

Instruktionsmanual

Elektrisk värmare 19 kW / 40 kW

ERHEL20A1, ERHEL401A



Innehåll

Svenska	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1 Symboler och termer som används	2
2 Viktiga säkerhetsföreskrifter	3
3 Avsedd användning / Teknisk data	4
3.1 Syfte	4
3.2 Pumpens karakteristiska kurva	4
4 Byggnation / Sjösättning	5
4.1 Transport	5
4.2 Byggnation och sjösättning	5
4.2.1 Anslutning	5
4.2.2 Fyllning och ventilering	6
5 Drift	7
5.1 Översikt av föreskrifter	7
5.2 Översiktsmeny	8
5.3 Uppvärmningsprogram	8
5.3.1 Manuell uppvärmning	9
5.3.2 Värmeprogram för screed	9
5.4 Inställningsmeny	11
5.4.1 Val av språk	11
5.4.2 Effektbegränsning	11
5.4.3 Miljö	11
5.4.4 Användarprogram	11
5.4.5 Information	11
5.4.6 Fabriksinställningar	11
5.4.7 Miljöer	11
5.5 Justering av värmekretspumpen	13
6 störningar: Orsaker och eliminering	15
6.1 Allmänt	15
6.2 Felkodvisning	17
6.3 Värmekretspump	18
6.3.1 Allmänna pumpfel	18
6.3.2 Pumpfelkoder	18
7 Underhåll	19
7.1 Regelbundet underhåll	19
7.3 Lagring	19
8 Övrigt	20

Svenska

1 Symboler och termer som används

Alla säkerhets- och varningsinstruktioner i denna guide har tydligt markerats. Följande symboler och signalord användes för varningar.

	Fara Varnar dig för risker som kan leda till personskador eller betydande egendomsskador.
	Varning Störningar i den operativa processen kan uppstå om du inte följer dessa instruktioner.
	Risk för elektrisk stöt Indikerar en situation som kan leda till elchock.
	Risk för brännskador Indikerar en situation som kan orsaka brännskador på grund av höga eller låga temperaturer.
	Explosionsrisk Indikerar en situation som kan leda till en explosion.
	Varning: Brandfarligt material
	Referens Referens till användbar information vid hantering av enheten
	Information
Förkortningar:	
STB	Säkerhetstemperaturbegränsare
MAG	Membranexpansionstank
KFE	Fyllning/tömning av kulventil
VL	Ledtid
RL	Spola tillbaka
HK	Värmekrets
TWW	Dricksvatten varmt
mWS	meter vattenpelare

2 Viktiga säkerhetsföreskrifter

VIKTIGA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR PANNOR

LÄS DESSA INSTRUKTIONER NOGGRANT INNAN DU KOPPLAR IN PANNAN I

VÄRMEKRETSEN. Installation **och anslutning får endast utföras av kvalificerad personal.**

Fara på grund av felaktig användning!



Använd enheten endast för det syfte som beskrivs i denna manual. Annars utsätter du dig själv för risk eller skadar enheten.

Fara från otillåtna förändringar!



Modifiera aldrig enheten eller delar av den utan att ha fått ett godkännandecertifikat från tillverkaren. Annars utsätter du dig själv och andra för fara. Allvarliga skador och/eller betydande egendomsskador kan bli följden.

Fara för icke-tillåten operatörspersonal!



Arbeta endast med enheten om du har fått instruktioner därefter och har förstått innehållet i dessa bruksanvisningar.



Hoppa aldrig över inställningarna på säkerhetsanordningarna. Anordningen får inte användas i potentiellt explosiva atmosfärer. Innan någon underhållsåtgärd på enheten måste strömförsörjningen kopplas bort.

Fara från eld och rökning!



Rök aldrig eller tänd eld på eller i systemet medan du arbetar på eller i värmesystemet. Annars utsätter du dig själv för risk. Allvarliga skador eller betydande egendomsskador kan bli följden.

Risk för brännskador!



Rör inte enheten eller interna komponenter under och omedelbart efter användning.

Risk för elektrisk stöt!



