerea în funcțiune, verificați următoarele:

- A fost umplut sistemul de încălzire la presiunea corectă și a fost deschisă supapa de aerisire rapidă?

Punerea în funcțiune

200
100
0

iNSTallaTi

Punerea în funcțiune

Senzor de temperatură

- Au fost poziționate și conectate corect senzorul de temperatură exterioară și cel de temperatură de retur (împreună cu un cilindru tampon)?

Alimentarea cu energie electrică

- A fost conectată în mod corespunzător sursa de alimentare de la rețea?



Pierderi materiale

Compresorul din aparat se poate roti doar într-o singură direcție. Dacă aparatul nu este conectat corect, compresorul rămâne în funcțiune timp de 30 de secunde, apoi se oprește.

În acest caz, managerul pompei de căldură afișează mesajul de eroare "fără ieșire". Două faze ar trebui apoi să fie schimbate pentru a modifica sensul de rotație.

Când totul a fost implementat corect, sistemul poate fi încălzit până la temperatura maximă de funcționare și ventilat din nou.



Pierderi materiale

Respectați temperatura maximă a sistemului în sistemele de încălzire prin pardoseală.

12.1 Reglarea curbei de încălzire în timpul punerii în funcțiune

Eficiența unei pompe de căldură scade odată cu creșterea temperaturii fluxului. Reglați cu atenție curba de încălzire. Curbele de încălzire care sunt setate prea sus determină închiderea robinetelor de zonă sau a robinetelor termostactice, ceea ce poate duce la neatingerea debitului minim necesar pentru circuitul de încălzire.

Următorii pași vă vor ajuta să reglați corect curba de încălzire:

- ➔ Deschideți complet robinetele termostactice sau de zonă într-o încăpăre de plumb (de ex. camera de zi sau baie). Nu recomandăm instalarea de robineti termostatici sau de zonă în camera principală. Controlați temperatura pentru aceste încăperi prin intermediul unei telecomenzi.
- ➔ La diferite temperaturi exterioare (de exemplu, -10 °C și +10 °C), reglați curba de încălzire astfel încât temperatura necesară să fie realizat în camera de conducere.

Valori standard pentru început:

Parametru	Sistem de încălzire prin pardoseală	sistem de încălzire cu radiatoare
Curba de încălzire	0.4	0.8
Dinamica regulatorului	10	10
Temperatura de confort	20 °C	20 °C

Dacă primăvara și toamna temperatura camerei este prea scăzută (temperatura exterioară de aproximativ 10 °C), parametrul TEMPERATURĂ DE CONFORT trebuie mărit.



Notă

Dacă nu este instalată o telecomandă, creșterea parametrului TEMPERATURĂ DE CONFORT duce la un

Dacă temperatura camerei nu este suficient de ridicată la temperaturi exterioare scăzute, măriți parametrul curbei de încălzire.

Dacă parametrul curbei de încălzire a fost mărit, reglați robinetul de zonă sau robinetul termostatic din încăperea principală la temperatura necesară atunci când temperaturile exterioare sunt ridicate.



Notă

Nu reduceți niciodată temperatura în întreaga clădire prin închiderea tuturor robinetelor de zonă sau a robinetelor termostactice; folosiți în schimb programele de reglaj.

12.2 Funcționare și control

Pentru a opera pompa de căldură este necesar un manager de pompe de căldură WPM. Acesta reglează întregul sistem de încălzire. Toate reglajele necesare înainte și în timpul funcționării se fac pe acest dispozitiv.

Numai antreprenorii calificați trebuie să efectueze ajustările enumerate în raportul de punere în funcțiune al managerului de pompe de căldură WPM.



Pierderi materiale

Sistemul nu trebuie să fie oprit în timpul verii, deoarece WPM implementează o comutare automată vară/iarnă. Dacă, cu toate acestea, sistemul trebuie totuși să fie oprit, setați WPM pe standby. În acest fel, funcțiile de siguranță care protejează sistemul rămân activate (de exemplu, protecția la îngheț).

Scurgeți partea de apă a echipamentului. Dacă pompa de căldură este scoasă din uz într-un loc supus riscului de îngheț sau dacă este instalată în exterior.

Scurgeți lichidul conținut în interiorul evaporatorului prin intermediul supapei de umplere și golire care devine accesibilă după îndepărtarea panoului lateral r.h.

12.3 Predarea aparatului

Explicați utilizatorilor funcția aparatului și familiarizați-i cu funcționarea acestuia.



Notă

Predați aceste instrucțiuni de utilizare și instalare utilizatorului pentru a le păstra în siguranță. Toate informațiile din aceste instrucțiuni trebuie respectate cu strictețe. Instrucțiunile oferă informații privind siguranța, funcționarea, instalarea și întreținerea aparatului.

decalaj paralel al curbei de încălzire.

iNSTALLATI ON întreținere

13. Întreținere



AVERTISMENT Electrocutare

Înainte de orice lucrare, izolați echipamentul de sursa de alimentare de la panoul de comandă.



Material losses

Verificați anual etanșeitatea circuitului de agent frigorific al pompei de căldură WPF 20, 27, 35, 40, 52, 66, în conformitate cu Directiva UE 517/2014.

Documentați testele de etanșeitate în registrul de service.

Recomandăm o inspecție periodică (pentru a stabili starea actuală a sistemului) și, dacă este necesar, întreținere (pentru a readuce sistemul la starea inițială).

În cazul în care sunt instalate contoare de căldură, curățați frecvent sitele, care se blochează ușor.

Atunci când funcționarea pompei de căldură este afectată (răspunde limitatorul de înaltă presiune) din cauza depunerilor de subproduse de coroziune (nămol de rugină) în interiorul condensatorului, numai dizolvarea acestora cu ajutorul solvenților utilizați de serviciul nostru de asistență clienți va elimina această problemă.

Un releu de suprasarcină a motorului setat permanent este încorporat în com- presor.

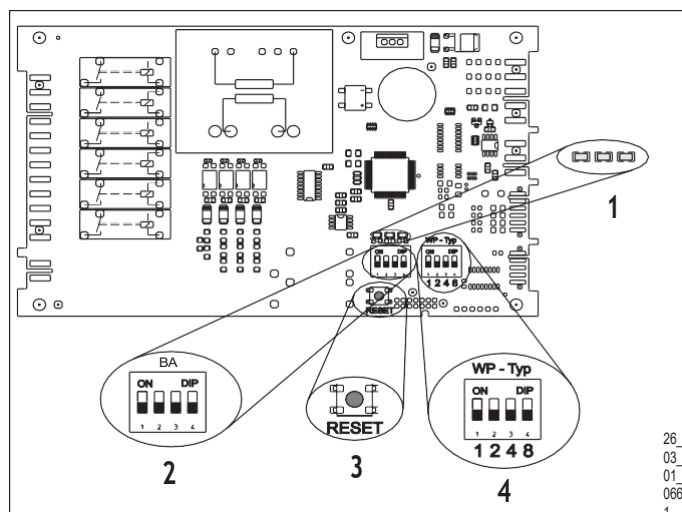
14. Depanare



AVERTISMENT Electrocutare

Înainte de orice lucrare, izolați aparatul de la alimentarea cu energie electrică la panoul de comandă.

Verificarea setărilor IWS



1 LED-uri

2 Comutator DIP (BA)

3 Butonul de resetare

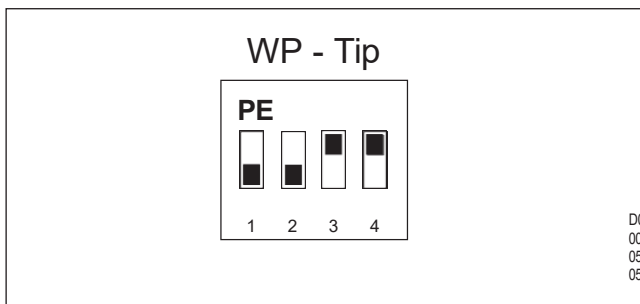
4 Comutator DIP (pompa de căldură)

Panoul de comandă cu "Controlerul intern al pompei de căldură" (IWS) devine accesibil după ce se îndepărtează capota frontală. Următoarele

enumerați ajustările IWS necesare pentru WPF:

14.1 Comutator DIP (WP-Typ)

Setare din fabrică



➔ Verificați dacă comutatorul DIP este setat corect.

14.2 Comutator DIP (BA)

Comutatoarele 1, 2 și 3 nu au nicio relevanță pentru WPF.

Comutator de poziție 4

Comutator ON : funcționare STAND-ALONE

Funcționarea STAND-ALONE este posibilă numai dacă un tip de pompă de căldură a fost alocat WPM la parametrul DIAGNOSTIC / SISTEM / TIPURI DE POMPE DE CĂLDURĂ.

În cazul în care managerul pompei de căldură WPM prezintă o defecțiune, pompa de căldură poate fi operată în modul STAND-ALONE în caz de urgență. În acest mod de funcționare, nu există nicio comunicare cu WPM. Pompa de căldură se reglează la o temperatură fixă: pornește la 50 °C și se oprește la 55 °C. Pentru aceasta, 230 V trebuie să fie aplicată la borna X4/2, și un senzor de contact AVF 6 conectat ca senzor de temperatură de retur la bornele senzorului X2/4 și X2/5. Senzorul trebuie să fie conectat la returul de încălzire (capitolul Descrierea aparatului). Modul de funcționare este indicat de LED-ul verde din dreapta.



Pierderi materiale

Pentru funcționarea STAND-ALONE, scoateți jumperul dintre X4/1 și X4/2.

14.3 LED-uri

LED roșu (stânga)

Defecțiuni indicate de LED:

- Defecțiune de înaltă presiune
- Defecțiune de presiune scăzută
- Defecțiune hardware pe IWS (a se vedea lista de notificări pentru managerul pompei de căldură)

Defecțiune	Cauza	remediu
Aparatul se oprește și repornește după expirarea timpului de inactivitate. LED-ul roșu clipește.	Există o defecțiune la pompa de căldură.	Verificați mesajul de eroare de pe WPM. Găsiți soluția în instrucțiunile WPM (lista de defecțiuni). Resetați IWS.
Aparatul se oprește definitiv. Site-ul	Cinci defecte au apărut în decurs de două zile.	Verificați mesajul de eroare de pe WPM.
LED-ul roșu este în mod constant illu-	ore de	compresor

iNSTallaTi
ON
întreținere

minat.

timpul
de
execuție

Instrucțiuni WPM (defect
listă). Resetați IWS.

LED verde (centru)

LED-ul clipește în timpul inițializării și se aprinde constant după ce adresa de bus a fost atribuită cu succes. Conexiunea cu WPM a fost stabilită.

LED verde (dreapta)

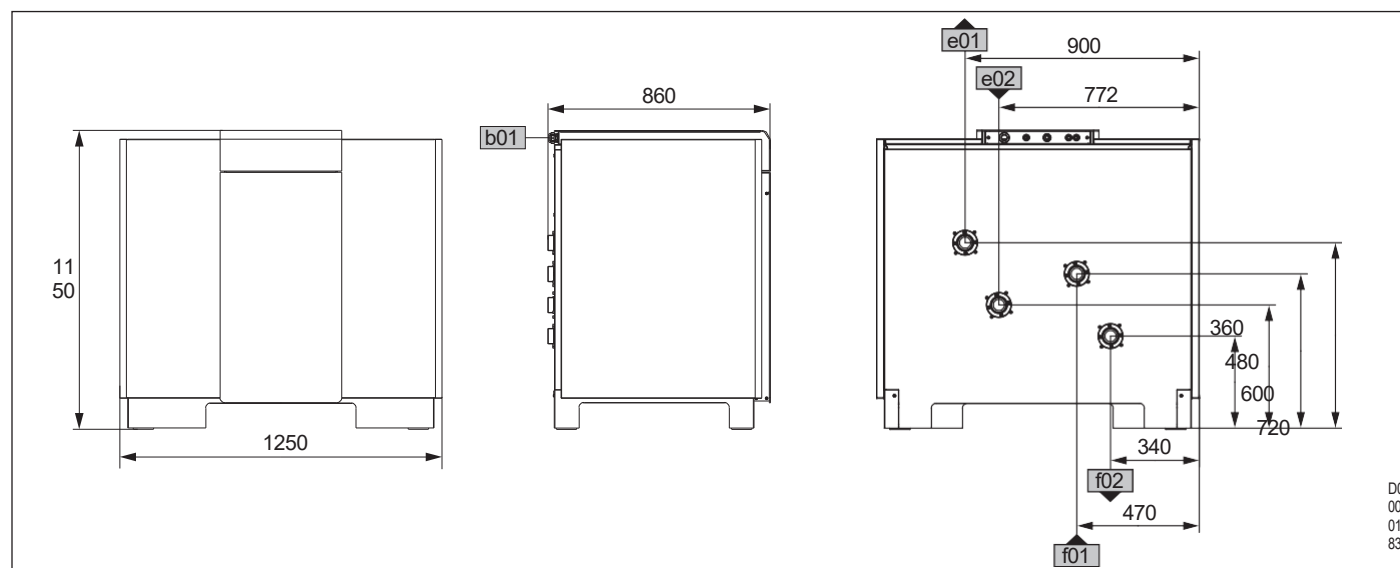
Se aprinde permanent dacă a fost selectată funcționarea STAND-ALONE.

