Eco Engineering

Betjeningsvejled-ning

Varmepumpe
EASYPELL EPA 09 / 12

DANSK

290109_DAN

www.easypell.com

Titel:	Betjeningsvejledning til varmepumpe EASYPELL EPA 09 / 12
Artikkelnummer:	290109_DAN 1.0
Version gyldig fra:	06/2024

Forfatter

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

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Forbehold for tekniske ændringer

Indhold

1 Kære kunde! 4

2 Sikkerhedsanvisningernes opbygning 5

3 Produktbeskrivelse 6

4 Vigtige sikkerhedsforanstaltninger 7

4.1 Retningslinjer og standarder 7

5 Rettigheder og forpligtelser 8

5.1 Inspektion foretaget af operatøren 8

6 Betjening af varmepumpen 9

6.1 Betjenings elementer og funktion 9

6.2 Beskrivelse af knapperne 12

6.3 Aktivering af varmepumpen 14

6.4 Indstilling af måltemperaturer for vandet 14

6.5 Indstilling af driftstilstand 15

6.6 Indstilling af dato og klokkeslæt 15

6.7 Indstilling af timer 16

6.7.1 Nattilstand 16

6.8 Hovedmenu 17

6.8.1 Enhedens status 17

6.8.2 Indstilling af brugerparametre 19

6.8.3 WLAN- og APP-forbindelse 22

6.8.4 Betjening af grafik 27

6.8.5 Systemdata 27

6.8.6 Sprog 27

6.9 Manuel afrimning 27

7 Vedligeholdelse og service 28

7.1 Fejlmeddelelser 28

7.1.1 Fejlkoder 28

7.1.2 Fejlfinding og årsager til advarsler 30

7.2 Almindelige fejl 31

7.3 Rengøring og vedligeholdelse 32

7.3.1 Rensning 32

7.3.2 Service 33

7.4 Fejlfinding og årsager til advarsler 34

1 Kære kunde!

- Denne vejledning hjælper dig til at betjene produktet på sikker, faglig korrekt og økonomisk vis.
- Hele vejledningen skal læses igennem, og alle sikkerhedsanvisninger følges.
- Alle dokumenter, som følger med produktet, skal opbevares, så du altid har den nødvendige information ved hånden. Hvis produktet på et senere tidspunkt videregives til andre, skal du lade dokumenterne følge med
- Montering og idriftsættelse skal foretages af en autoriseret installatør/varmemontør.
- Spørgsmål kan rettes til din autoriserede fagmand.

2 Sikkerhedsanvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne er markeret med symboler og signalord.

Sikkerhedsanvisningernes opbygning

1. Skadesrisiko
2. Farens indhold
3. Imødegåelse af faren

⚠FARE

Fare

► betegner en situation, som fører til dødsulykke eller livsfarlige kvæstelser.

⚠ADVARSEL

Advarsel

► betegner en situation, som under visse omstændigheder kan være livsfarlig, eller som fører til svære kvæstelser.

⚠FORSIGTIG

Forsigtig

► betegner en situation, som kan føre til lettere kvæstelser.

BEMÆRK

► betegner en situation, som fører til materiel skade.

---

3 Produktbeskrivelse

Varmepumperne overfører varme fra den omgivende luft til det varme vand. Varmepumpen bruges ofte til opvarmning af huse og varmt vand.

Den kan også bruges til at køle vægge og lofter om sommeren og kan også bruges med fancoils. Sørg for, at der ikke opstår kondens i rørene under kølingen.

Generelle egenskaber:

1. Lave driftsomkostninger og høj effektivitet
2. Lave investeringsomkostninger
3. Højt komfortniveau
4. Digitalt kontrolpanel til temperaturstyring.
5. Holdbart og korrosionsbestandigt komposithus, der kan modstå barske vejrforhold.
6. Kompressoren af høj kvalitet sikrer høj ydeevne, maksimal energieffektivitet, holdbarhed og støjsvag drift.
7. Kontrolpanelet overvåger varmepumpens drift for at sikre en sikker drift.
8. Intelligent digitalt kontrolpanel med brugervenlig grænseflade.
9. Isoleret terminalrum forhindrer indvendig korrosion og forlænger varmepumpens levetid.
10. Varmepumpen kan bruges ned til en udendørs lufttemperatur på -20° C.

4 Vigtige sikkerhedsforanstaltninger

Denne manual indeholder installations- og driftsinstruktioner til luftvarmepumpen. Gem den til fremtidig brug.

Læs og overhold alle advarsler og vedlagte instruktioner, før du installerer dette produkt. Manglende overholdelse af sikkerhedsoplysninger og instruktioner kan resultere i personskade eller materielle skader.

4.1 Retningslinjer og standarder

Varmepumpen skal installeres i overensstemmelse med de lokale bygningsreglementer. Installationsforskrifterne fra det ansvarlige forsyningsselskab eller den ansvarlige myndighed skal overholdes.
Alle lokale bestemmelser har forrang frem for nationale bestemmelser.

⚠FARE

Elektrisk stød

Den elektriske forsyning til dette produkt skal installeres af en autoriseret eller certificeret specialist.

- Forkert installation udgør en risiko for brugere og teknikere. Læs og følg de specifikke instruktioner i dette dokument.

For at minimere risikoen for skader må børn ikke bruge dette produkt.

5 Rettigheder og forpligtelser

1. Kun certificerede teknikere må udføre installations- og reparationsarbejde på enheden for at kunne fremsætte garantikrav og yde service.

2. Når du har modtaget produktet, skal du kontrollere hele leveringsomfanget for eventuelle skader.

5.1 Inspektion foretaget af operatøren

Vi anbefaler at tjekke varmepumperne regelmæssigt.

Overhold følgende punkter:

1. Sørg for, at der er fri adgang til alle sider af varmepumpen.

2. Tjek varmeveksleren og kondensafløbet for snavs, og hold det fri for blade eller andre blokeringer.

3. Hold varmepumpens top og omgivelser fri for snavs.

4. Trim alle planter og buske i området omkring varmepumpen, og sørg for, at de nødvendige minimumsafstande overholdes.

5. Sørg for, at beskyttelseslederen er tilsluttet korrekt.

6. Filteret skal serviceres regelmæssigt, så rent vand beskytter varmepumpen mod skader.

7. Tjek ledningerne til de elektriske komponenter for slid eller skader for at sikre, at de fungerer korrekt.

8. Alle sikkerhedsanordninger er sat op. Disse indstillinger må ikke ændres. Hvis der er behov for ændringer, bedes du kontakte en autoriseret installatør/tekniker.