Arbete med elektriska komponenter måste utföras av kvalificerad personal i enlighet med de riktlinjer som gäller på plats.

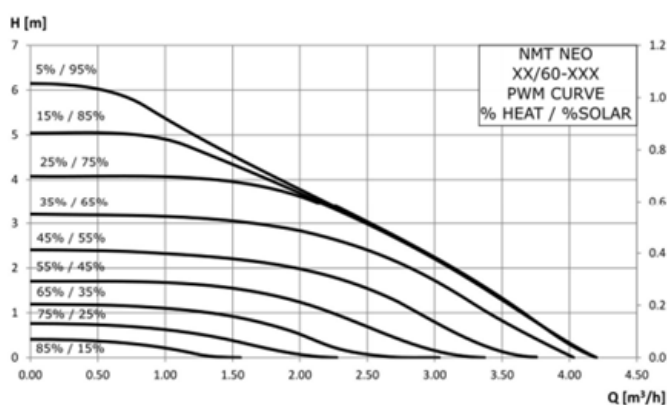
3 Avsedd användning / Teknisk data

3.1 Syfte

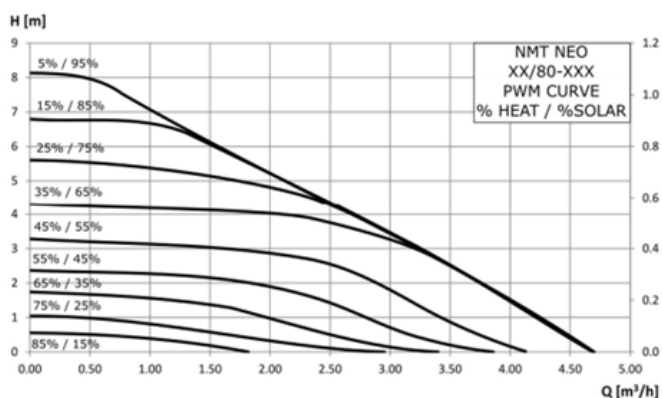
De elektriska värmefordonen är kompakta och fullt fungerande mobila elektriska värmeenheter för universell användning vid värmefel som nöduppvärmning samt för arbete på värmegeneratoren, för frostskydd, för screed-uppvärmning eller för försiktighet/initial uppvärmning, t.ex. för att undvika isbildning i en geotermisk värmepump.

3.2 Pumpens karakteristiska kurva

ERHEL20A



ERHEL40A



4 Byggnation / Sjösättning

4.1 Transport

- Lyft aldrig eller bind fast anordningen vid kranarna.
 - Förvara apparaten på en torr, frostfri och dammskyddad plats.
 - Koppla bort enheten från strömkällan för lagring.
 - Efter användning, förvara enheten endast när den är helt tom.
- Detta säkerställer att ingen skada uppstår på enheten under transport och förvaring.

4.2 Byggnation och sjösättning

- Se till att marken är fast och jämn.
- Säkra enheten mot att rulla bort
- Innan driftsättning måste axeln på värmekretspumpen kontrolleras för fri rörelse för att förhindra skador på motorlindningen eller impellern.



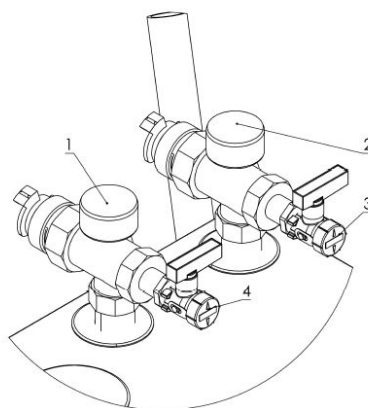
Vi rekommenderar att använda en magnetitseparator.