14.4 Buton de resetare

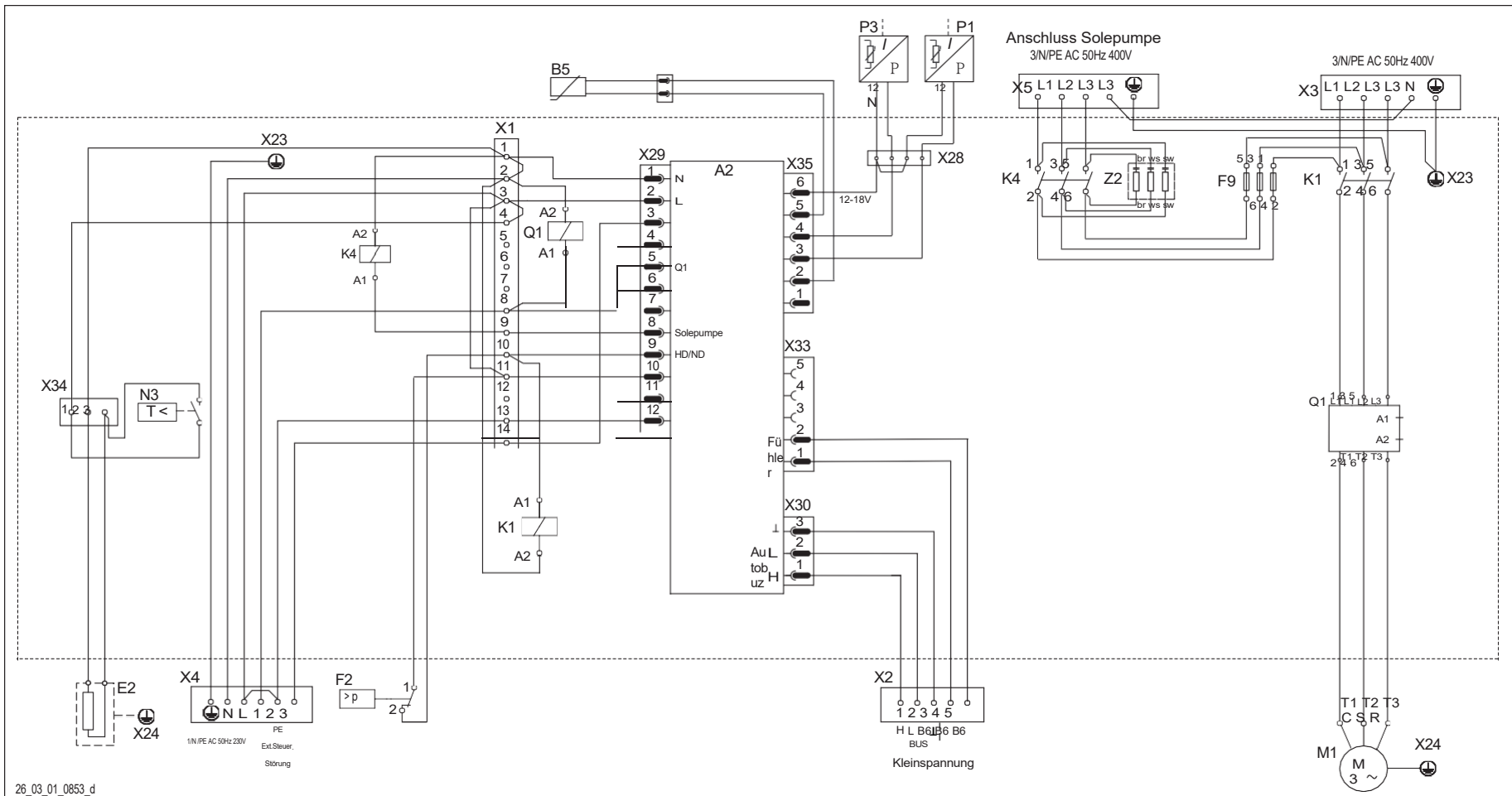
În cazul unei inițializări eronate, consultați "Opțiuni de punere în funcțiune / resetare IWS" din instrucțiunile de utilizare și instalare ale managerului pompei de căldură.

15. Specificații

15.1 Conexiune pentru apă și saramură



		WPF 20	WPF 27	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66	WPF 27 HT
b01	Cabluri electrice de intrare							
e01	Debit de încălzire	Filet exterior	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
e02	Retur de încălzire	Filet exterior	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
f01	Fluxul sursei de căldură	Filet exterior	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
f02	Retur sursă de căldură	Filet exterior	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2



A2 Regulator integral al pompei de căldură IWS

B5 Senzor de temperatură a gazelor fierbinți

B6 Senzor de îngheț (numai pentru inst. ext. sau inst. într-o cameră nu este ferit de riscul de îngheț)

E2 Încălzitor pentru carterul de ulei

F2 Limitator de înaltă presiune

F9 Pompă solară MCB

K1 Contactor de siguranță

K4 Contactorul pompei de saramură

M1 Motorul compresorului

N3 Regulator de temperatură - încălzitor pentru carterul de ulei

Q1 Contactor de pornire ușoară

X1 Terminale

X2 Terminal LV

X3 Pompă de căldură - rețea

X4 Terminalele tensiunii de control

X5 Terminalele pompei de saramură

X23 Blocul de borne de împământare a sursei de alimentare

X24 Șurubul de împământare a sursei de alimentare

X28 Conector cu fișă de conectare

X29 Conector cu fișă IWS 12-PIN

X30 Conector de conectare IWS cu 3 pini

X35 Conector de conectare IWS cu 6 pini

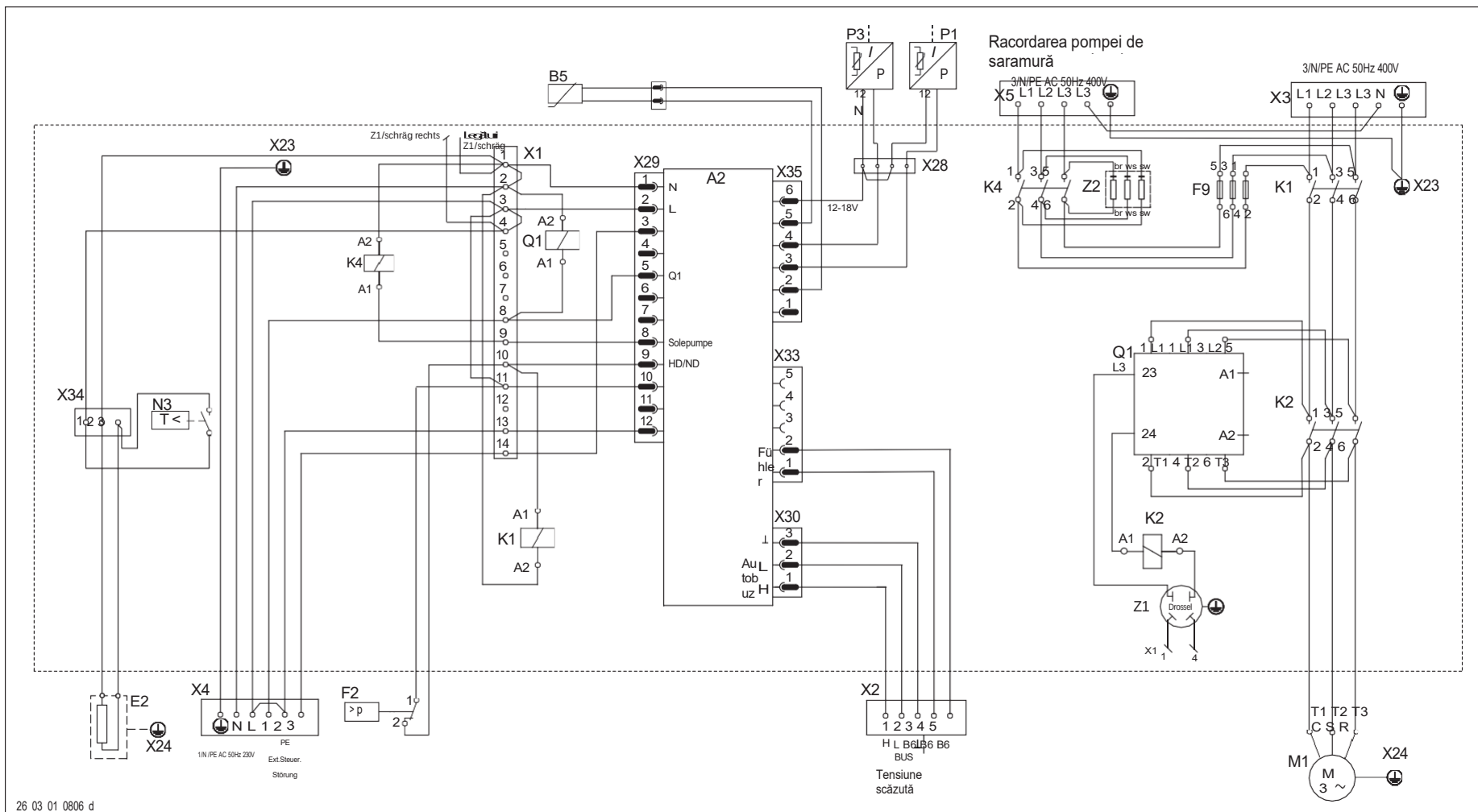
Z2 Condensator anti-interferență

15.
2
Sc
he
me
le
ele
ctr
ice
pe
ntr
u
po
mp
a
de
că
ld
ură
WP
F
20
|
27

iNS
Tall
aTi
ON
Spec
ifica
ții

P1 Traductor de înaltă presiune
P3 Traductor de presiune scăzută

X33 Conector de conectare IWS cu 5 pini
X34 Banda de borne cu conector cu fișă de conectare -
încălzirea carterului de ulei



- A2 Regulator integral al pompei de căldură IWS
 B5 Senzor de temperatură a gazelor fierbinți
 B6 Senzor de îngheț (numai pentru inst. ext. sau inst. într-o cameră nu este ferit de riscul de îngheț)
 E2 Încălzitor pentru carterul de ulei
 F2 Limitator de înaltă presiune
 F9 Pompă solară MCB
 K1 Contactor de siguranță
 K2 Contactorul compresorului
 K4 Contactorul pompei de saramură
 M1 Motorul compresorului

- P1 Traductor de înaltă presiune
 P3 Traductor de presiune scăzută
 Q1 Contactor de pornire ușoară
 X1 Terminale
 X2 Terminal LV
 X3 Pompă de căldură - rețea
 X4 Terminalele tensiunii de control
 X5 Terminalele pompei de saramură
 X23 Blocul de borne de împământare a sursei de alimentare
 X24 Șurubul de împământare a sursei de alimentare
 X28 Conector cu fișă de conectare

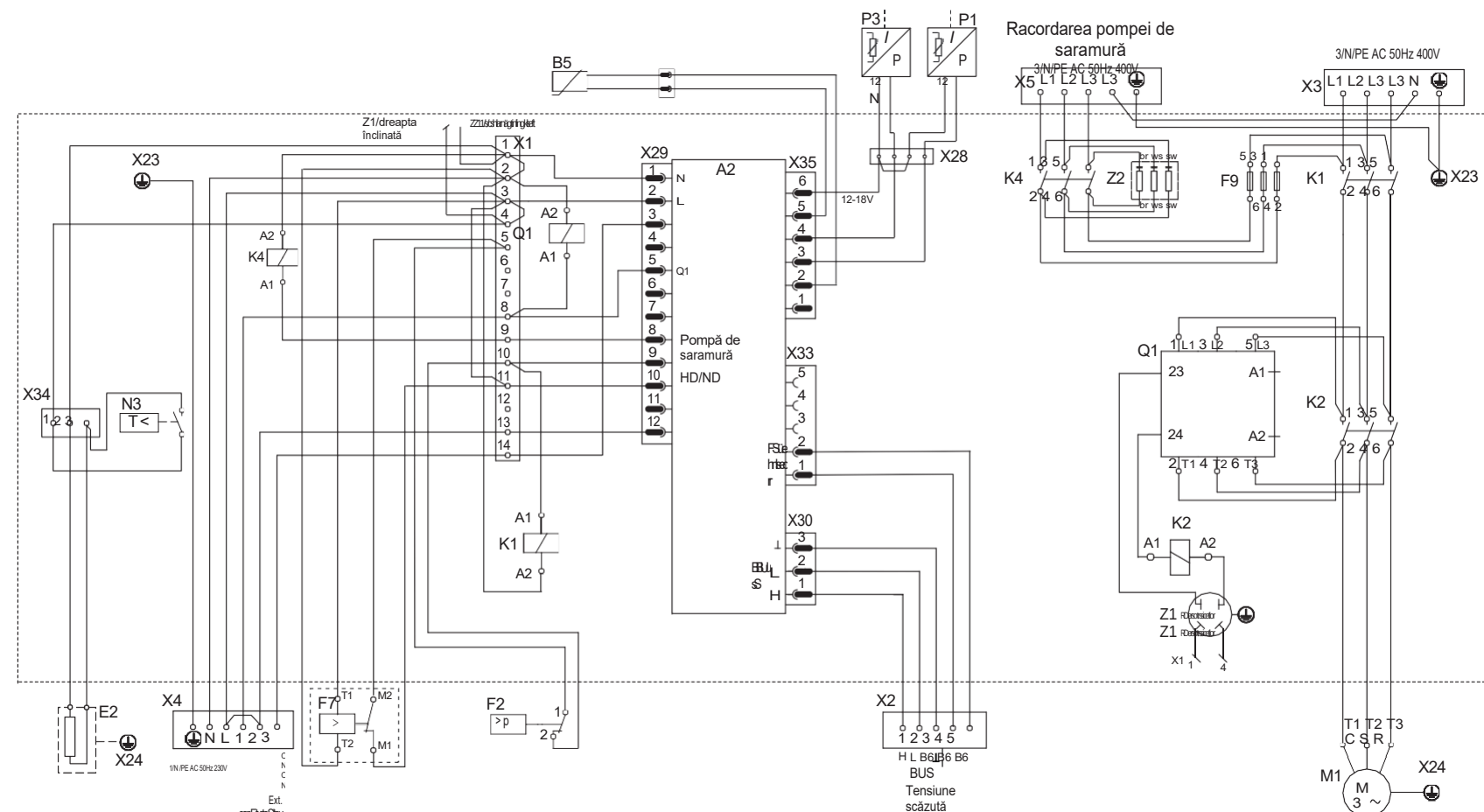
- X30 Conector de conectare IWS cu 3 pini
 X33 Conector de conectare IWS cu 5 pini
 X34 Banda de borne cu conector cu fișă de conectare - încălzirea carterului de ulei
 X35 Conector de conectare IWS cu 6 pini
 Z1 Filtru anti-interferență
 Z2 Condensator anti-interferență

15. 3 Scheme de conectare pentru pompa de căldură WP F 35 | 40

iNS Tall aTi ON Specificații

N3 Regulator de temperatură - încălzitor pentru
carterul de ulei

X29 Conector cu fișă IWS 12-PIN



D0000072637

A2 Regulator integral al pompei de căldură IWS

B5 Senzor de temperatură a gazelor fierbinți

B6 Senzor de îngheț (numai pentru inst. ext. sau inst. într-o cameră nu este ferit de riscul de îngheț)

E2 Încălzitor pentru carterul de ulei

F2 Limitator de înaltă presiune

F7 Întrerupător de protecție a motorului. intern

F9 Pompă solară MCB

K1 Contactor de siguranță

K2 Contactorul compresorului

K4 Contactorul pompei de saramură

N3 Regulator de temperatură - încălzitor pentru carterul de ulei

P1 Traductor de înaltă presiune

P3 Traductor de presiune scăzută

Q1 Contactor de pornire ușoară

X1 Terminale

X2 Terminal LV

X3 Pompă de căldură - rețea

X4 Terminalele tensiunii de control

X5 Terminalele pompei de saramură

X23 Blocul de borne de împământare a sursei de alimentare

X24 Șurubul de împământare a sursei de alimentare

X29 Conector cu fișă IWS 12-PIN

X30 Conector de conectare IWS cu 3 pini

X33 Conector de conectare IWS cu 5 pini

X34 Banda de borne cu conector cu fișă de conectare - încălzirea carterului de ulei

X35 Conector de conectare IWS cu 6 pini

Z1 Filtru anti-interferență

Z2 Condensator anti-interferență

15. 4 Scheme electrice pentru pompa de căldură WPF 52 | 66

iNS
Tall
aTi
ON
Spec
ifica
ții

M1 Motorul compresorului

X28 Conector cu fișă de conectare

27
HT

- www.stiebel-eltron.com

N3 Regulator de temperatură - încălzitor pentru
carterul de ulei
P1 Traductor de înaltă presiune

X30 Conector de conectare IWS cu 3 pini
X33 Conector de conectare IWS cu 5 pini

15.6 Diagrame de ieșire WPF 20

Cheie pentru diagramele de ieșire

Y Putere termică [kW] / putere absorbită [kW] / coeficient de performanță e [-]

X Temperatura de intrare a mediului WQA [°C]