9. Hvis varmepumpen er installeret under en tagkant uden tagrende, skal du sørge for, at der træffes alle foranstaltninger for at forhindre overdreven indtrængning af sprøjtevand, især under kraftig regn.

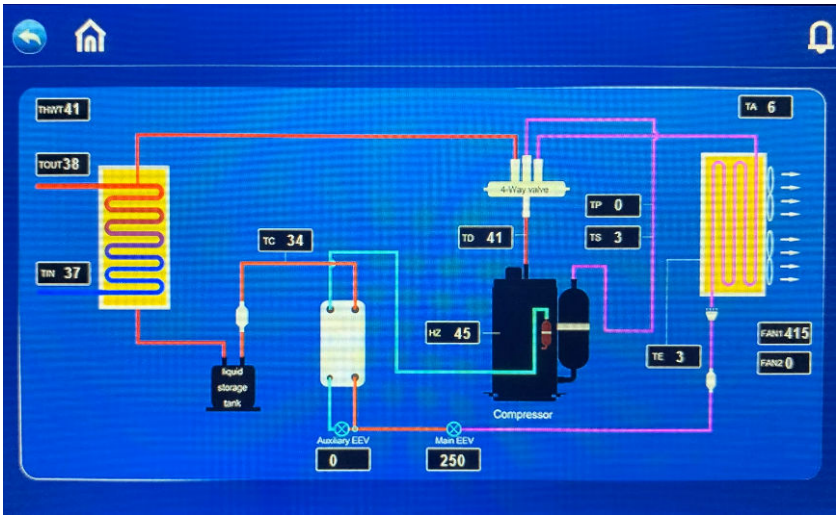
10. Brug ikke varmepumpen, hvis elektriske dele er kommet i kontakt med vand. Kontakt en autoriseret installatør/tekniker.

11. Hvis det øgede strømforbrug ikke skyldes koldere vejr, skal du kontakte en autoriseret installatør/tekniker.

6 Betjening af varmepumpen

1. Alle nødvendige sikkerhedsanordninger til vandkredsløbet skal installeres i overensstemmelse med installationsvejledningen.
2. Apparatet har tilstrækkeligt med køle- og smøremiddel. Hvis det er nødvendigt at efterfylde på grund af en lækage, skal oplysningerne på typeskiltet overholdes.
3. Vandpumpen skal forblive forbundet med styreenheden, så eventuelle fejl opdages, og funktionssikkerhed og frostsikring garanteres.
4. Få foretaget regelmæssig vedligeholdelse af apparatet og systemet.
5. Sørg for, at du har frostbeskyttelse ved meget lave temperaturer.
6. Apparatet skal altid være tilsluttet strømforsyningen for at garantere sikkerheden og for at beskytte vandet mod at fryse.
7. I tilfælde af længerevarende strømsvigt eller strømafbrydelser ved omgivelsestemperaturer under 5 °C skal vandet i det udendørs område tømmes.

6.1 Betjenings elementer og funktion



Klik på startknappen for at få vist varmepumpens målte systemværdier.

Symbol	Betydning
	Opvarmningstilstand
	Varmtvandstilstand
	Køletilstand
	Drift af varme og varmt vand (varmtvandsfunktionen har prioritet)
	Drift af køling og varmt vand (varmtvandsfunktionen har prioritet)
	Smartmodus
	Strømtilstand
	Nattilstand
	Ferietilstand
	Kompressor aktiv
	Vandpumpe aktiv
	Ventilator aktiv
	Elektrisk opvarmning aktiv
	Afrimning
	Beskyttelse mod frysning

Symbol	Betydning
	Behandling af varmt vand
	Opvarmning
	Startskærm eller systemdisplay
	Tilbage
	Nuværende alarm
	Fejlhistorik
	Sletning

6.2 Beskrivelse af knapperne

Knap	Beskrivelse af	Funktion
	Ein/Aus	Tænde eller slukke for varmepumpen
	Modus	Indstilling af driftstilstand
	Tidsprogram	Indstilling af tidsprogram
	Indstilling	Kontroller og indstil systemparametre, fejlkoderegistreringer, WLAN-forbindelse osv.
	Temperatur Indstilling 1	Temperaturindstilling for varme- og køletilstand
+	Temperatur Indstilling 2	Temperaturindstilling for opvarmning/køling og varmt vand
	Status	Kontrol af driftsparametrene for varmepumpen eller alle enheder i en kaskadeforbindelse
	Defekt	Registrering af fejlkoder
	WLAN	WLAN-indstillinger til APP-konfiguration

Knap	Beskrivelse af	Funktion
	Brugere Parameter	Kontrol og indstilling af brugerparametre
	Fabriksindstil-linger	Indlæsning af fabriksindstillinger (kun for teknisk kundeservice med adgangskode)
	Effektkurve	Se varmepumpens ydelseskurver grafisk.
	Systempara-meter	Tjek softwareversionen af kontrolenheden
	Sprog	Valg af sprog

6.3 Aktivering af varmepumpen

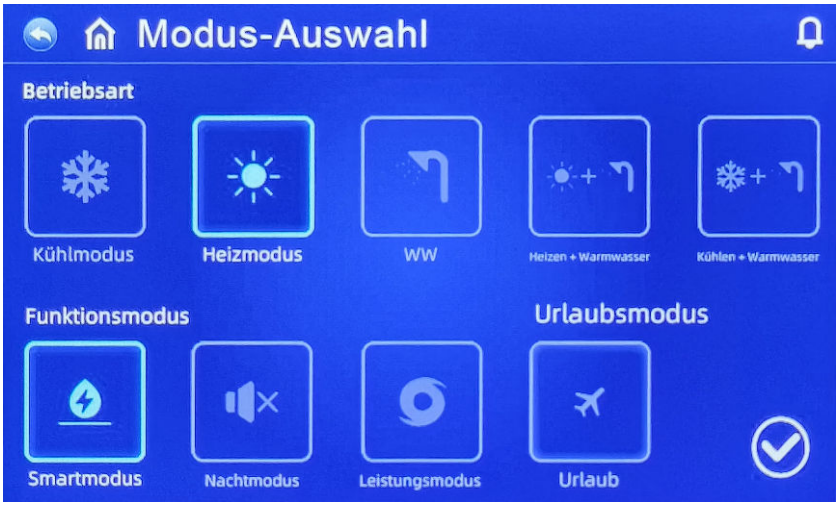
I startmenuen skal du trykke på ON/OFF-knappen og holde den nede i 1 sekund for at bekræfte det pop op-vindue, der vises.