Installation och driftsättning får endast utföras av kvalificerad personal

4.2.1 Anslutning

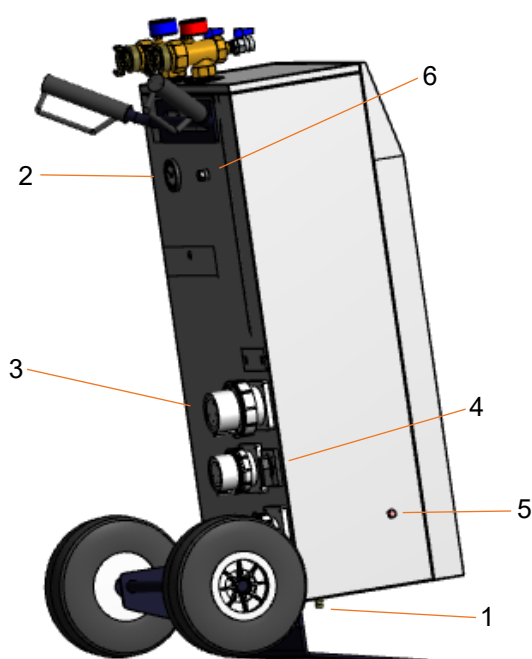
- Kontrollera att kulventilerna med termometerhandtaget är stängda (punkter 1 och 2, figur 1). Stäng dem om det behövs.
- Koppla anslutningsledningarna för retur (blå, punkt 2, artikel 1) och försörjning (röd, punkt 1, punkt 2) till värmesystemet på plats.



(Bild 1)

4.2.2 Fyllning och ventilering

- Koppla ett ventilationsrör till flödet (punkt 4, fig. 1).
- Koppla ett vattentillförselrör till KFE (punkt 3, fig. 1).
- Stäng tömningsmaskinen (punkt 1, fig. 2)
- Öppna KFE för vattentillförsel och ventilationsledning.
- Fyll enheten tills det inte finns mer luft kvar i den.
- Stäng KFE vid flödet (punkt 4, bild 1) och var uppmärksam på tryckindikatorn (punkt 2, bild 2). Det rekommenderade arbetstrycket är 1,5–2 bar.
- Koppla enheten till strömförsörjningen (punkt 3, Figur 2).
- Ställ in strömväljaren på önskad anslutning (punkt 4, figur 2)



Pos.	
1	KFE-Tap-tömningsspanna
2	Tryckmätare
3	Anslutningar Strömförsörjning
4	Strömkällasväljare
5	LED-spänningsfel
6	STB säkerhetstemperaturbegränsare

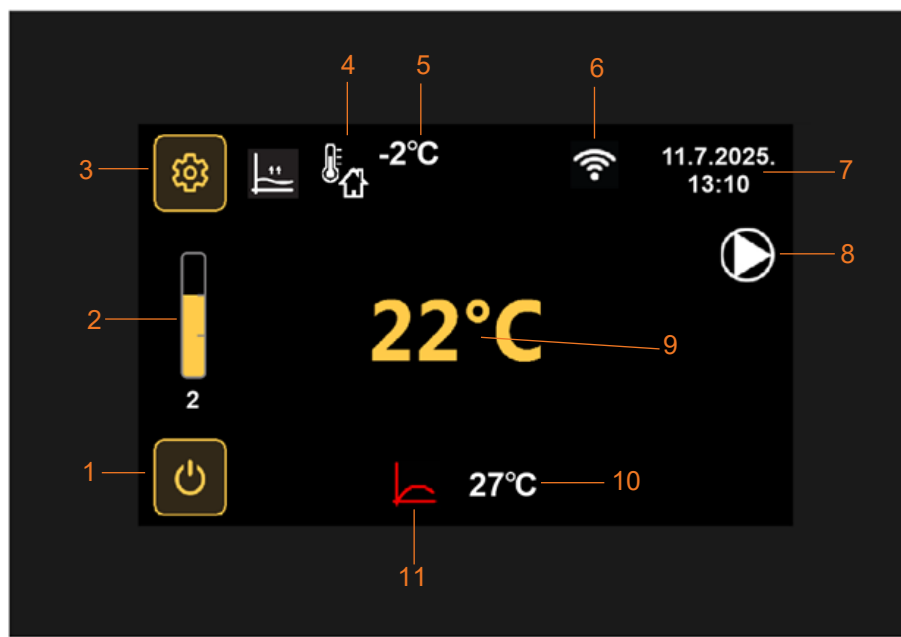
(Bild 2)

- Ventilera aldrig eller fyll apparaten när den är ansluten till strömförsörjningen.
- Om du använder enheten med demineraliserat vatten kan det i sällsynta fall hända att vattnets ledningsförmåga är för låg. Felmeddelandet "Luft i pannan" visas. Detta är vanligtvis bara fallet vid ledningsförmåga under 20 μ S. Om det behövs kan du låta din enhet eftermonteras med en sensor för demineraliserat vatten.