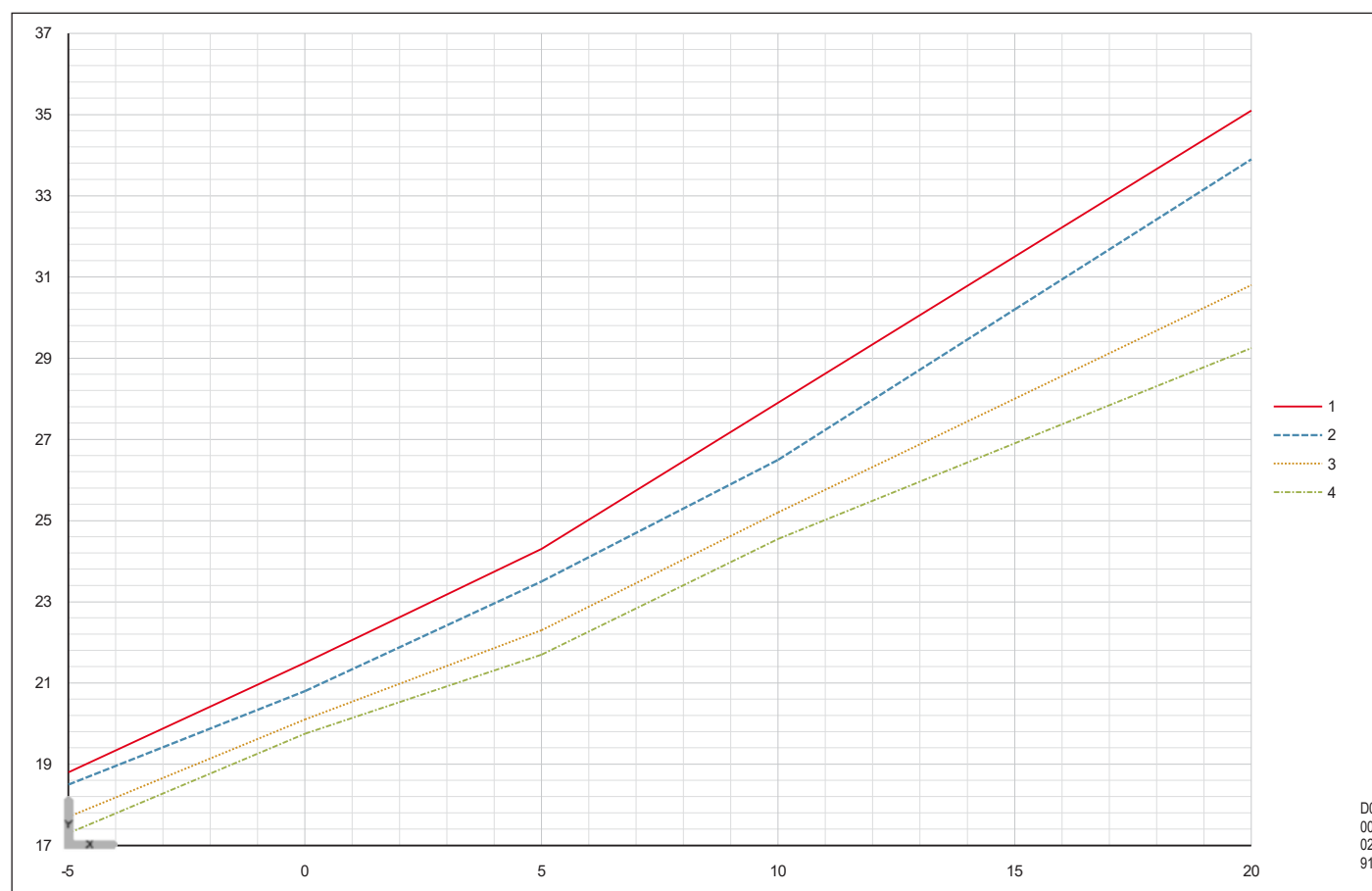
1 Temperatura de curgere 35 °C

2 Temperatura de curgere 45 °C

3 Temperatura de curgere 55 °C

4 Temperatura de curgere 60 °C

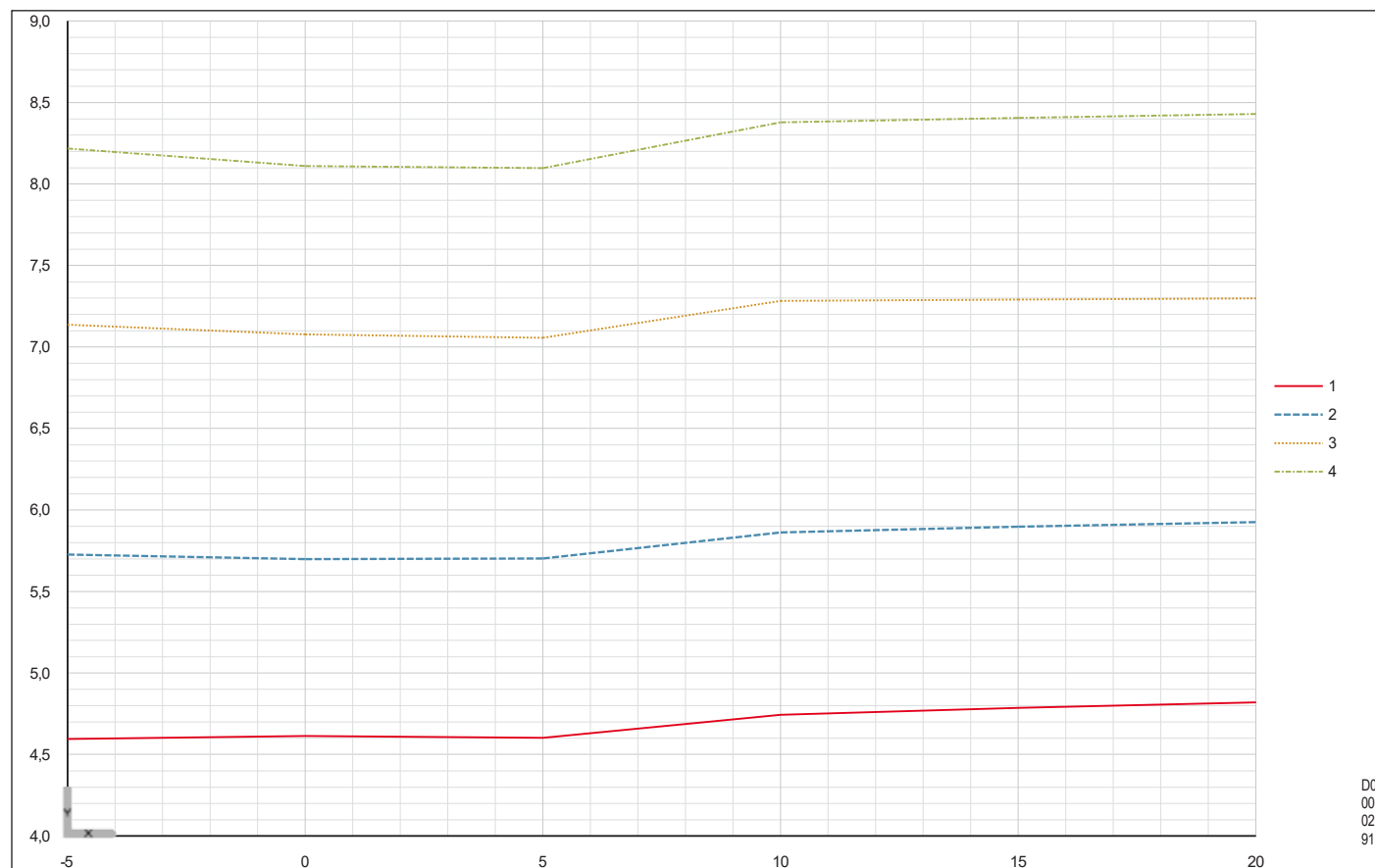
Puterea de încălzire



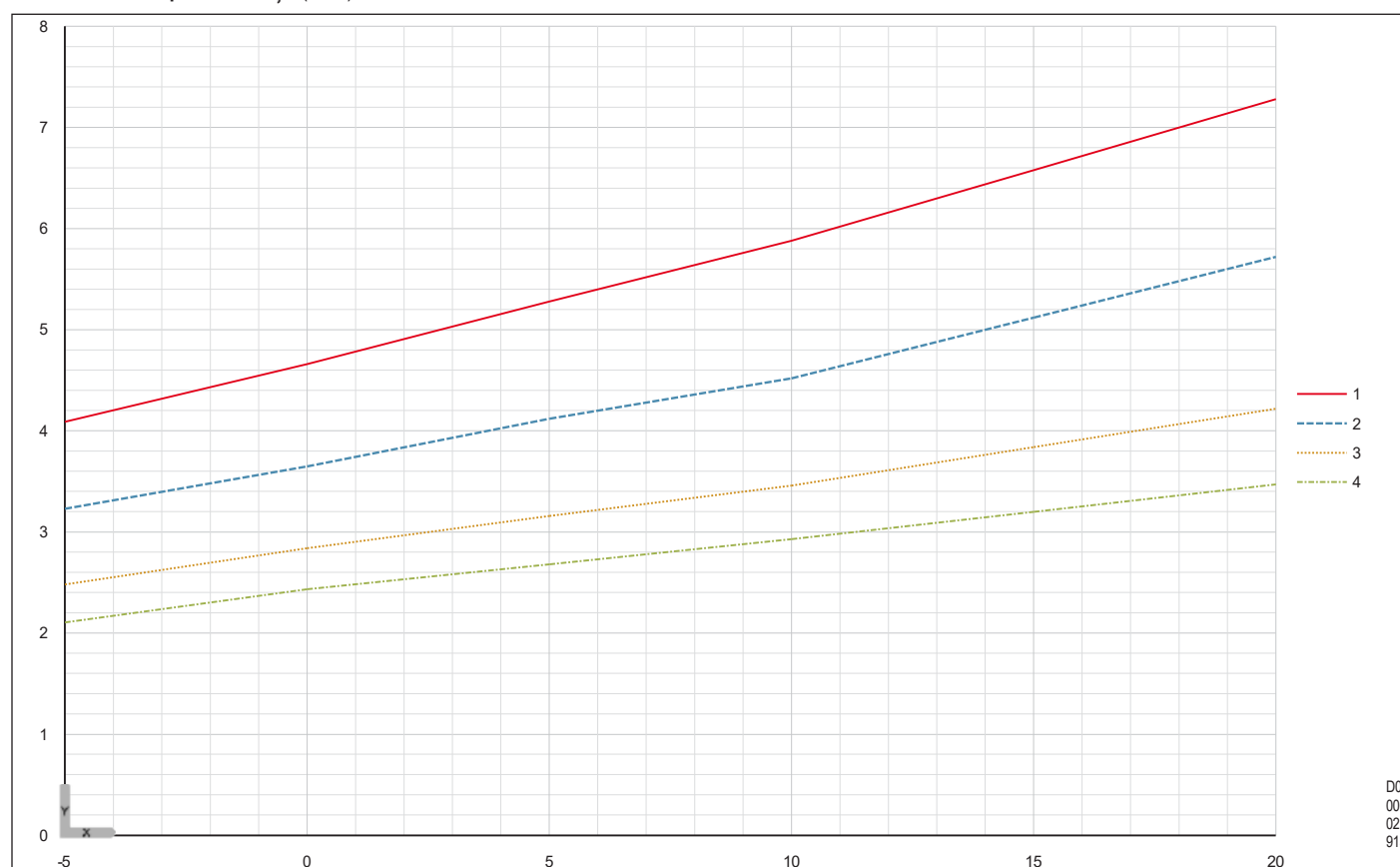
iNSTallaTiO N

Specificații

Consumul de energie



Coeficientul de performanță (COP)



15.7 Diagrame de ieșire WPF 27

Cheie pentru diagramele de ieșire

Y Putere termică [kW] / putere absorbită [kW] / coeficient de performanță e [-]

X Temperatura de intrare a mediului WQA [°C]