6.4 Indstilling af måltemperaturer for vandet

I individuel tilstand (kun køling, kun opvarmning, kun varmt vand) skal du klikke på "+" eller for at indstille den ønskede temperatur.
Fremløbs- og returtemperaturen vises i menuen, og kun én temperaturindstilling er synlig.
I dobbelttilstand skal du klikke på "+" og "-" i startmenuen (opvarmning + varmt vand, køling og varmtvandstilstand) for at indstille den ønskede opvarmnings- og køletemperatur og den ønskede varmtvandstemperatur.

6.5 Indstilling af driftstilstand

I startmenuen skal du trykke på "MODE-knappen" og holde den nede i 1 sekund for at skifte til valg af tilstand og indstille den ønskede driftstilstand og enhedens funktionstilstand i ferietilstand.



- Klik på "MODE" i indstillingsgrænsefladen for at åbne grænsefladen til valg af driftstilstand
- Beskrivelse af driftstilstanden:I funktionstilstanden kan varmepumpen vælge mellem funktionerne Smart, Performance og Night. I performance-tilstand kører kompressoren på fuld kraft, i smart-tilstand modulerer den, og i nat-tilstand er kompressoreffekten begrænset for at reducere støjniveauet. Vi anbefaler indstillingen Smart mode til daglig brug.
- Beskrivelse af ferietilstand: Når denne tilstand er aktiveret, kører varmepumpen i opvarmningstilstand, og setback-temperaturen kan indstilles separat.

6.6 Indstilling af dato og klokkeslæt

- Tryk på Tid og dato i startmenuen for at indstille disse.
- Indstil dato (år/måned/dag) eller klokkeslæt (time:minut).
- Bekræft indtastningen for at gemme og afslutte, eller vælg CANCEL for at afslutte uden at gemme.

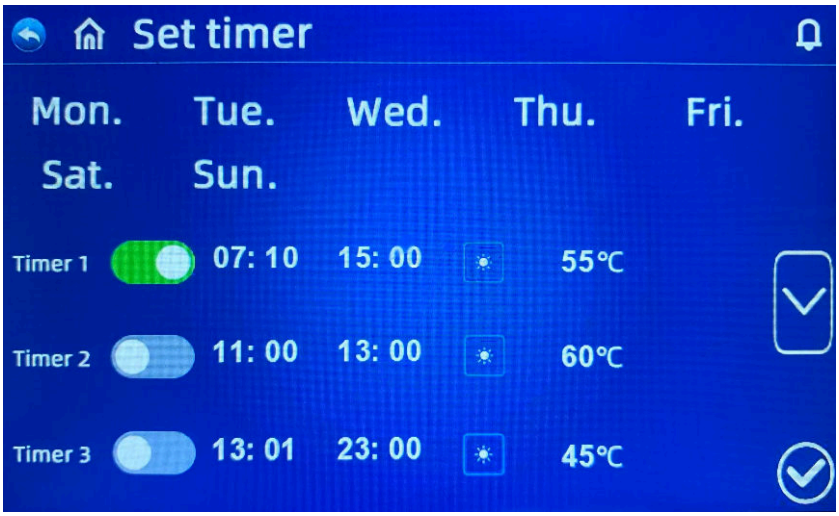
6.7 Indstilling af timer

Vælg funktionen Timer i menuen Start.

I menupunktet UGE kan du vælge de ugedage, hvor tidsprogrammet skal aktiveres.
Tidsprogrammet udføres på dage, der er markeret med hvidt.
Tidsprogrammet udføres ikke på dage, der er markeret med gråt.

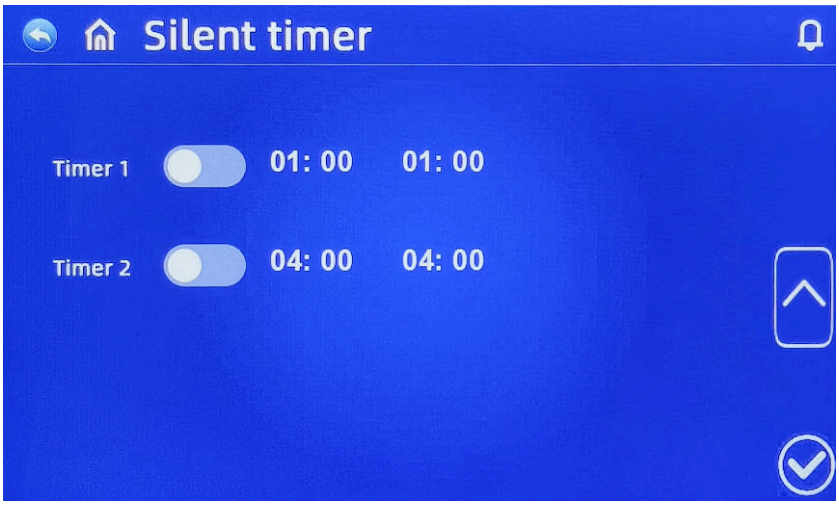
Du kan maksimalt indstille 3 tidsprogrammer på displayet.
Yderligere tider kan indstilles via APP-funktionen.

Man kan vælge start- og sluttidspunkt, driftstilstand og temperatur.
Tidsprogramfunktionen er ugyldig, hvis tændingstiden er den samme som slukningstiden.