5 Drift

5.1 Översikt av föreskrifter

Installation och driftsättning får endast utföras av kvalificerad personal



(Bild 3)

- 1 på/av
- 2 visar aktiva värmenivåer
- 3 Inställningsmeny
- 4 Aktiv väderkontrollerad drift
- 5 Utomhustemperatur
- 6 Nätverksanslutning
- 7 Datum och tid
- 8 Aktiv värmekretspump
- 9 Pannans faktiska temperatur
- 10 Pannans inställdtemperatur
- 11 Torkningsprogram för screed

5.2 Översiktsmeny

Användarmeny

- Välj språk
- Effektbegränsning
- Att ställa in klockan
- Användarprogram
- Information
- Fabriksinställningar
- Inställningar (Servicemeny)
 - Golvvärme
 - Utomhustemperatursensor
 - Värmekaraktäristik kurva
 - Wake-pump HK
 - Standby-temperatur
 - Min. temperaturpanna
 - Maxtemperaturpanna
 - Påslagningsfördröjningssteg L
 - Sätt datum och tid
 - Radera loggfiler
 - Återställ räknare
 - Kontrollläge
 - Ställ in fabriksåterställning

5.3 Uppvärmningsprogram



Det manuella uppvärmningsläget är aktivt, enheten försöker hålla den inställda måltemperaturen

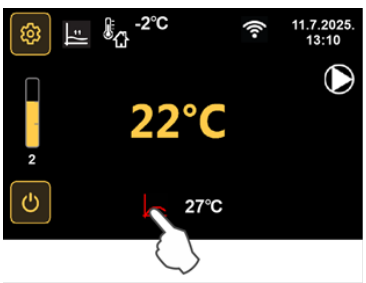


Ett torkningsprogram för screed är aktivt, måltemperaturen ställs automatiskt in varje dag beroende på det aktuella programmet

5.3.1 Manuell uppvärmning

	Tryck på indikatorn för faktisk temperatur i mitten av skärmen. I följande meny kan önskad måltemperatur  ställas in  med och. Förändringen  bekräftas med .
---	--

5.3.2 Värmeprogram för screed

	Tryck på ikonen för torkningsprogrammen för screed. I följande meny kan önskat screed-uppvärmningsprogram  väljas  med och . Med  det valda programmet startar.
--	---

5.3.2.1 Användarprogram

Värmeprogrammet som kallas Användarprogrammet är ett individuellt värmeprogram som kan skapas direkt på värmaren.

Du kan ställa in temperaturerna individuellt i användarmenyn i upp till 30 dagar.

Instruktioner om hur man sätter upp användarprogrammet individuellt finns under punkt 5.4.4 Konfigurera användarprogrammet.

Du kan sedan välja användarprogrammet i programlistan.

5.3.2.2 Förinstallerade program

Dag	Uppvärmning redo för inläggningar DIN 1264-4	Funktionell uppvärmning DIN 1264-4	OE-standarden B 3732	OE-standarden B 2242-2	Suissetec Cement	Suissetec kalciumsulfat CaSO ₄
1	25°C	25°C	20°C	20°C	20°C	20°C
2	30°C	25°C	25°C	25°C	20°C	20°C
3	35°C	25°C	30°C	30°C	20°C	20°C
4	40°C	50°C	35°C	35°C	20°C	20°C
5	45°C	50°C	40°C	40°C	20°C	20°C
6	50°C	50°C	45°C	45°C	20°C	20°C
7	50°C	50°C	45°C	50°C	20°C	25°C
8	50°C		45°C	50°C	20°C	25°C
9	50°C		35°C	50°C	20°C	25°C
10	50°C		25°C	40°C	20°C	50°C
11	50°C			30°C	20°C	50°C
12	50°C			20°C	20°C	50°C
13	50°C			20°C	20°C	50°C
14	50°C			20°C	20°C	
15	50°C				20°C	
16	50°C				20°C	
17	45°C				20°C	
18	35°C				20°C	
19	25°C				20°C	
20					20°C	
21					25°C	
22					25°C	
23					25°C	
24					50°C	
25					50°C	
26					50°C	
27					50°C	
Programmet avslutat: 25°C						