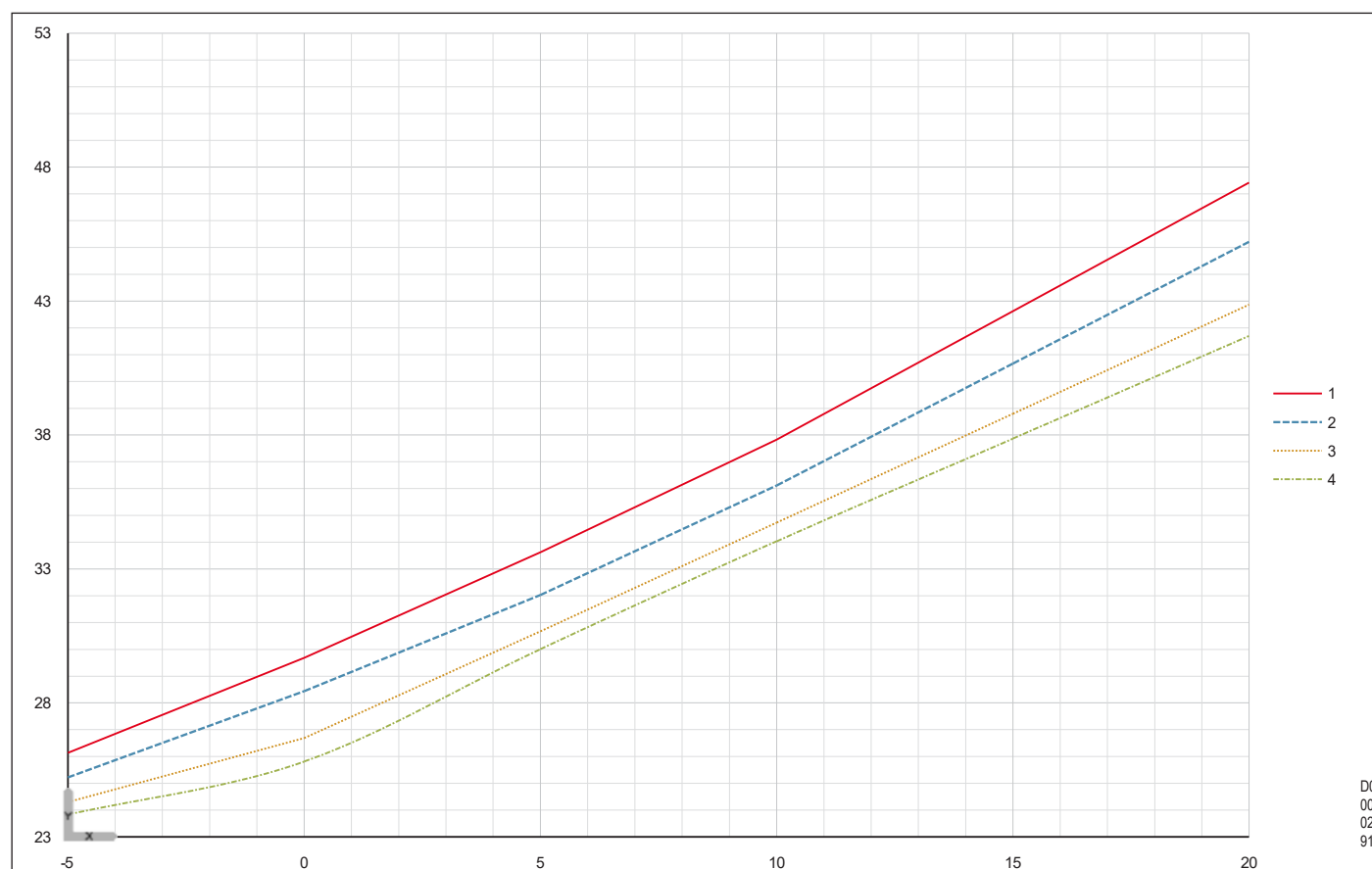
1 Temperatura de curgere 35 °C

2 Temperatura de curgere 45 °C

3 Temperatura de curgere 55 °C

4 Temperatura de curgere 60 °C

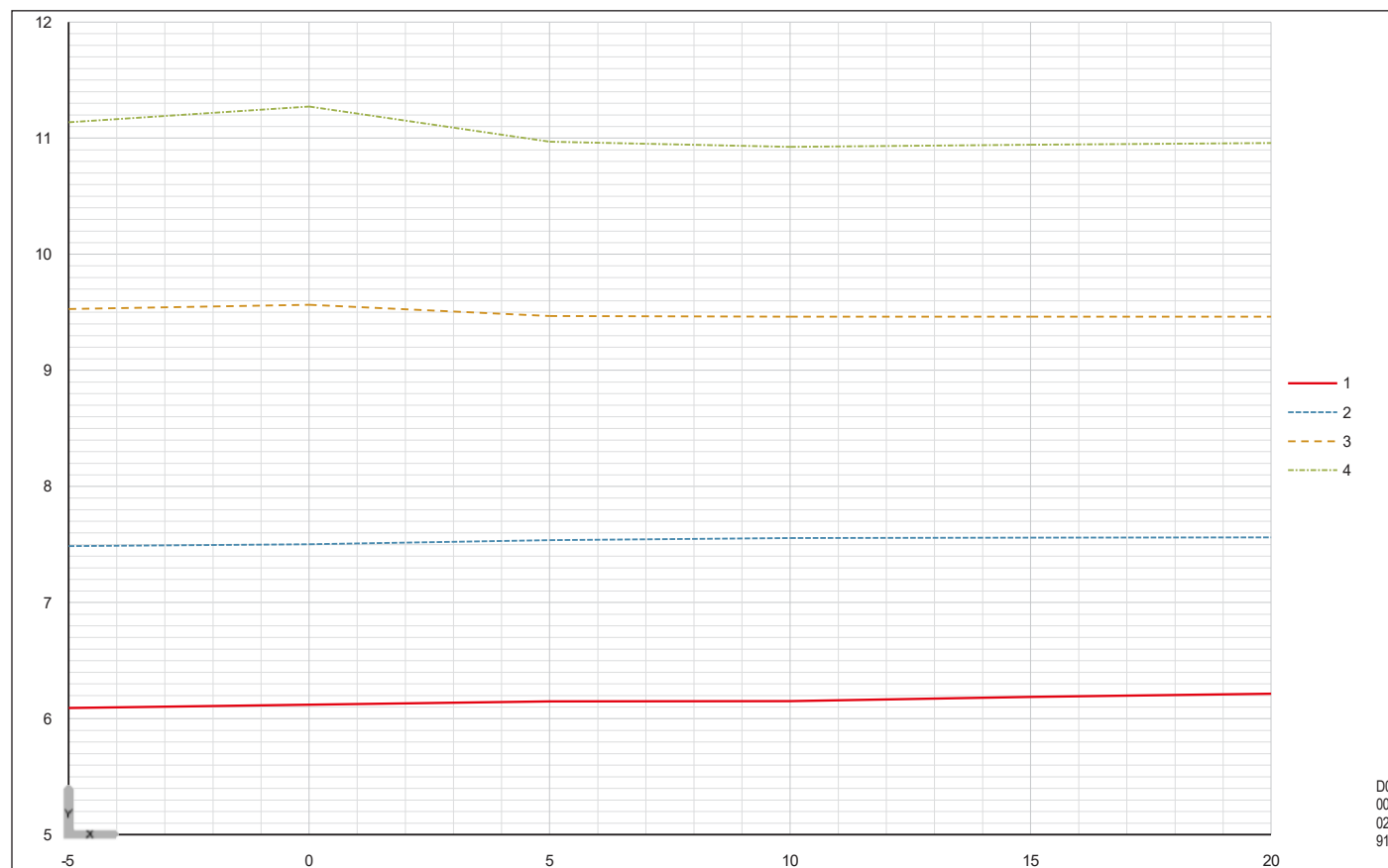
Puterea de încălzire



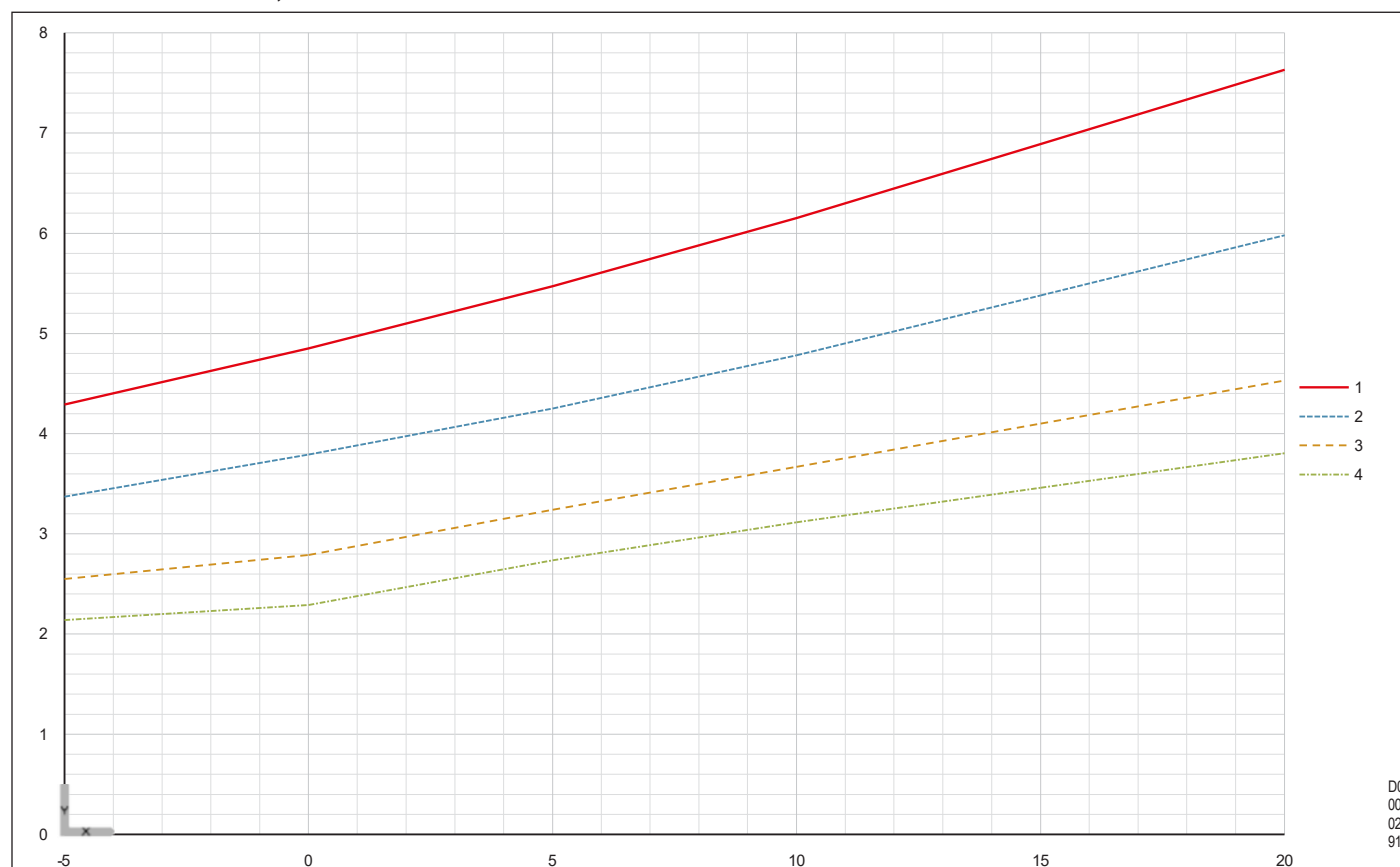
iNSTallaTiO N

Specificații

Consumul de energie



Coeficientul de performanță (COP)



15.8 Diagrame de ieșire WPF 27 HT

Cheie pentru diagramele de ieșire

Y Putere termică [kW] / putere absorbită [kW] / coeficient de performanță e [-]

X Temperatura de intrare a mediului WQA [°C]