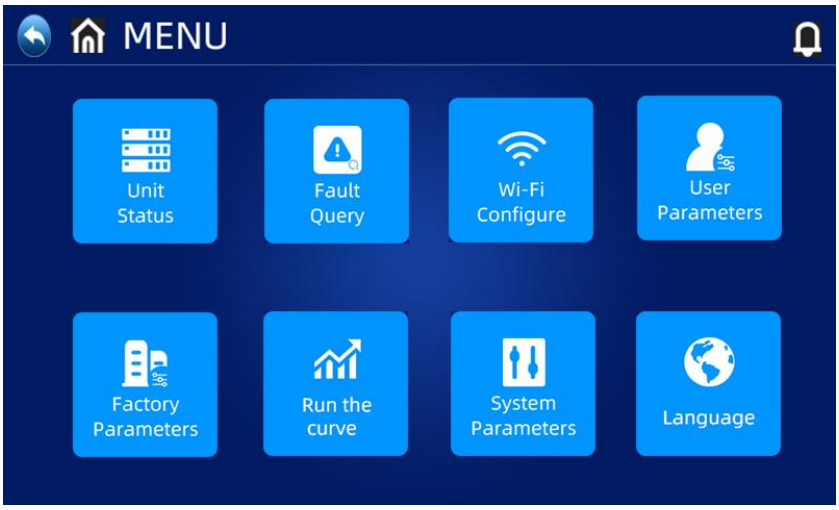
6.7.1 Nattilstand

I menuen Timerindstillinger skal du vælge. I det indstillede tidsrum kører varmepumpen dagligt i nattilstand.



6.8 Hovedmenu

Vælg funktionen "SETTINGS" i startmenuen for at åbne hovedmenuen.



6.8.1 Enhedens status

Vælg "STATUS" for at kalde grænsefladen op til enhedslisten.
Vælg den relevante enhed for at åbne "Statusforespørgsel" og kontrollere varmepumpens driftsstatus.

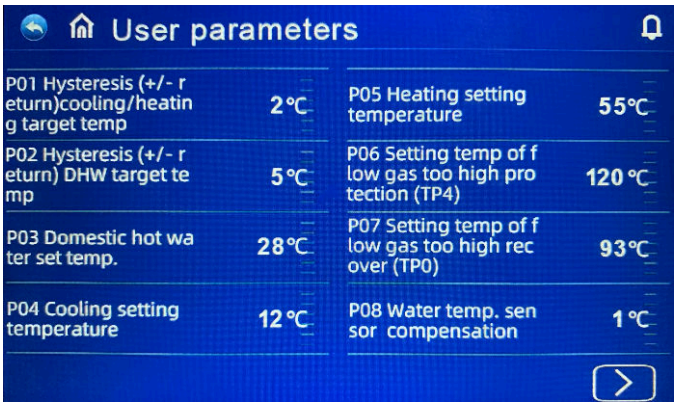
Statustabellen ser ud som følger:

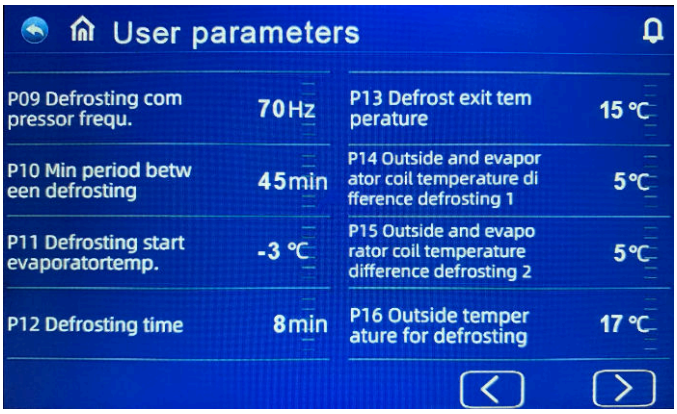
Kode	Beskrivelse af	Bemærkning
01	Vandets returtemperatur	-30 ~ 99° C
02	Vandets fremløbstemperatur	-30 ~ 99° C
03	Udendørs temperatur	-30 ~ 99° C
04	VL Temp Kølemiddel	0 ~ 125° C
05	RL Temp Kølemiddel	-30 ~ 99° C
06	Fordamperens temperatur	-30 ~ 99° C
07	Economiser-indgangstemperatur	-30 ~ 99° C
08	Economiser-udgangstemperatur	-30 ~ 99° C
09	WT Kølemiddeltemp.	-30 ~ 99° C
10	Temperatur på varmt vand	-30 ~ 99° C
11	Åbning af hovedekspansionsventil	
12	Åbning af den ekstra ekspansionsventil	
13	Kompressorstrøm	
14	PCB-køleplade temp.	
15	Kompressorens målfrekvens	
16	Kompressorens faktiske frekvens	
17	Lavtryksværdi	Data i realtid
18	Konverteringstemperatur ved lavt tryk	
19	Ventilator 1 hastighed	
20	Ventilator 2 hastigheder	
21	EVU-signal	
22	Smart Grid/PV-signal	
24	Busspænding	
25	Varmekapacitet/kølekapacitet	
26	Nuværende vandgennemstrømning	
27	Samlet elektricitet	
28	Netspænding	
29	Elektrisk strøm	
30	COP (EER)	
31	Indstil hastighed cirk. Pumpe	
32	Faktisk hastighed cirk. Pumpe	

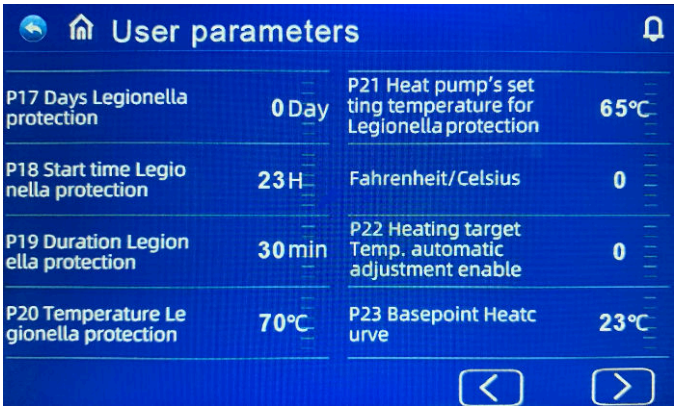
6.8.2 Indstilling af brugerparametre

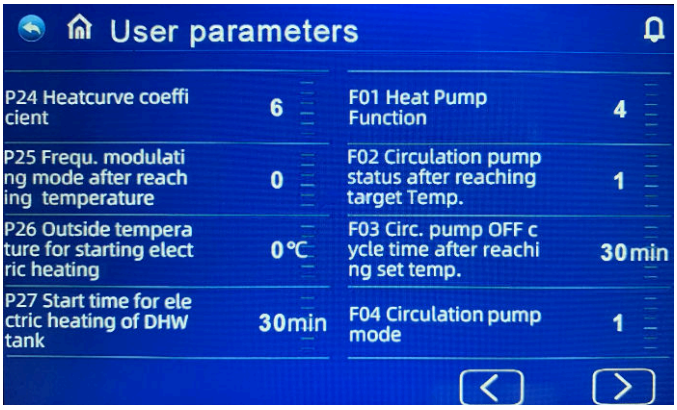
Tryk på "USER PARAMETERS" i hovedmenuen for at åbne parameterforespørgslen og -indstillingerne.
Følgende liste viser koden, beskrivelsen, det justerbare område og standardværdien.