5.4 Inställningsmeny

5.4.1 Val av språk

- Använd piltangenterna för att välja   önskat språk och bekräfta med Enter-tangenten 

5.4.2 Effektbegränsning

- Välj önskat antal värmeinställningar med knapparna   och bekräfta med Enter-tangenten 

5.4.3 Miljö

- Använd knapparna   för att ställa in önskad tid och bekräfta med Enter-tangenten 

5.4.4 Användarprogram

- Välj önskat antal dagar med nycklarna   och bekräfta med Enter-tangenten 
- Använd knapparna för att ändra   temperaturen för dagtemperatur #1 till önskat värde och bekräfta med Enter-tangenten 
- Upprepa denna process för alla efterföljande dagar tills du ser dagstemperatur #1 igen, och om så är fallet, bekräfta med Enter-tangenten 
- Använd knapparna för att ändra   sluttemperaturen som du vill att värmaren ska hålla efter att värmeprogrammet har gått ut och bekräfta detta med Enter-tangenten 
- Det skapade användarprogrammet kan nu väljas och startas som beskrivet i 5.3.2

5.4.5 Information

- I denna meny kan du kontrollera mjukvaruversionen, drifttiderna för de enskilda värmenivåerna, totala driftstimmar och energimätaren.

5.4.6 Fabriksinställningar

- I denna meny kan enheten återställas till fabriksinställningarna

5.4.7 Miljöer

- För att komma åt servicemenyn måste en PIN-kod angas.



PIN-kod: 3 3 4 1 1 2

5.4.7.1 Golvvärme

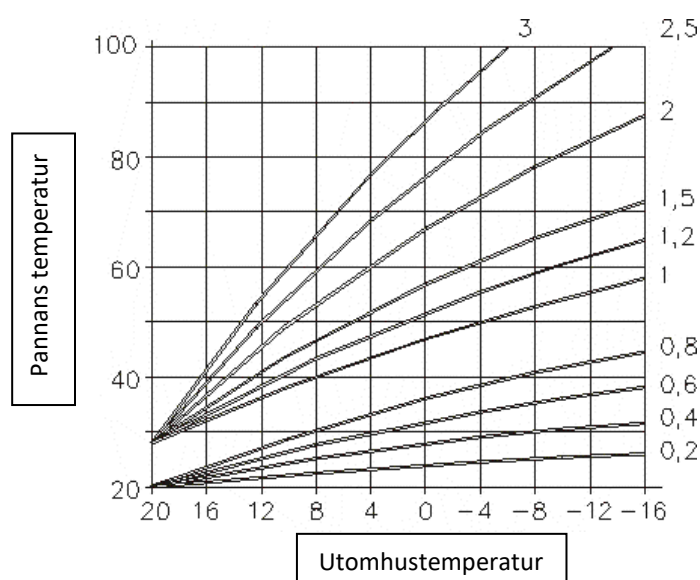
- Golvvärme på – justera flödestemperatur 15° – 30°C.
- Golvvärme avstängd – justera flödestemperatur 20° - 80°C.

5.4.7.2 Utomhustempersensorer

- Här kan väderkontrollerad drift slås på och av

5.4.7.3 Värmekaraktäristisk kurva

Inställning av värmekaraktäristikkurvan (endast för enheter med utomhustempersensor)



- Golvvärme ON → värmekaraktäristisk kurva 0,1 – 0,9
- Golvvärme AVSTÄNGD → värmekaraktäristisk kurva 1 - 3
- Välj önskad värmekaraktäristisk kurva med knapparna   och tryck Enter  Bekräfta.
- Värmekaraktäristik är endast aktiv när utomhustempersensorn är påslagen.
- Denna funktion är endast möjlig för enheter med utomhussensorer.