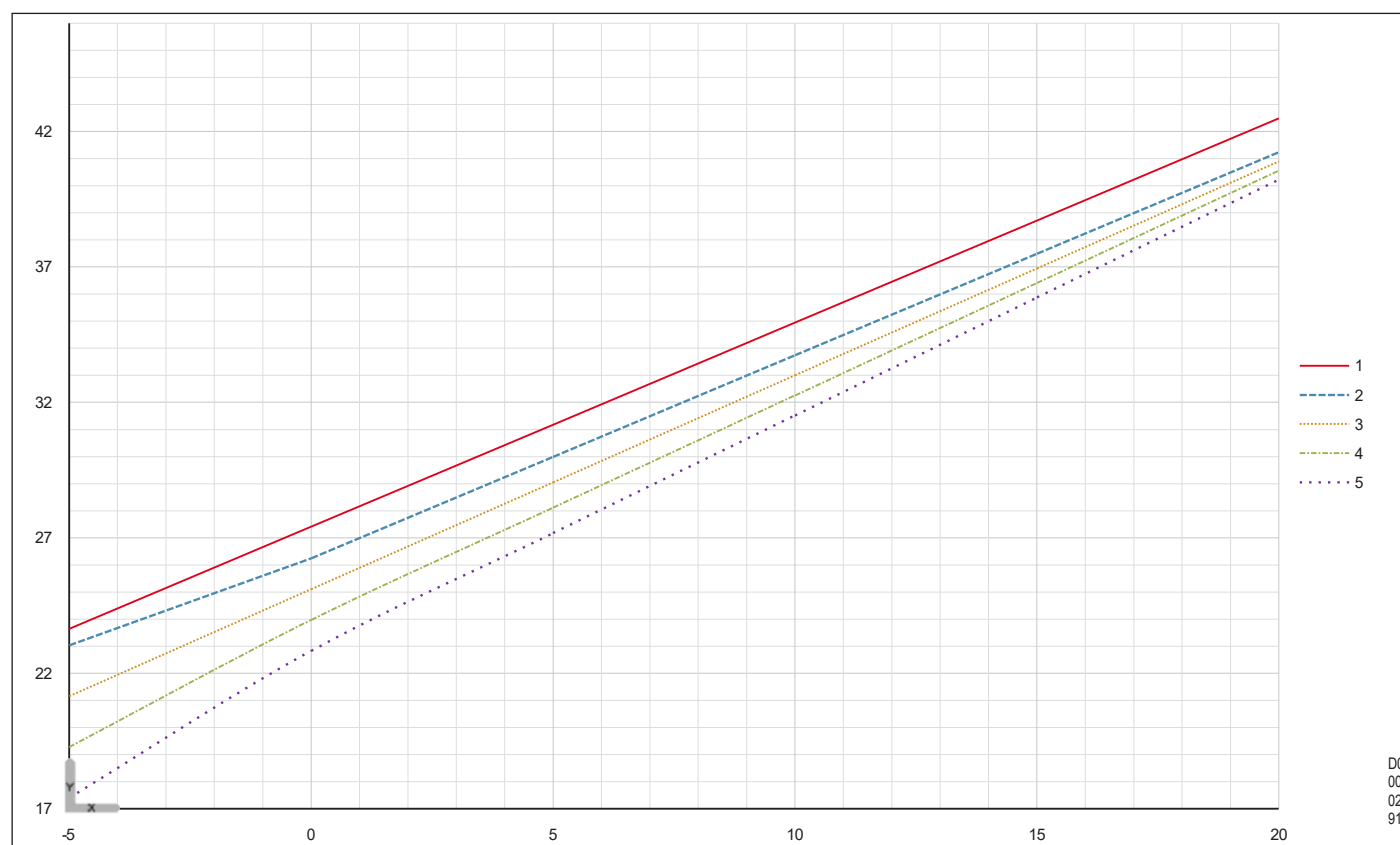
1 Temperatura de curgere 35 °C

2 Temperatura de curgere 45 °C

3 Temperatura de curgere 55 °C

4 Temperatura de curgere 60 °C

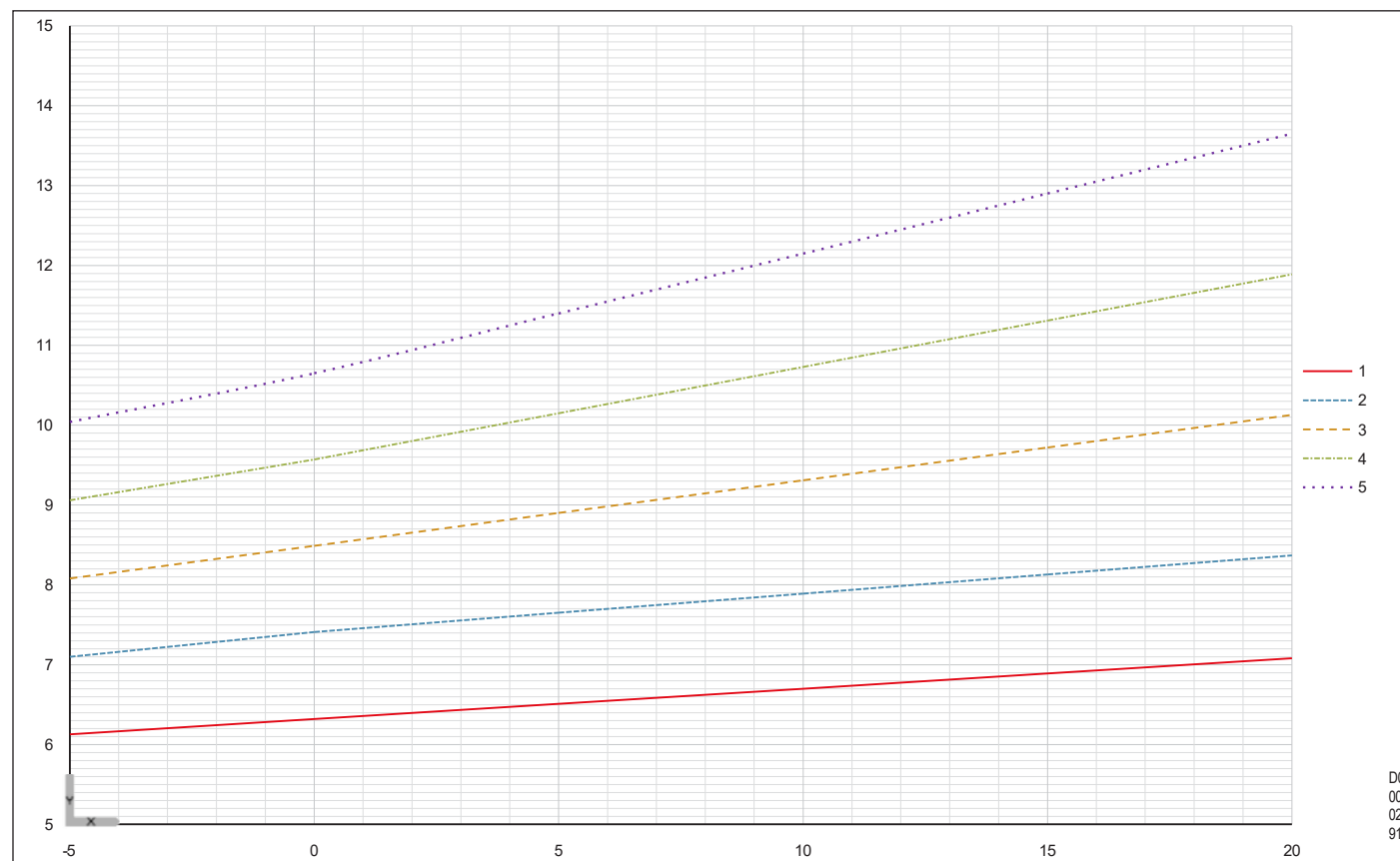
Puterea de încălzire



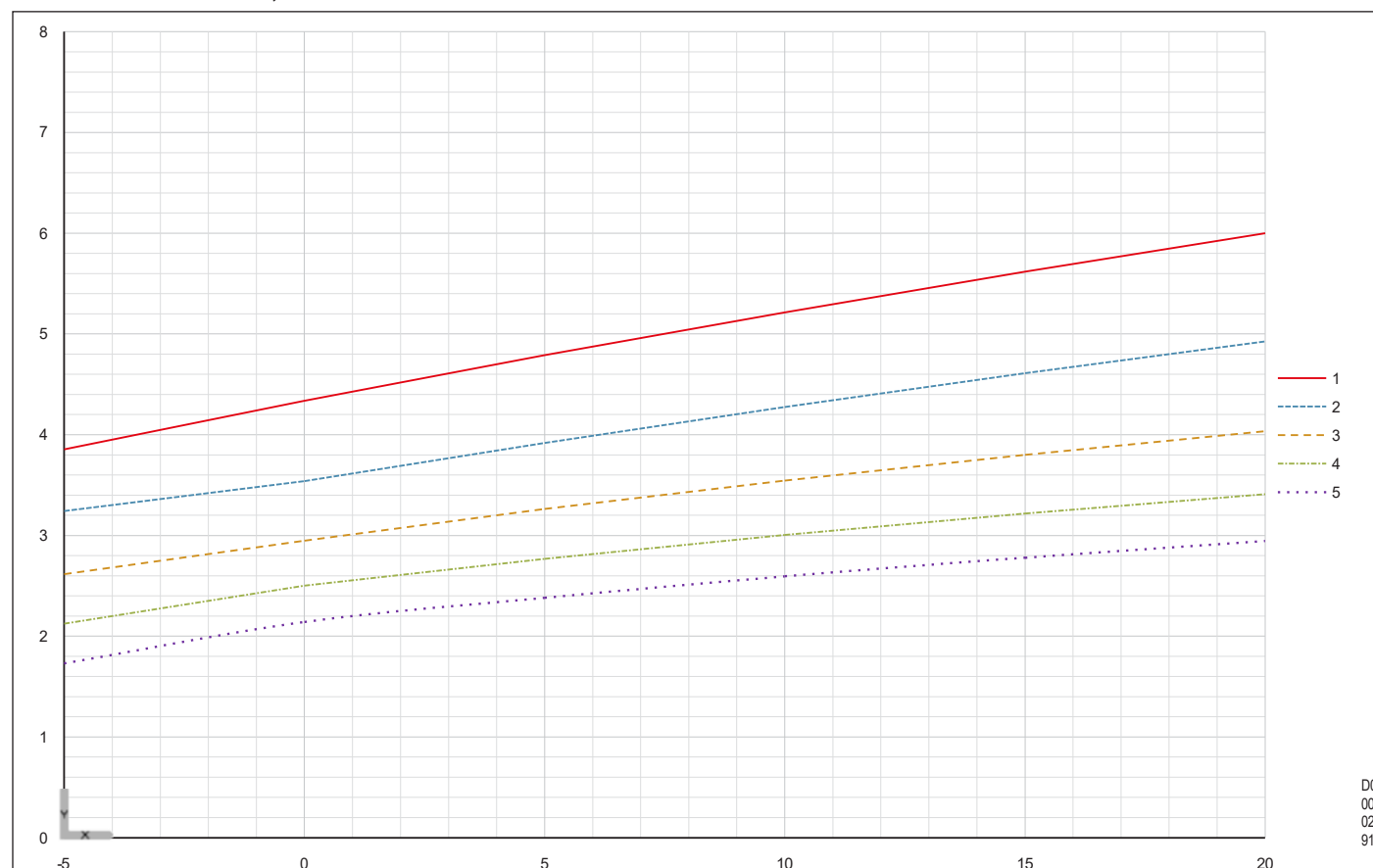
iNSTallaTiO N

Specificații

Consumul de energie



Coeficientul de performanță (COP)



15.9 Diagrame de ieșire WPF 35

Cheie pentru diagramele de ieșire

Y Putere termică [kW] / putere absorbită [kW] / coeficient de performanță e [-]

X Temperatura de intrare a mediului WQA [°C]

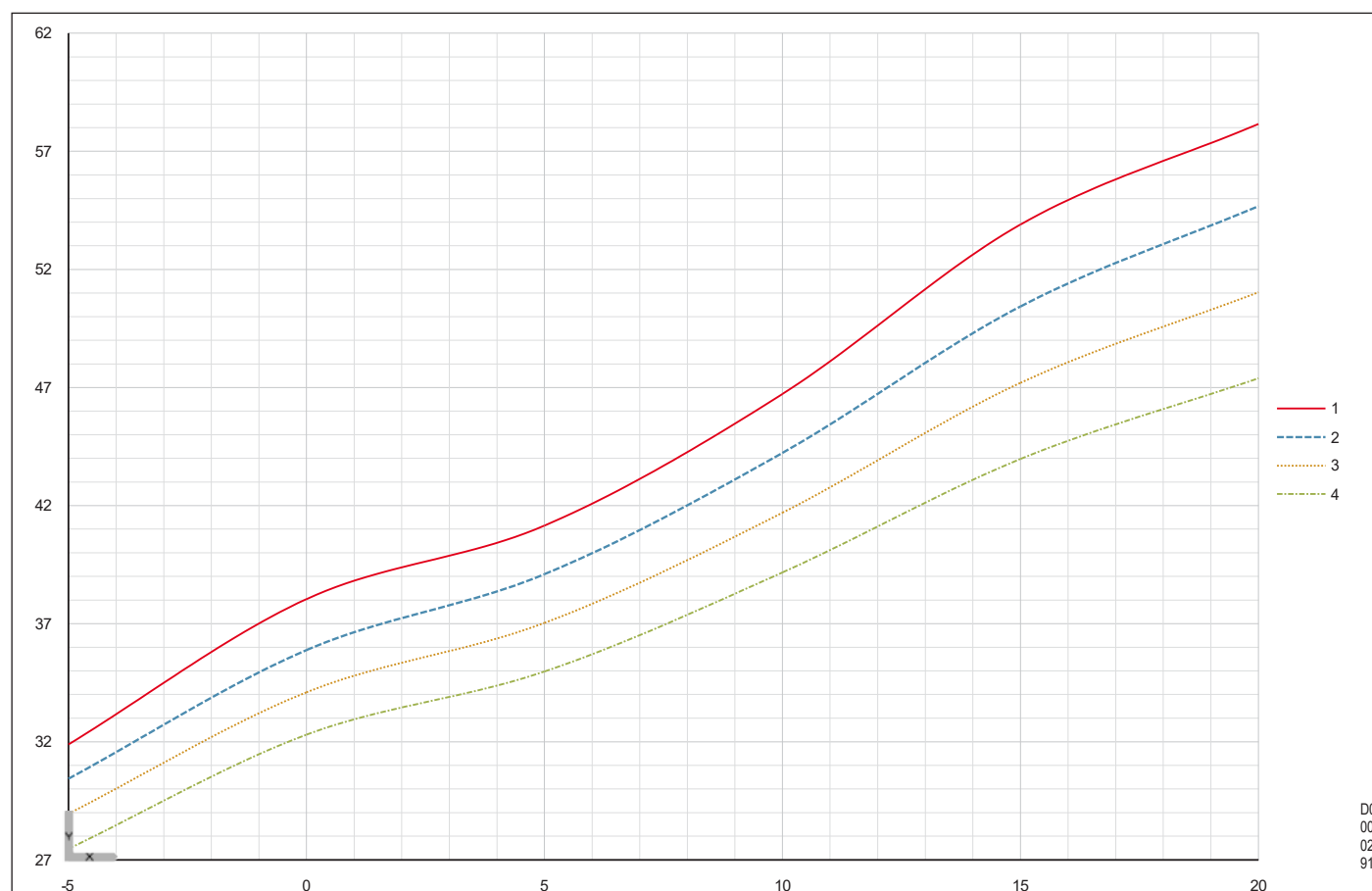
1 Temperatura de curgere 35 °C

2 Temperatura de curgere 45 °C

3 Temperatura de curgere 55 °C

4 Temperatura de curgere 60 °C

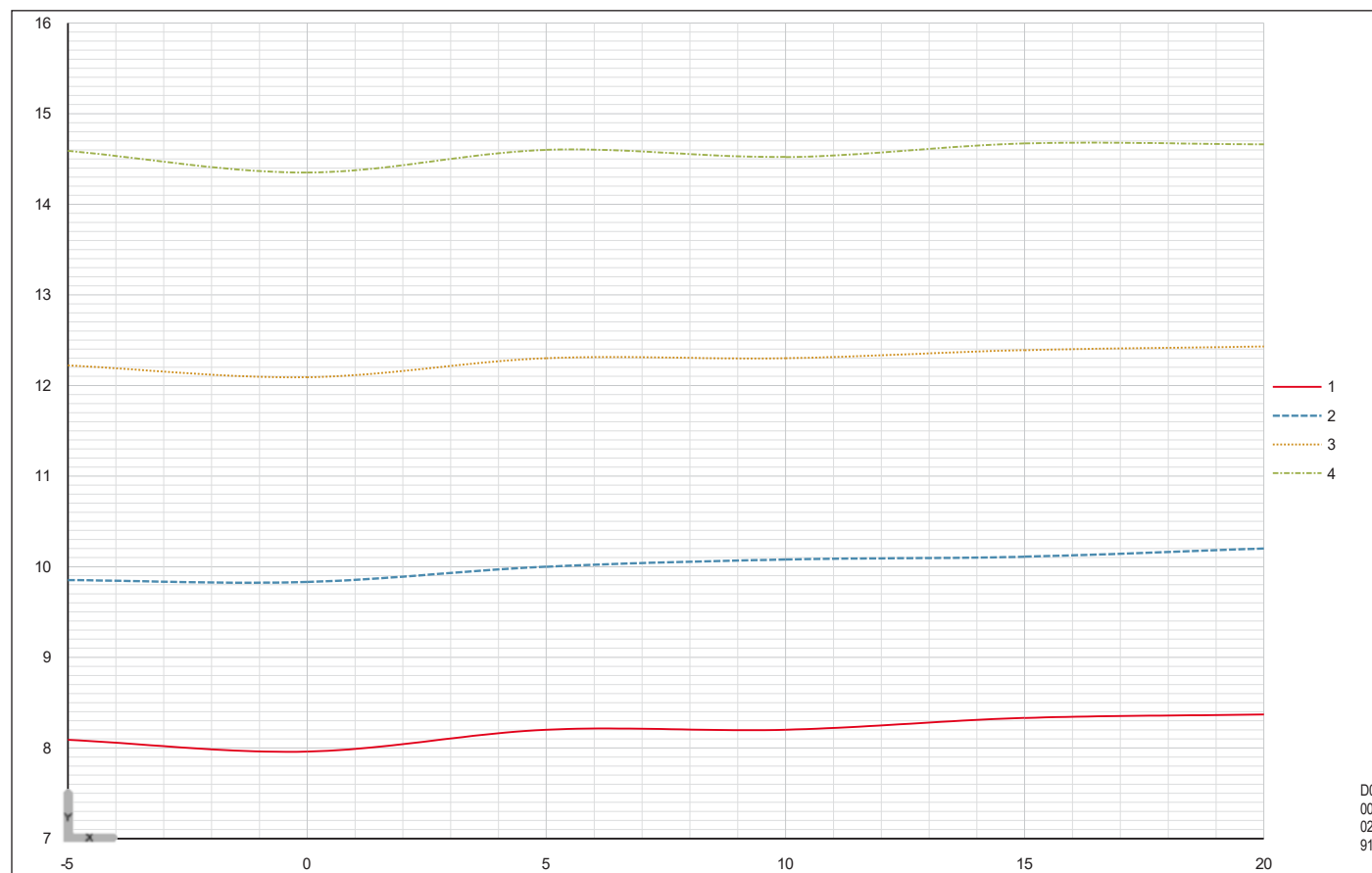
Puterea de încălzire



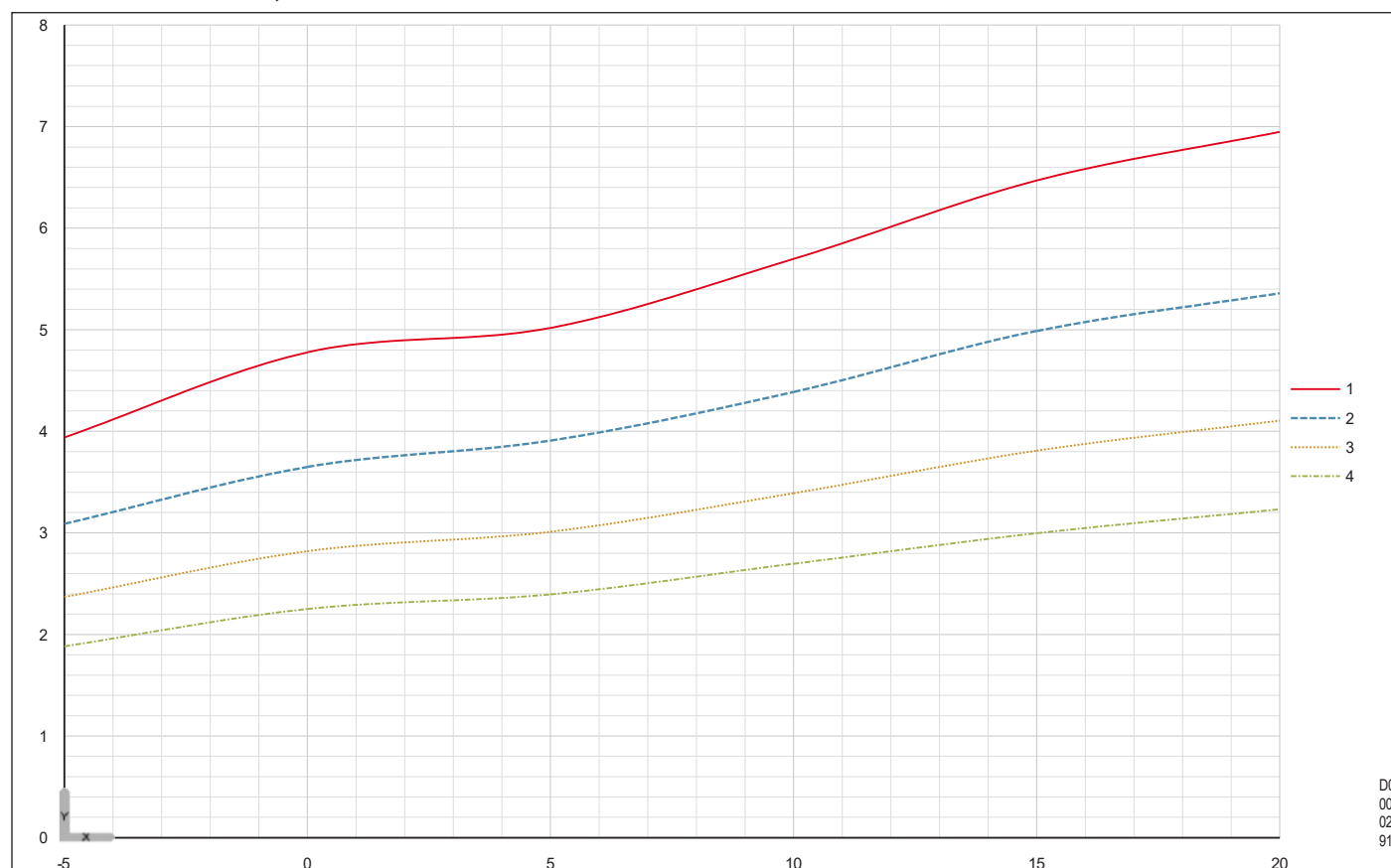
iNSTallaTiO N

Specificații

Consumul de energie



Coeficientul de performanță (COP)