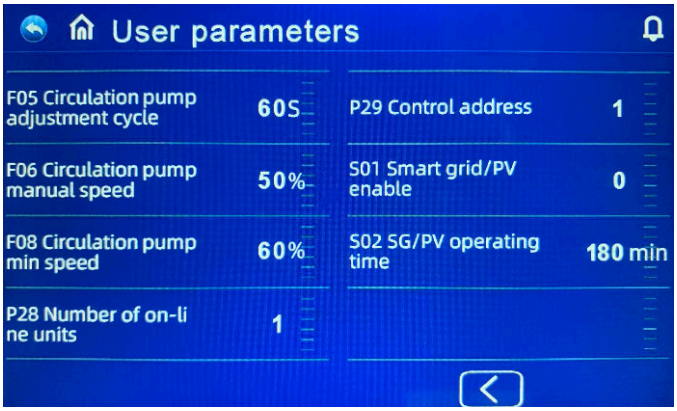
Visning af driftsparametre:











Kode	Beskrivelse af	Justerbar rækkevidde	Standard-værdi
P01	Hysterese (+/- RL) Opvarmning/køling setpunkt temp.	2° C bis + 18° C	2° C
P02	Hysterese (+/- RL) Indstillingstemperatur for varmt vand.	2° C bis + 18° C	5° C
P03	Indstillet temperatur for varmt vand	28° C bis + 70° C	50° C
P04	Indstillet køletemperatur	7° C bis + 30° C	12° C
P05	Indstillet temperatur for opvarmning	15° C bis + 70° C	35° C
P06	Indstillingstemperatur Beskyttelse mod overophedning (TP4)	50° C bis + 125° C	120° C
P07	Indstilling af overhedningstemperatur for genindvinding (tp0)	50° C bis + 125° C	95° C
P08	Kalibrering af vandtemperatursensor	-5° C bis + 15° C	-1°C
P09	Afrimning af kompressorfrekvens	30 - 120 Hz	60 Hz
P10	Min. periode mellem afrimningsprocesser	20 - 90 min	45 min
P11	Abtaustarttemperatur Verdampfer	-15° C bis -1° C	-3° C
P12	Optøningstid	5 - 20 min	10 min
P13	Sluttemperatur for afrimning	1° C bis + 40° C	20° C
P14	Temperaturforskel 1 mellem udendørs- og fordampertemperatur	0° C bis + 15° C	5° C
P15	Temperaturforskel 2 mellem ude- og fordampertemperatur	0° C bis + 15° C	5° C
P16	Udendørs temperatur for afrimningsfasen	0° C bis + 20° C	17° C
P17	Dage Legionella-beskyttelse	0 -30 dage Hvis der vælges 0, udføres der ingen desinfektionsfunktion.	7
P18	Starttidspunkt for legionellabeskyttelse	0 - 23:00	23
P19	Varighed af legionellabeskyttelse	0 - 90 min	30
P20	Temperatur Legionella-beskyttelse	0 bis + 90° C	70° C
P21	WP temperaturindstilling til legionellabeskyttelse	40 bis + 70° C	53° C
	Fahrenheit / Celsius	0° C	0
P22	Indstillet temperatur for opvarmning. Aktivér automatisk justering (varmekurve)	0 - 1 0= inaktiv 1= aktiv	0

Kode	Beskrivelse af	Justerbar rækkevidde	Standard-værdi
P23	Basispunkt for varmekurve	0 - 40	20
P24	Koefficient for varmekurven	1 - 30 1 svarer til ægte0,1	1
P25	Frekvensmodulation efter opnåelse af driftstemperatur.	0= Reduktion i frekvens efter konstant temperatur 1= Intet fald i frekvens efter konstant temperatur	0
P26	Indkobling af varmeelementets ude-temperatur	-20° C bis + 20° C	0
P27	Starttidspunkt for WW E-Stab	0 - 60 min	30
F01	Varmepumpefunktion	1= Opvarmning 2= Opvarmning + køling 3= Opvarmning + varmt vand 4= Opvarmning + køling + varmt vand	4
F02	Status for cirkulationspumpen efter opnåelse af måltemperaturen	0= Interval 1= permanent 2= Konstant pumpestop	1
F03	OFF-cyklus Tid for UW-pumpen efter opnåelse af den indstillede temperatur	1 - 120 min ON altid 3 min.	30 (On= 3 min)
F04	Cirkulationspumpetilstand	0= Ingen start 1= Automatisk 2= Manuell	1
F05	Indstillingscyklus for cirkulationspum-pen	10-100 sek	60
F06	Cirkulationspumpe med manuel hastighed	10 - 100%	50
F08	Cirkulationspumpe Minimumshastig-hed	10 - 100%	40
P28	Tilsluttede enheder	1 - 8	1
P29	Kontrolladresse	1 - 255	1
S01	SmartGrid/PV-aktivering	nej, ja	nej
S02	SmartGrid/PV Driftstid	0 - 600 min	180 min

6.8.3 WLAN- og APP-forbindelse

Download smartphone-appen

Gå til Google Play Store eller Apple App Store og download appen.Smart liv eller Tuya Smart ned.

Smart liv	Tuya Smart

WIFI-forbindelsesmetode Bluetooth-tilstand

1

- Som standard kan en forbindelse oprettes inden for 10 sekunder efter den første start.
- Manuel forbindelse med WLAN og APP. Vælg Smart-tilstand eller AP-tilstand på wifi-grænsefladen på den kablede controller. Klik på "Tilføj enhed". Du kan derefter begynde at konfigurere netværket.
- Hvis du vil konfigurere netværket igen, skal du klikke på knappen Tilføj enhed på WIFI-grænsefladen igen.

2

- Aktivér Bluetooth på din smartphone.
- Aktivér WIFI-funktionen på din smartphone for at oprette forbindelse til WIFI-hotspottet. WIFI-hotspottet (2,4 GHz) skal kunne oprette forbindelse til internettet. Enheden og smartphonen skal være forbundet til det samme netværk.