5.4.7.4 Wake pump HK (värmekrets)

- 0 – 15 minuter
- Välj önskad tid med tangenterna   och tryck Enter  Bekräfta.

5.4.7.5 Standby-temperatur

- 10°C - 50°C
- Välj önskad standby-temperatur med knapparna   och ange .
Bekräfta.

5.4.7.6 Min. temperaturpanna

- Du kan ställa in den lägsta panntemperaturen mellan 20°C och 50°C.
- Välj önskad temperatur med knapparna   och tryck Enter .
Bekräfta.

5.4.7.7 Max. Temperaturpanna

- Du kan ställa in den maximala panntemperaturen på 50°C - 90°C. (max. driftstemperatur kontinuerlig 80°C)
- Välj önskad temperatur med knapparna   och tryck Enter .
Bekräfta.

5.4.7.8 Påslagningsfördröjning L. Steg

- Du kan ställa in tiden mellan att slå på två strömnivåer mellan 10 och 120 sekunder.
- Välj önskad tid med tangenterna   och bekräfta med enter-tangenten .

5.4.7.9 Fastställer datum och tid

- Välj önskat datum eller tid med tangenterna   och bekräfta med Enter-tangenten .

5.4.7.10 Radera loggfiler

- Du kan radera de sparade värmeloggarna.

5.4.7.11 Återställningsräknare

- Du kan återställa drifttimrasmätarna för de enskilda värmenivåerna, den totala drifttimrasmätaren och serviceintervallet.
- Välj önskad arbetstimmesmätare med knapparna   och bekräfta med Enter-tangenten .

5.4.7.12 Återställ fabriksåterställning

- I denna meny kan enheten återställas till fabriksinställningarna.

5.5 Värmekretspump

5.5.1 Justering av värmekrets pumpen

Genom att trycka på  knappen växlas driftlägena och pumpkurvorna i ordning.



Automatiskt driftläge (blinkande)

Observera: ingen pumpkurva kan väljas i detta läge.



Proportionellt tryck



konstant tryck



Konstant hastighet (hastighet)