Specificații

15.10 Diagrame de ieșire WPF 40

Cheie pentru diagramele de ieșire

Y Putere termică [kW] / putere absorbită [kW] / coeficient de performanță e [-]

X Temperatura de intrare a mediului WQA [°C]

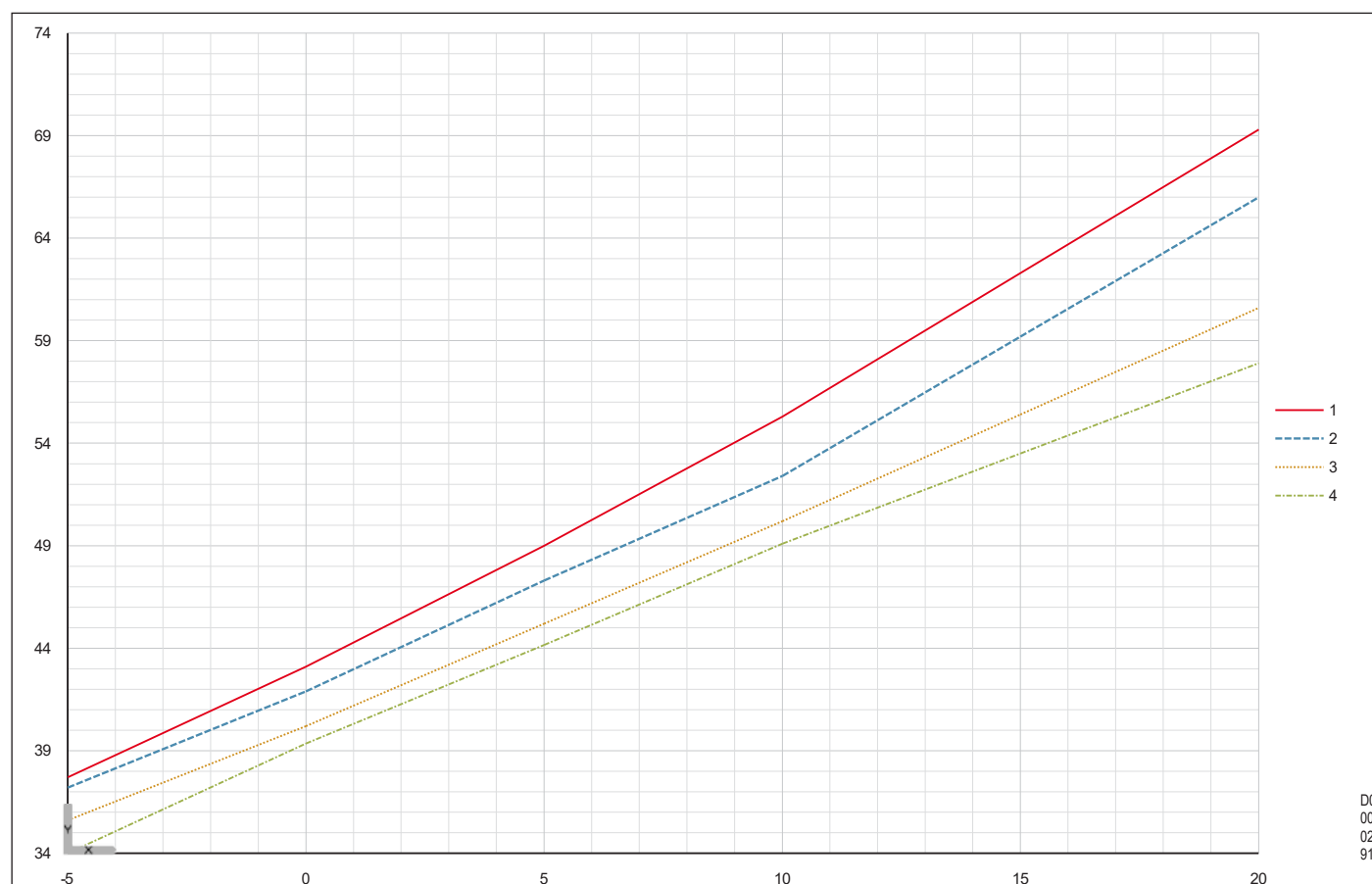
1 Temperatura de curgere 35 °C

2 Temperatura de curgere 45 °C

3 Temperatura de curgere 55 °C

4 Temperatura de curgere 60 °C

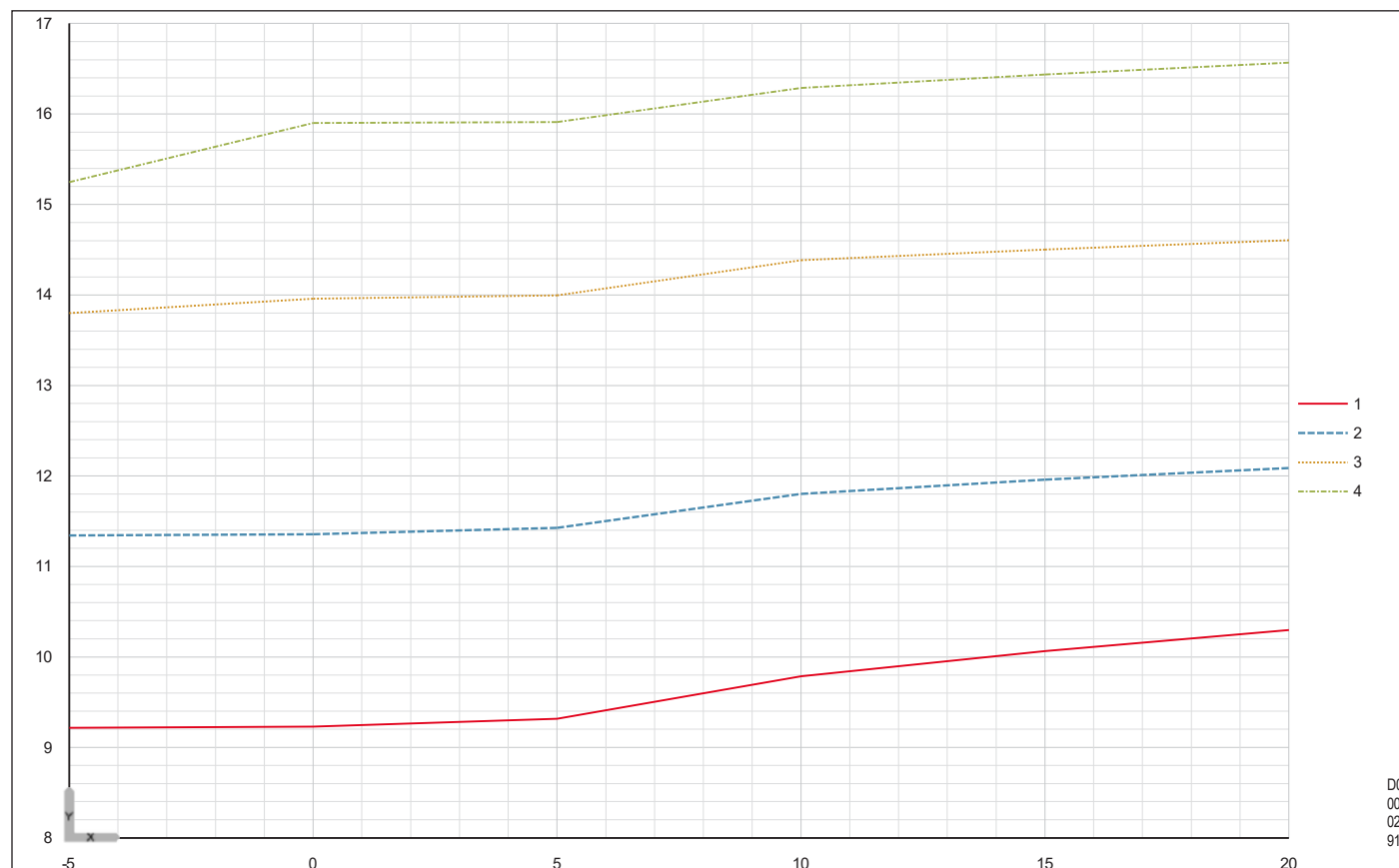
Puterea de încălzire



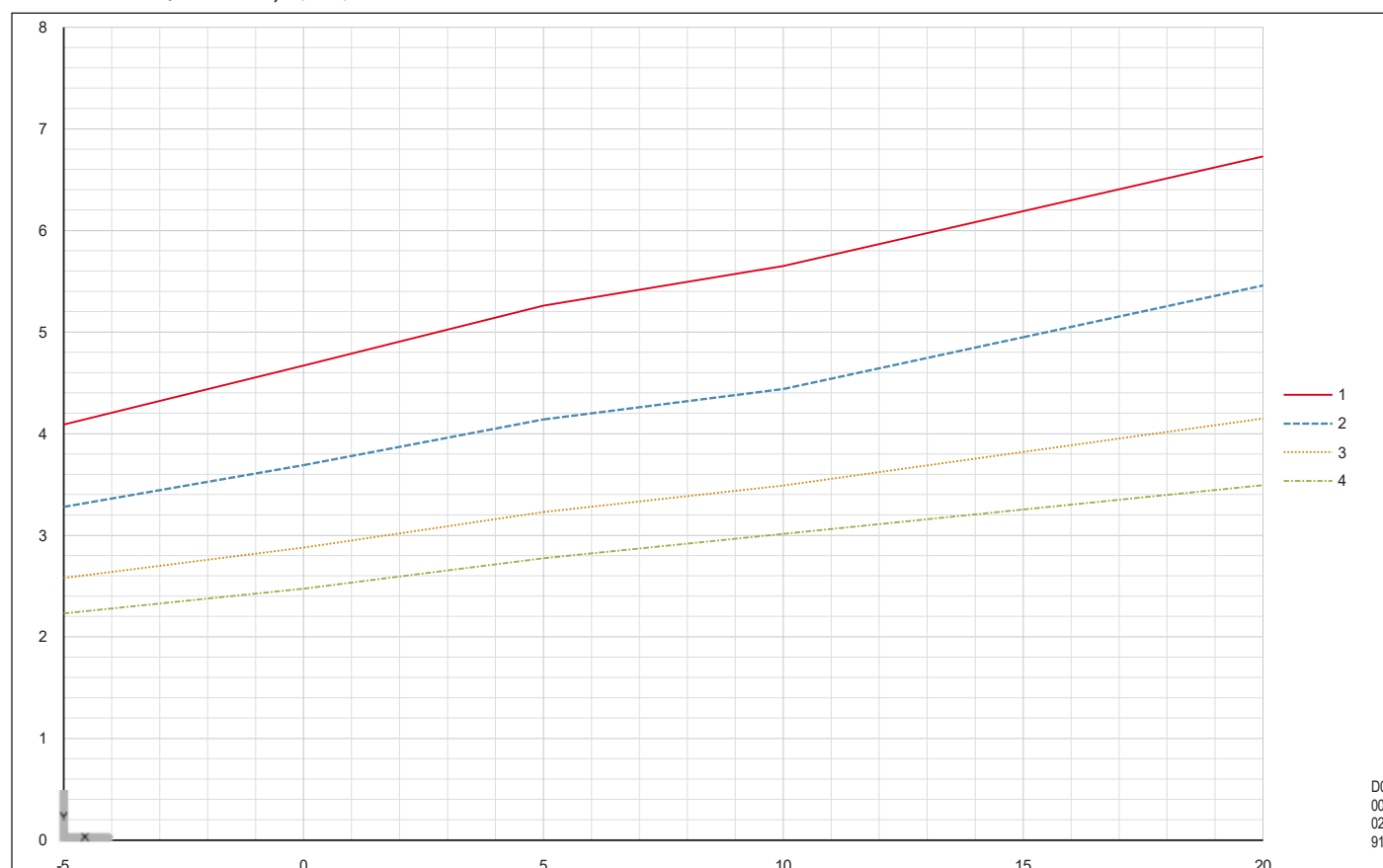
iNSTallaTiO N

Specificații

Consumul de energie



Coeficientul de performanță (COP)



Specificații

15.11 Diagrame de ieșire WPF 52

Cheie pentru diagramele de ieșire

Y Putere termică [kW] / putere absorbită [kW] / coeficient de performanță e [-]

X Temperatura de intrare a mediului WQA [°C]