3

- Åbn smartphone-appen. Klik på "Tilføj" for at indtaste enhedens interface og bekræfte den korrekte WIFI-adgangskode.

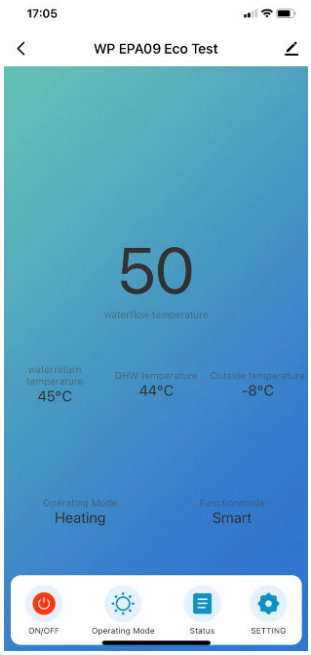
4

- Netværkskonfigurationen er vellykket, hvis forbindelsen kunne etableres, og enheden vises i appen. Enhedens symbol er en varmepumpe, og enhedens navn er Easypell.

6.8.3.1 Integration og anvendelse

Introduktion til grænsefladen

- Når du har tilsluttet enheden, kan du tilpasse navnet på din Easypell-varmepumpe.
- Klik på "Easypell varmepumpe" i hovedmenuen.

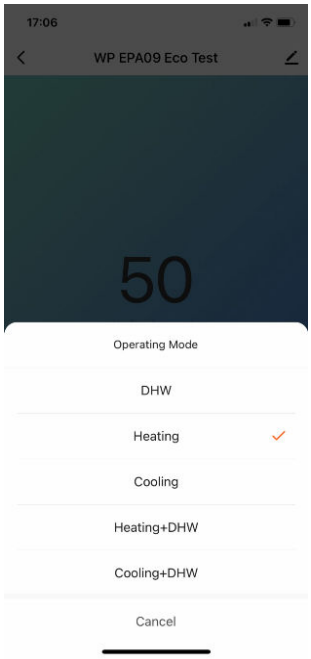


ON/OFF

Tænd og sluk enheden direkte ved hjælp af knappen.

Driftstilstand

- Vælg Menu Driftstilstand for at ændre tilstanden.

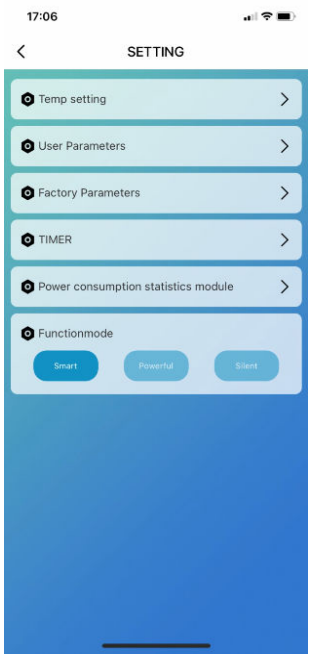


Status

- Se de aktuelle måleværdier og funktionsindstillinger i menuen Status.

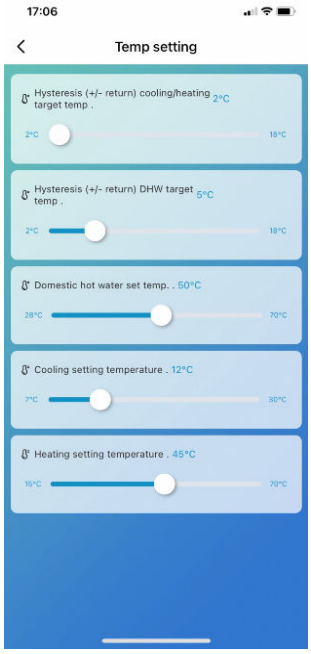
Indstilling af varmtvandstemperatur

- Vælg de ønskede vandtemperaturer og hystereseværdier i menuen "Temperatur-indstilling".



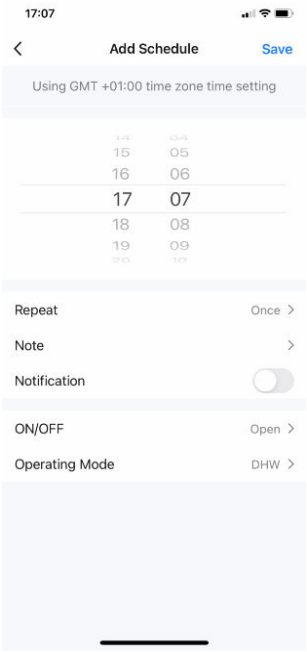
Brugerindstillinger

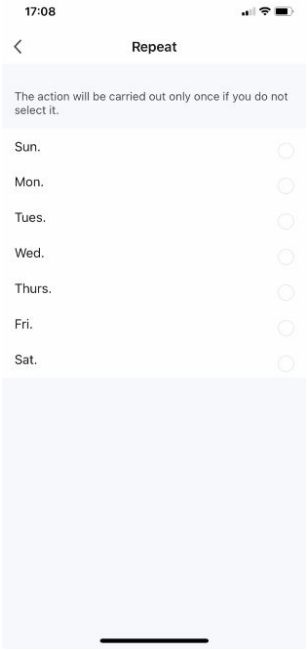
- Vælg brugerindstillingerne som angivet i menupunkt 6.10.3.



Timer-indstillinger

- Vælg "Tilføj timer", og konfigurer det ønskede tidsprogram.





Nuværende statistikmodul

- Strømforbrugsmodul til visning af dagligt, månedligt og årligt strømforbrug.
- Funktionstilstand: Valg af smart power og nattilstand

Fjernelse af enheden

- Vælg den tilsluttede enhed i øverste højre hjørne af hovedmenuen.
- Vælg "Fjern enhed" for at fjerne den tilsluttede enhed fra appen.

6.8.4 Betjening af grafik

Tryk på Driftsgrafik i hovedmenuen for at få adgang til de forskellige grafikker.

- Vandtemperatur VL/RL
- Elektrisk strømforbrug
- COP (EER)
- Opvarmnings-/kølekapacitet
- Strømforbrug (T/M/Y)

6.8.5 Systemdata

Tryk på Systemdata i hovedmenuen for at få den aktuelle softwareversion af hovedkredsløbskortet og kontrolpanelet.

6.8.6 Sprog

Tryk på Language i hovedmenuen for at vælge det ønskede sprog. Bekræft valget, så sproget anvendes.