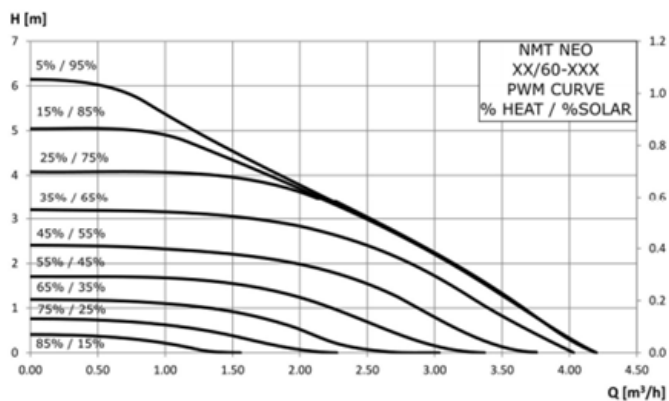
Gul pumpkurva maximal prestanda

Grön pumpkurva medeleffekt

Blå pumpkurva låg effekt

5.5.2 Pumpens karakteristiska kurva

ERHEL20A



6 störningar: Orsaker och eliminering

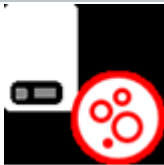
6.1 Allmänt

Störning	Möjlig orsak	Sanering
• Uppvärmning kyls ner	• Ingen nätspänning	• Kontrollera att säkerheten är på plats • Kontrollera försörjningsledningen • Kontrollera RCD:er och automater i enheten och i distributören på plats • Kontrollera om systemet är påslaget
	• Systemtrycket är för lågt eller för högt. (Trycket bör vara minst 1,5 bar, maxtryck 3 bar)	• Vid lågt tryck – fyll på vattnet • Om trycket är för högt – töm vattnet
	• Kontrollera flödes- och returtemperatur	• Flödestemperaturen ska vara densamma som pannans temperatur (+/- 5°)
	• Luft i systemet	• Ventilering av systemet
	• Ingen upplaga	• Kontrollera pumpen för funktion • Kontrollera barriärer
	• STB har utlöst (110°C)	• Lås upp STB
	• Fel inställning av rumstermostaten	• Kolla rumstermostatens inställning • Bryggrumstermostaten saknas
• Värmer för varmt	• Kontrollera felmeddelandet på styrenheten, brännaren eller pumpen	• Kontrollera fellistan för respektive enhet för att rätta felet
	• Kontrollera temperaturinställningen på kontrollen	• Inställning av temperaturen
• RCD startar inte	• STB defekt • Värmestavar defekta	• Kontrollera eller byt ut STB • Kontroll eller byte av värmeelement

6.2 Felkodsvisning



Om det uppstår ett fel visas en symbol på displayen ovanför måltemperaturen. För att få mer information om felet, tryck på ikonen.

Anzeige am Display	Orsak	Åtgärd
	Allmänt felmeddelande	
	Luft i pannan	Ventilera enheten
	Underspänning Strömförsörjningen är inte tillräcklig	Kontrollera strömförsörjningen till enheten
	Temperatursensoravbrott	Ingen ansluten temperatursensor upptäcks, ingen sensor är ansluten eller så är kabeln skadad
	Kortslutningstemperatursensor	Kabeln till temperatursensorn är skadad eller så är sensorn defekt
	Övertemperatur	Pannans temperatur är för hög, värmen avleds inte tillräckligt, kontrollera pumpens cirkulation, kontrollera avstängningsanordningar
	Trafikintervallet har nåtts	Underhåll av enheten rekommenderas

6.3 Värmekretspump

6.3.1 Allmänna pumpfel

Störning	Möjlig orsak	Sanering
Pumpen låter	- Luft i systemet - Pump defekt - Fel driftläge och effektinställning - Pumpprestanda för låg	- Ventilering av systemet - Byte av pumpen - Justera pumpen - Kontrollera pumpinställningen

6.3.2 Pumpfelkoder

Om det är ett fel på pumpen blinkar de gula, gröna och blå LED-lamporna samtidigt.

Felkod	Möjlig orsak	Sanering
Flashing 1x	Torrkörning	Ventilera enheten
Flashing 2x	Pumpen är blockerad	Kontroll av pumprotorn
Flashing 3x	Övertemperatur	Sänk inställningen av pannans temperatur, kontrollera avstängningsanordningar
4x-flashning	Elektriskt fel	Kontakta Enerent
Flashing 5x	Motorfel	Kontakta Enerent

7 Underhåll

7.1 Regelbundet underhåll

- Rengör enheten efter varje användning.
- Kontrollera och rengör värmestavarna efter varje användning. Ta bort grövre smuts med hjälp av en mjuk plastborste. Kalkavlagringar kan avlägsnas med ett mildt avkalkningsmedel.
- Efter varje användning, rengör slamfläcken i returströmmen.
- Rengör pannan med jämna mellanrum med en kalkborttagare för stålpannor.
- Kontrollera STB innan varje insättning.
- Innan varje start, kontrollera värmepumpen för fri rörlighet.
- Låt enheten servas av ENERENT en gång om året.

Observera de lagstadgade inspektionsdeadlines

7.3 Lagring

- Efter användning, förvara enheten endast när den är helt tom.
- Vrid alla kulventiler till 45° position.
- Detta säkerställer att ingen skada på enheten uppstår till följd av lagring.

8 Övrigt

Kontakt / kontakt / contatto

Deutschland / Tyskland /
Germania / Allemagne
www.enerent.de



Österreich / Österrike /
Autriche
www.enerent.at



Schweiz / Schweiz /
Svizzera / Suisse
www.enerent.ch



International / internazionale /
internationaux
www.enerent.com



Revideringsdatum: 12.05.2026