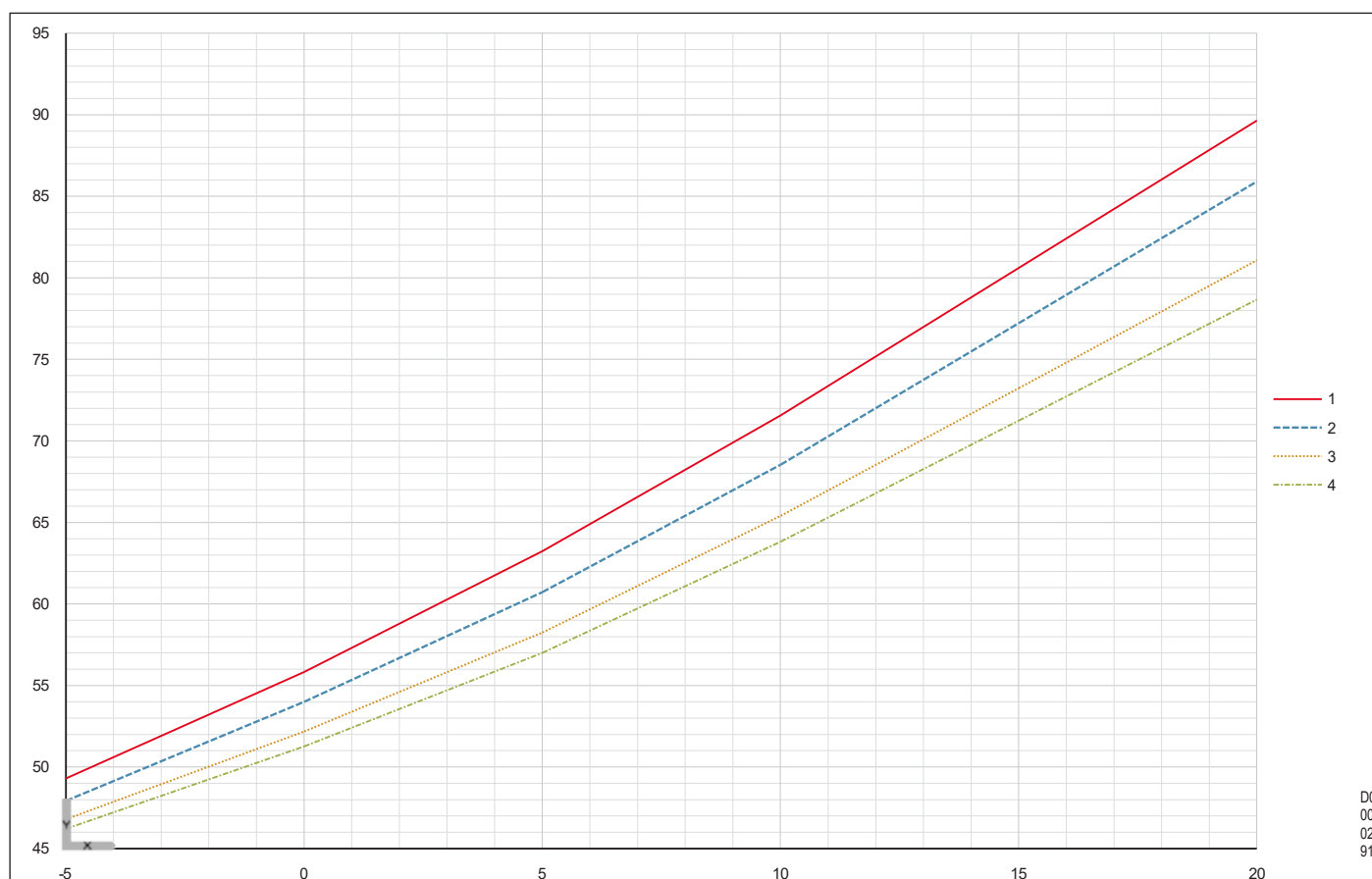
1 Temperatura de curgere 35 °C

2 Temperatura de curgere 45 °C

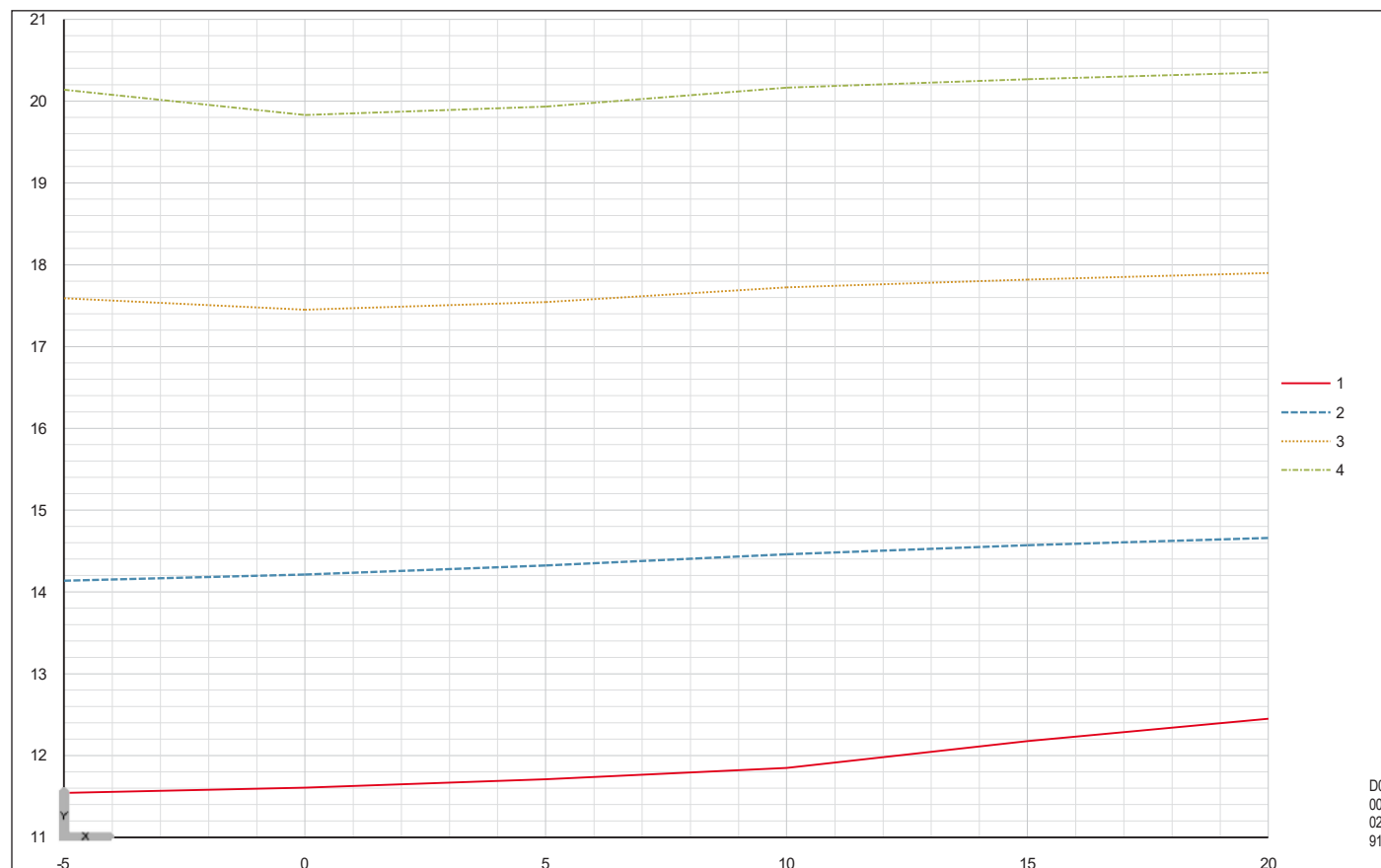
3 Temperatura de curgere 55 °C

4 Temperatura de curgere 60 °C

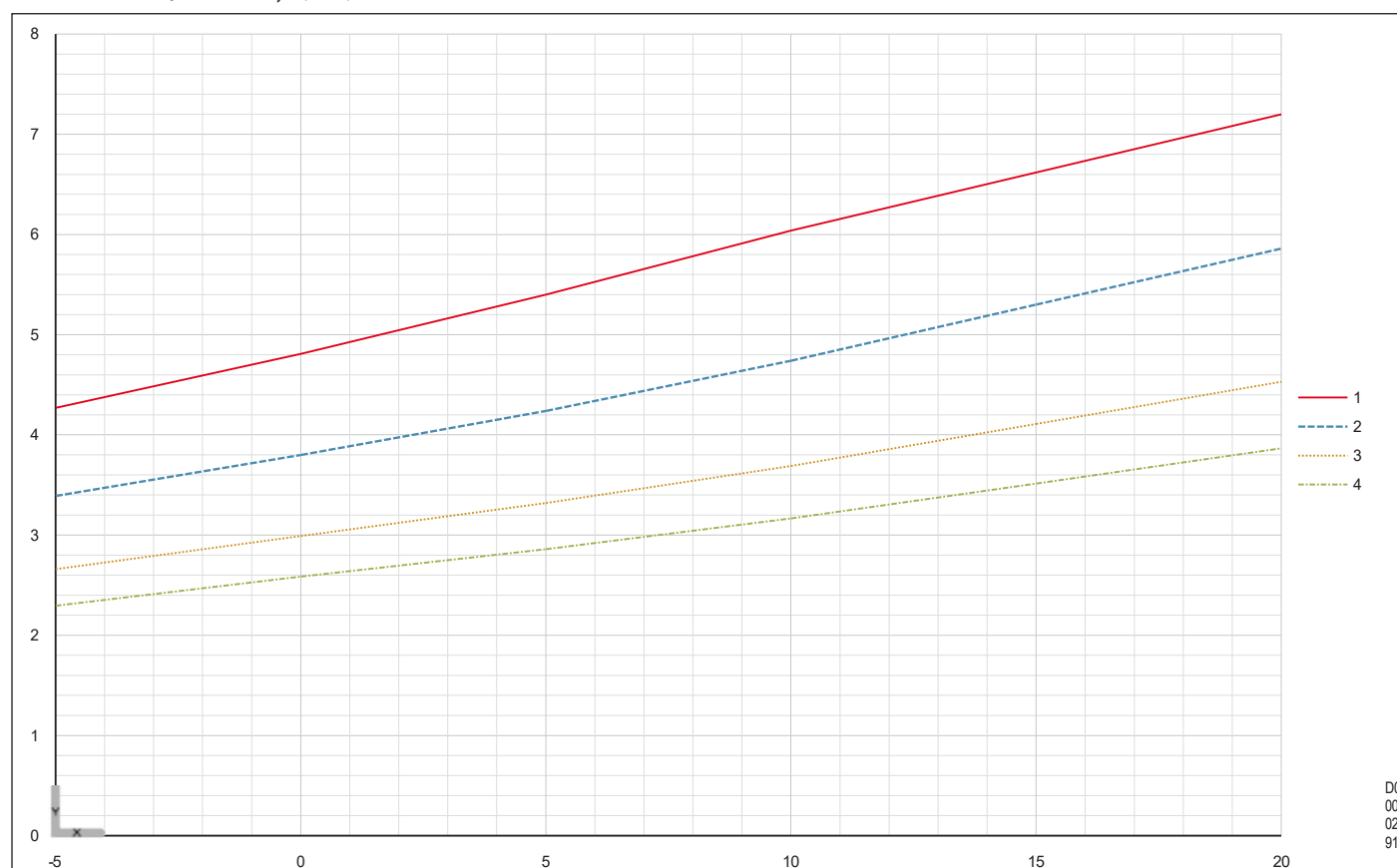
Puterea de încălzire



Consumul de energie



Coeficientul de performanță (COP)



15.12 Diagrame de ieșire WPF 66

Cheie pentru diagramele de ieșire

Y Putere termică [kW] / putere absorbită [kW] / coeficient de performanță e [-]

X Temperatura de intrare a mediului WQA [°C]