6.9 Manuel afrimning

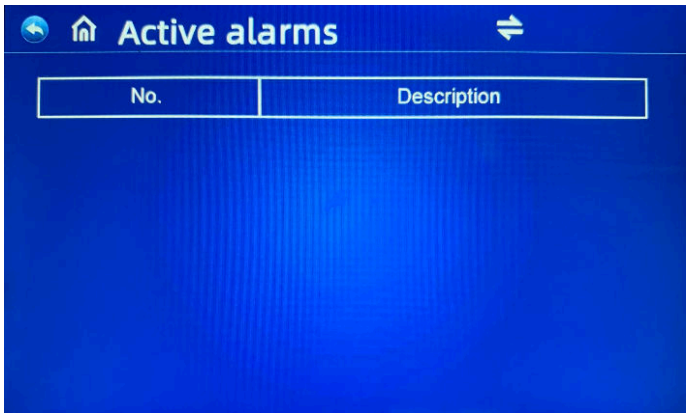
Tvungen afrimning: Tryk på Indstillinger i startmenuen, og tryk derefter på og hold det tilsvarende enhedsnummer nede i grænsefladen til valg af enhed i forespørgselsstatus for at åbne grænsefladen til valg af tvungen afrimning for den tilsvarende enhed.
Vælg YES for at afrime varmepumpen.

7 Vedligeholdelse og service

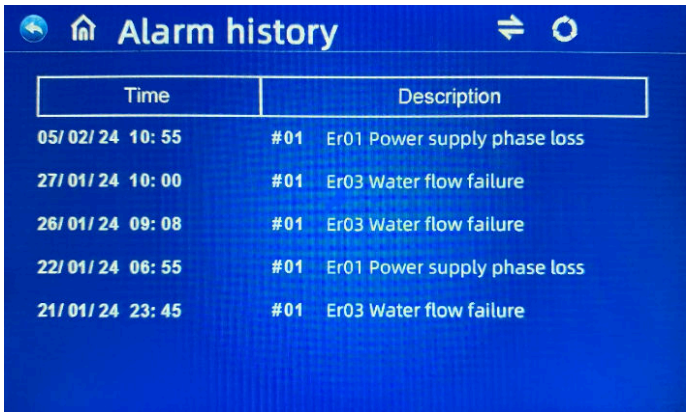
7.1 Fejlmeddelelser

7.1.1 Fejlkoder

Hvis der opstår en fejl på varmepumpen, skal du enten trykke på alarmklokken eller på fejlforespørgslen i hovedmenuen.
Kontrolpanelet viser fejlkoden og fejlbeskrivelsen og gemmer den tilsvarende datapost.



Tryk på højre/venstre-pileknappen for at få vist alle gemte fejlmeddelelser.
Ved at trykke på pilcirkelknappen annulleres fejlmeddelelserne.



Følgende almindelige fejlkoder vises på kontrolpanelet

FC	Beskrivelse af
Er 01	Fasetab i elnettet
Er 03	Fejl i vandkredsløbet
Er 05	Forstyrrelse af højt tryk
Er 06	Fejl ved lavt tryk
Er 09	kommunikationsforstyrrelse
Er 10	Kommunikationsfejl i frekvensomformeren
Er 12	Beskyttelse af kølemiddel ved høj temperatur
Er 14	Fejl i varmtvandssensor
Er 15	Fejl i returtemperaturføler
Er 16	Fejl i fordamperens sensor
Er 18	Fejl i kølemiddelsensorens flow
Er 20-xxx	Fejl i frekvensomformningsmodulet, se fejllisten nedenfor.
Er 21	Fejl i udendørs temperatursensor
Er 23	Beskyttelse mod undertemperatur i køleflowet
Er 27	Fejl i fremløbstemperaturføler
Er 29	Fejl i returtemperaturføler
Er 32	Beskyttelse mod overtemperatur i varmestrømmen
Er 33	Overtemperatur fordampning
Er 42	Fejl WT kølevæsketemp. sensor
Er 64	Fejl på ventilator 1
Er 65	Beskyttelse mod overstrøm
Er 66	Fejl på ventilator 2
Er 67	Fejl i lavtryksafbryder
Er 69	Beskyttelse mod undertryk
Er 72	Kommunikationsfejl ventilatorkort
Er 99	Kommunikationsfejl (alle)

Hvis der opstår en Er 20-fejl i systemet, vises en detaljeret fejlkode fra 1 til 384 nedenfor.

7.1.2 Fejlfinding og årsager til advarsler

Detaljeret liste over fejlkoder for Er 20

FC	Betegnelse	Beskrivelse af	Afhjælpning
1	Overspænding af invertermodulet	Problemer med invertermodul	Udskiftning af invertermodul
2	Unormal synkroniseringsproces af kompressoren	Fejl i kompressoren	Udskiftning af kompressoren
4	Reserveret	-	-
8	Fasetab ved kompressorens udgang	Kompressorledning afbrudt eller dårlig forbindelse	Tjek forbindelsen
16	DC-busspænding for lav	Fejl i effektfaktormodulet med for lav indgangsspænding	Kontrollér indgangsspændingen på invertermodulet.
32	DC-busspænding for høj	Fejl i effektfaktormodulet, hvis indgangsspændingen er for høj	Udskiftning af invertermodul
64	Temperaturkontrol af køleplade for høj	Fejl på ventilatormotor Blokerede luftkanaler	Kontrollér ventilatormotoren og luftkanalen.
128	Fejl i kontrol af kølelegemets temperatur	Kølelegeme-sensor Kortslutning eller åbent kredsløb	Udskiftning af invertermodul
257	Afbrydelse af kommunikation	Invertermodulet har ingen forbindelse til kontrolenheden	Kontroller kommunikationsledningerne mellem controlleren og invertermodulet
258	AC-indgangsfasetab	Trefaset modul med manglende indgangsfase	Måling af spændingen
260	Overstrøm ved AC-indgang	Input trefaset ubalanceret trefaset netværk	Registrering af den trefasede indgangsspænding
264	AC-indgangsspænding for lav	Indgangsspænding for lav	Kontrol af indgangsspændingen
272	Forstyrrelse af højt tryk	Højt tryk i kompressoren	
288	Inverterens temperatur er for høj	Hovedventilatormotor defekt Luftkanal blokeret	Inspektion af ventilatormotorer og luftkanaler
320	Kompressorens strømspidser er for høje	Strømmen i kompressorledningen er for høj	Udskiftning af invertermodul
384	Effektfaktorkorrektionsmodulets temperatur er for høj	Effektfaktormodulets temperatur er for høj	

7.2 Almindelige fejl

Hvis der opstår fejl på apparatet under drift, skal brugeren give autoriseret vedligeholdelsespersonale tilladelse til at reparere det.