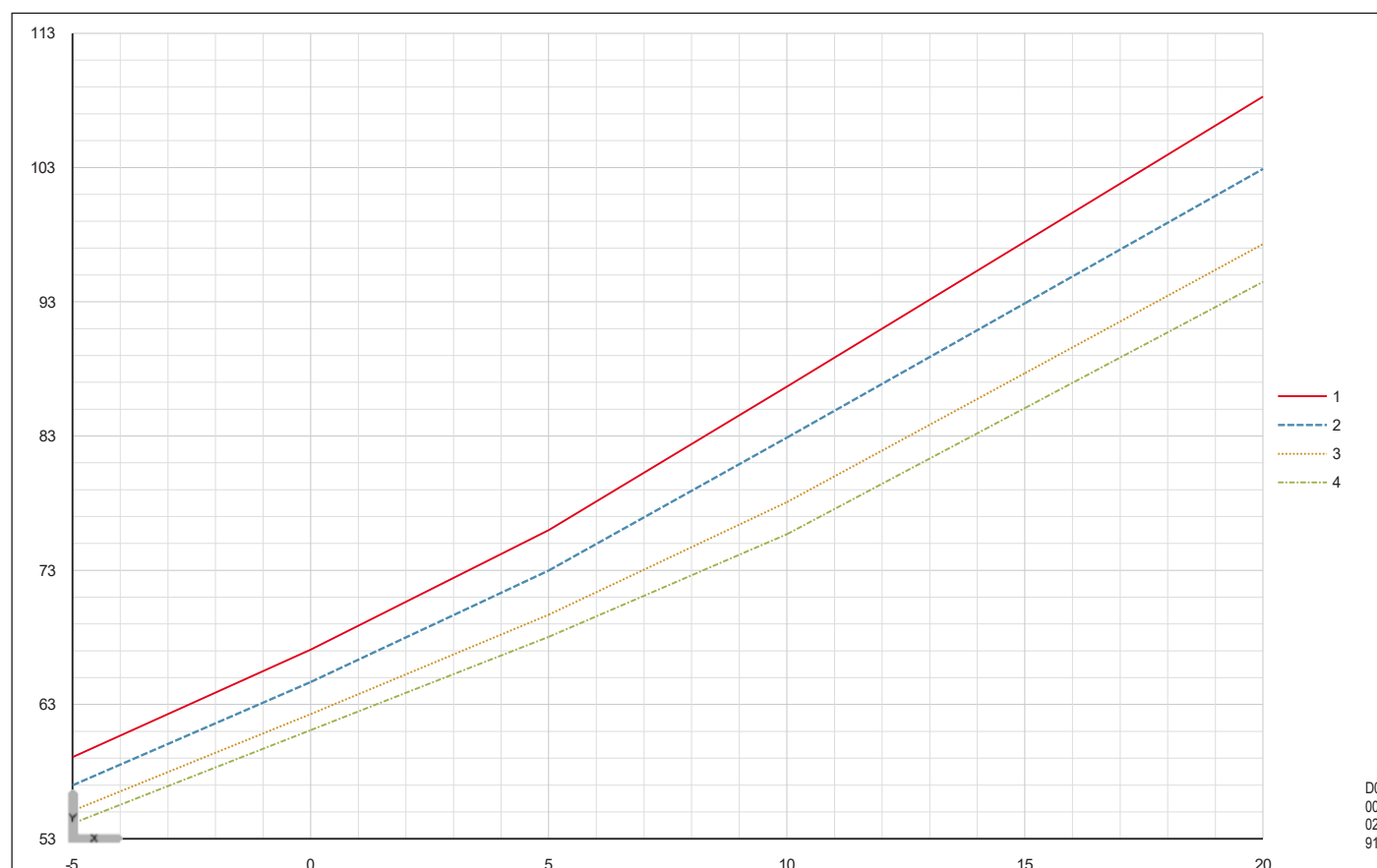
1 Temperatura de curgere 35 °C

2 Temperatura de curgere 45 °C

3 Temperatura de curgere 55 °C

4 Temperatura de curgere 60 °C

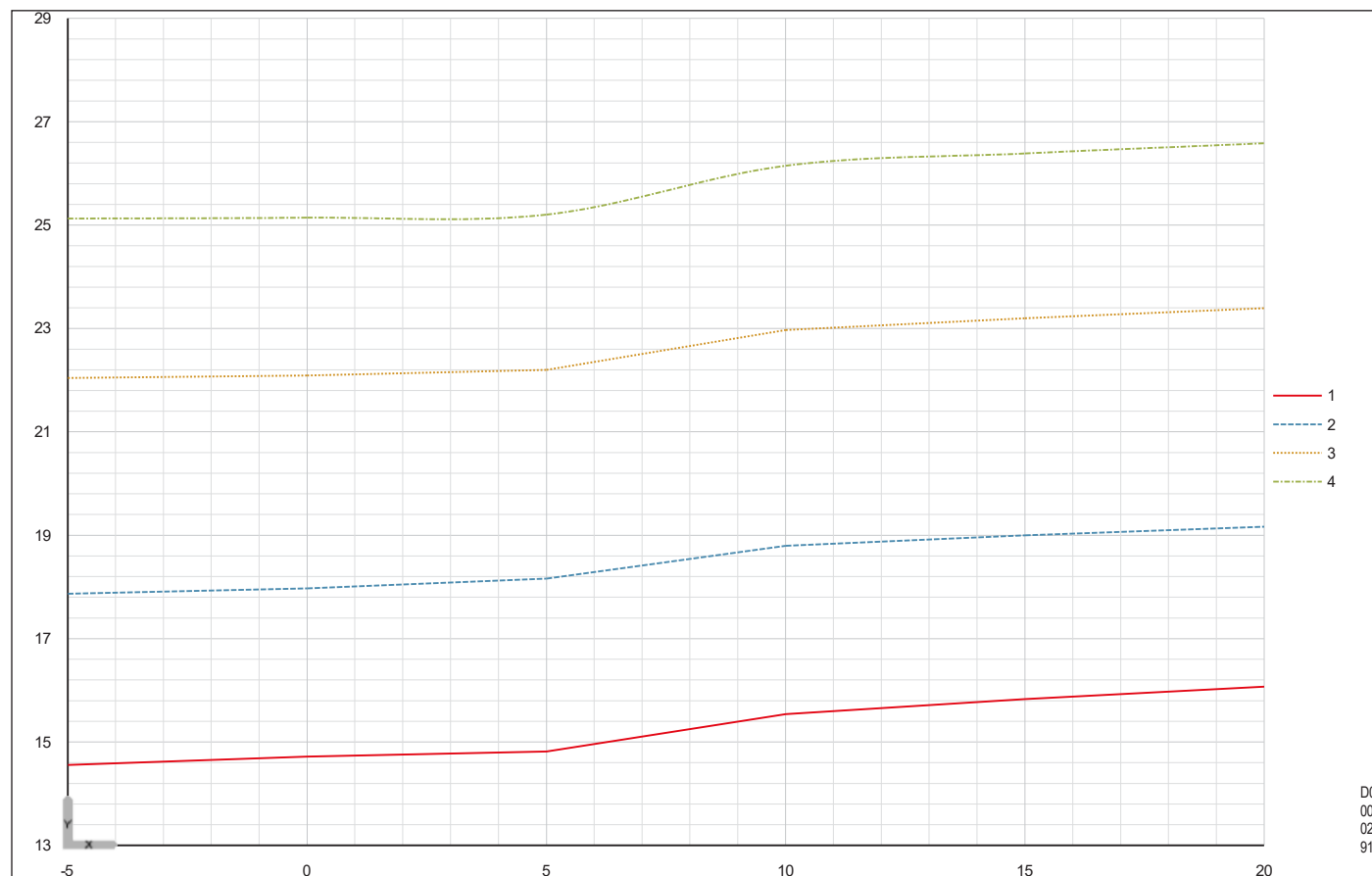
Puterea de încălzire



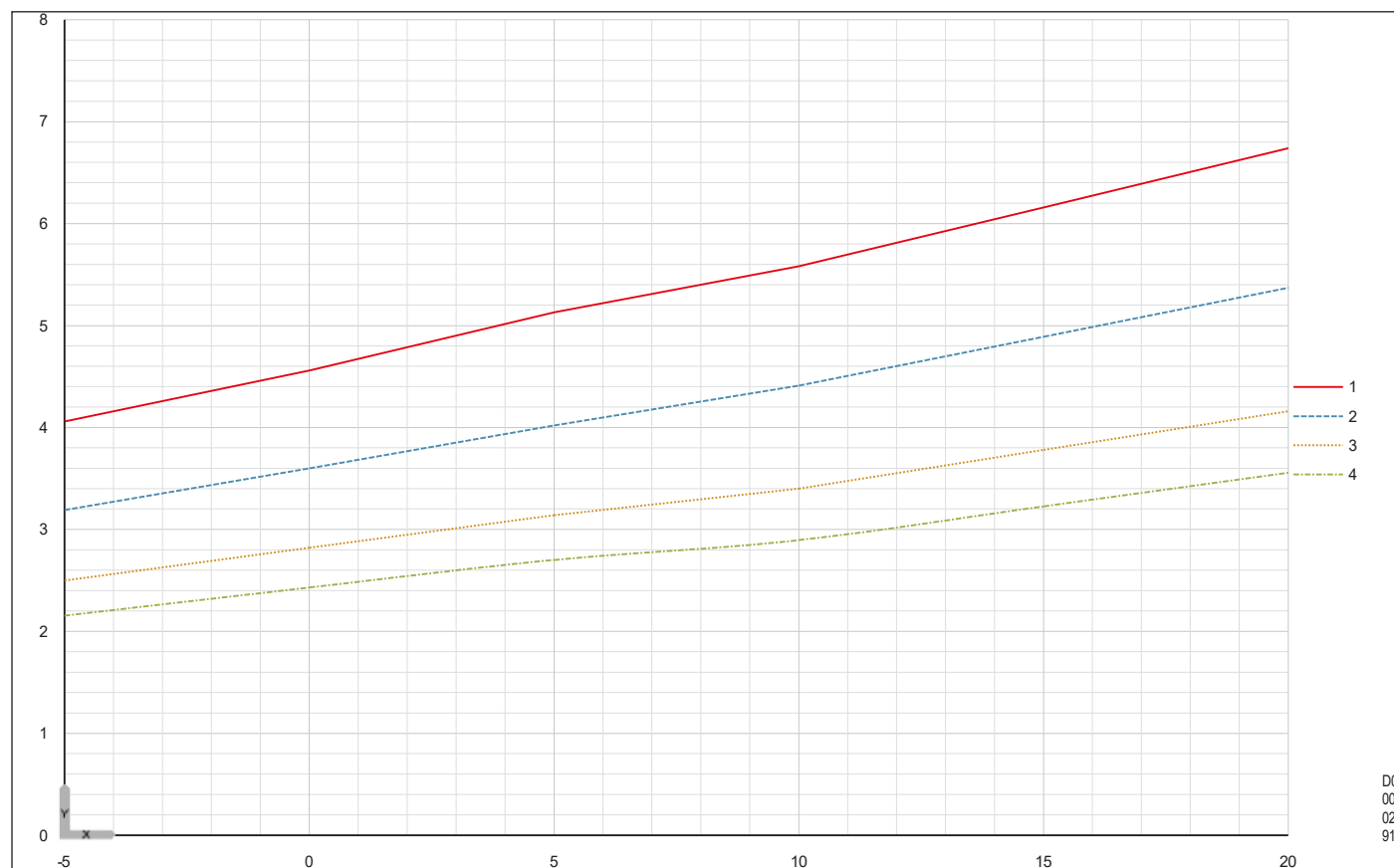
iNSTallaTiO N

Specificații

Consumul de energie



Coeficientul de performanță (COP)



15.13 Tabel de date

Detaliile de ieșire se aplică aparatelor noi cu schimbătoare de căldură curate.

Cifrele privind consumul de energie pentru acționările auxiliare integrale reprezintă valori maxime și pot varia în funcție de punctul de funcționare. Consumul de energie al acționărilor auxiliare integrate este inclus în detaliile de ieșire ale pompei de căldură (conform EN 14511).

		WPF 20 233003	WPF 27 233004	WPF 27 HT 233009	WPF 35 233005	WPF 40 233006	WPF 52 233007	WPF 66 233008
Puterea de încălzire								
Puterea de încălzire la B0/W35 (EN 14511)	kW	21.5	29.69	27.41	38.04	43.1	55.83	67.10
Consumul de energie								
Consumul de energie la B0/W35 (EN 14511)	kW	4.61	6.12	6.32	7.96	9.23	11.61	14.71
Coeficientul de performanță								
Coeficientul de performanță la B0/W35 (EN 14511)		4.66	4.85	4.34	4.78	4.67	4.81	4.56
SCOP (EN 14825)		5	5.28	4.58	5.2	5.05	5.2	4.95
Emisii sonore								
Nivelul de putere acustică W35 (EN 12102)	dB(A)	54	55	60	55	58	58	59
Nivelul de putere acustică W55 (EN 12102)	dB(A)	59	60	64	60	59	59	63
Nivelul de presiune acustică la 1 m în câmp liber	dB(A)	47	47	47	48	49.9	50	53.5
Nivelul de presiune acustică la 5 m în câmp liber	dB(A)	33	33	33	34	35.9	36	39.5
Limite de aplicare								
Volumul minim al camerei de instalare	m³	14	16	24	20	23	27	33
Presiunea maximă admisibilă	MPa	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Limita minimă de aplicare pe partea de încălzire	°C	15	15	15	15	15	15	15
Limita maximă de aplicare pe partea de încălzire	°C	60	60	75	60	60	60	60
Limita minimă de aplicare, sursă de căldură	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Limita maximă de aplicare, sursă de căldură	°C	20	20	20	20	20	20	20
Date energetice								
Clasa de eficiență energetică		A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++
Date electrice								
Frecvență	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Protecție cu siguranță a unității de control	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	1 x B 16
Protecție cu siguranță pentru compresor	A	3 x C 32	3 x C 32	3 x C 32	3 x C 32	3 x C 35	3 x C 50	3 x C 50
Fazele unității de control		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fazele compresorului		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Tensiune nominală, unitate de control	V	230	230	230	230	230	230	230
Tensiune nominală, compresor	V	400	400	400	400	400	400	400
Curent de pornire (cu/fără limitator de curent de pornire)	A	55/-	60/-	90/-	60/-	60/-	65/-	80/-
Curent maxim de funcționare	A	15	19	23.3	23.5	30	32	41
Unghiul de fază maxim cos(phi)		0.83	0.83	0.82	0.82	0.79	0.87	0.88
Impedanța maximă de rețea Zmax conform EN 61000-3-11	Ω	0.387	0.283	0.237			0.450	0.450
Versiuni								
Agent frigorific		R410A	R410A	R134a	R410A	R410A	R410A	R410A
Încărcătură de refrigerant	kg	5.99	7.2	5.99	10.0	10	12.5	14.5
Potențialul de încălzire globală al agentului frigorific (GWP100)		2088	2088	1430	2088	2088	2088	2088
echivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	12.51	15.03	8.57	20.88	20.88	26.1	30.28
Ulei de compresor		Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF
Material condensator		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Materialul evaporatorului		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Clasificare IP		IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D
Dimensiuni								
Înălțime	mm	1154	1154	1154	1154	1154	1154	1154
Lățime	mm	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1242
Adâncime	mm	860	860	860	860	860	860	860
Greutăți								
Greutate	kg	345	367	409	391	415	539	655
Conexiuni								
Conexiune pe partea de încălzire		G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
Conexiune pe partea sursei de căldură		G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
Cablu de conectare	mm2	5 x 6.0	5 x 6.0	5 x 6.0	5 x 6.0	5 x 6.0	5 x 10.0	5 x 10.0

Specificații

		WPF 20	WPF 27	WPF 27 HT	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66
Cerințe privind calitatea apei de încălzire								
Duritatea apei	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
Valoarea pH-ului (cu fitinguri din aluminiu)		8.0-8.5	8.0-8.5	8.0-8.5	8.0-8.5	8.0-8.5	8.0-8.5	8.0-8.5
Valoarea pH-ului (fără fitinguri de aluminiu)		8.0-10.0	8.0-10.0	8.0-10.0	8.0-10.0	8.0-10.0	8.0-10.0	8.0-10.0
Clorură	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Conductivitate (înmuire)	μS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Conductivitate (desalinizare)	μS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Oxigen 8-12 săptămâni după umplere (înmuire)	mg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Oxigen 8-12 săptămâni după umplere (desalinizare)	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cerințe privind mediul de transfer de căldură pe partea sursei de căldură								
Concentrația de etilenglicol, sonda geotermală	Vol.-%	25	25	25	25	25	25	25
Concentrația de etilenglicol, colector geotermal	Vol.-%	33	33	33	33	33	33	33
Valori								
Presiunea admisibilă a agentului frigorific	MPa	4.3	4.3	2.4	4.3	4.3	4.3	4.3
Volumul de saramură	l	11.2	13	13	16.6	16.6	20.2	23.8
Diferența de presiune pe partea sursei de căldură	hPa	150	140	140	160	160	150	160
Diferența de presiune pe partea de încălzire	hPa	60	52	52	80	80	60	80
Debitul pe partea sursei de căldură	m³/h	5	7	6.75	8.8	10.5	13	16.1
Debit minim de încălzire	m³/h	1.85	2.56	2.3	3.14	3.71	4.81	5.78
Debitul nominal de încălzire la B0/W35 și 7 K	m³/h	2.65	3.65	3.29	4.48	5.3	6.86	8.26
Debitul de încălzire (EN 14511) la A7/W35, B0/W35 și 5 K	m³/h	3.7	5.12	4.61	6.5	7.42	9.61	11.56

Detalii suplimentare

	WPF 20	WPF 27	WPF 27 HT	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66
	233003	233004	233009	233005	233006	233007	233008
Altitudinea maximă pentru instalare m	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Garanție

Condițiile de garanție ale companiilor noastre germane nu se aplică aparatelor achiziționate în afara Germaniei. În țările în care filialele noastre comercializează produsele noastre, garanția poate fi emisă numai de către aceste filiale. O astfel de garanție este acordată numai dacă filiala a emis propriile condiții de garanție. Nu se va acorda nicio altă garanție.

Nu oferim nicio garanție pentru aparatele achiziționate în țările în care nu avem o filială care să ne vândă produsele. Acest lucru nu va afecta garanțiile emise de orice importator.

Mediu și reciclare

Vă rugăm să ne ajutați să protejăm mediul înconjurător. După utilizare, eliminați diferitele materiale în conformitate cu reglementările naționale.

NOTĂ

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

Kundendienst

Ersatzteilverkauf

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

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

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

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgia

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 (Tianjin) Electric Appliance
Co., Ltd.
Uzina C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300085 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Repubblica Cehă

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finlanda

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakujä 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

Franța

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

Ungaria

STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japonia

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho 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

Olanda

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

Polonia

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

Rusia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Strada Urzhumskaya 4,
clădirea 2 | 129343 Moscova
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovacia

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

Elveția

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

Thailanda

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

Regatul Unit și Irlanda

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unitatea 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

Statele Unite ale Americii

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



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Sub rezerva erorilor și a modificărilor tehnice! | Sub rezerva
erorilor și a modificărilor tehnice! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o
modificación técnica! | Excepto error ou modification technique | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne
błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! |
Отсутствие ошибок и технических изменений | Chyby a technické změny sú
vyhradené! Standul
9529

STIEBEL ELTRON

A
28066
0-
41847
-9535
B
28064
3-
41847
-9535