Fejl	Mulige årsager	Fejlfinding
Varmepumpen fungerer ikke	• Strømsvigt • Løse kabler • Termisk overbelastningsbeskyttelse er udløst • Kølekredsløbets lavtryk er for lavt	• Sluk for hovedafbryderen for at kontrollere strømforsyningen • Udskift sikringen • Test af spænding og strømstyrke
Vandpumpen fungerer uden recirkulation, men vandpumpen genererer en masse støj	• Mangel på vand i systemet • Luft i vandsystemet • Ventilerne er ikke helt åbne • Filteret er snavset eller tilstoppet	• Tjek vandpumpen • Udstødningsluft fra vandsystemet • Åbn ventilen til vandsystemet • Rengøring af vandfilteret
Lav varmekapacitet	• Utilstrækkeligt kølemiddel • Dårlig varmeisolering af vandsystemet • Tilstopning af tørfilteret • Dårlig varmeafledning af luftvarmeveksleren • Utilstrækkeligt flow	• Lækagesøgning og tilførsel af kølemiddel • Styrkelse af vandsystemets varmeisolering • Udskiftning af tørfilteret • Rengør luftvarmeveksleren • Rengøring af vandfilteret
Kompressoren virker ikke	• Beskadigelse af kompressoren • Løse ledninger • Vandtemperaturen ved udløbet er for høj • Utilstrækkelig flowhastighed • Udløsning af kompressorens overbelastningsbeskyttelse	• Udskiftning af kompressorens kontaktor • Kontrol af apparatets tryk og udstødningsgassens temperatur • Nulstil vandtemperaturen ved udløbet • Rengør vandfilteret, og tøm systemet for luft • Tjek ledningerne og overbelastningsbeskyttelsen for skader.

Fejl	Mulige årsager	Fejlfinding
Kompressorens driftslyde er for høje	• Kølemiddel kommer ind i kompressoren • Beskadigelse af kompressorens indre dele • Spændingen er for lav	• Kontroller, om ekspansionsventilen er gået i stykker • Udskiftning af kompressoren • Kontroller forsyningsspændingen
Ventilatoren virker ikke eller larmer	• Ventilatorens monteringsskruer er løse • Beskadigelse af blæsermotoren • Defekt motorkontaktor	• Stram skruerne • Udskiftning af blæsermotoren • Udskiftning af kontaktoren
Kompressordrift varmepumpe uden opvarmning	• Kølemidlet er lækket • Fejl i kompressoren • Forkert løberetning	• Tjek for lækager og påfyldning af kølemiddel • cUdskiftning af kompressoren • Ændre kompressorens faserækkefølge
Beskyttelse af vandcirkulationen	• Ikke nok flow i systemet • Fejl i trykafbryderen	• Rengør vandfilteret, og tøm systemet for luft • Kontrollér vandafbryderen, og udskift den

7.3 Rengøring og vedligeholdelse

7.3.1 Rensning

- Varmepumpen kræver ikke tidskrævende rengøring.
- Hold den ydre beklædning ren.
- Is- og sneaflejringer på apparatet skal fjernes i god tid.

⚠FORSIGTIG

Brug ikke skrappe eller ætsende rengøringsmidler.

⚠FORSIGTIG

Rengøring af varmepumpen med en højtryksrenser er forbudt

Brug ikke en højtryksrenser til at rengøre varmepumpen.

► Der kan opstå lakskader på panelerne, og luftvarmeveksleren kan blive beskadiget.

Rengøringsaktiviteter udført af kunden (regelmæssigt)

- Hold luftvejene fri
  - For at sikre, at varmepumpen fungerer effektivt, skal luftkanalerne altid holdes fri for forhindringer.
- Rengøring af fordamperen
- Tjek systemets tryk
- Fjern snavs, blade og sne
- Rengøring af paneler
- Kontrollér, at kondensvandsafløbet er sikkert, og rens det i tilfælde af forurening eller tilstopning.

7.3.2 Service

BEMÆRK

Vedligeholdelse må kun udføres af autoriseret personale (specialiseret partner eller kundeservice).

Den obligatoriske årlige vedligeholdelse skal udføres i overensstemmelse med vores specifikationer og skal registreres.

Se venligst den aktuelle dokumentation for idriftsættelse og vedligeholdelse.

► Alt arbejde på varmepumpen skal registreres i systemets logbog.

BEMÆRK

Hvis systemet skal lukkes ned, skal strømforsyningen kobles fra for at forhindre, at det starter op uden opsyn.
Tilførsels- og returledningerne på vandsiden skal tømmes ned til det frostsikre område for at forhindre frostskader på varmepumpen og tilførselsledningerne.

⚠ADVARSEL

Før der arbejdes på varmepumpen, skal udendørsenheden altid kobles helt fra forsyningsspændingen.

Sørg for, at der ikke er nogen spænding, og vent mindst 5 minutter, indtil alle komponenter er afladet.

Kølekredsløb

Varmepumpens kølekredsløb er stort set vedligeholdelsesfrit.
Det er dog tilrådeligt at få foretaget en årlig inspektion og kontrol af et specialiseret firma.

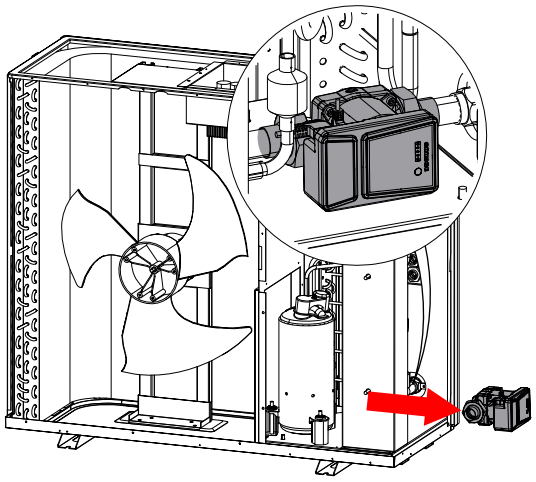
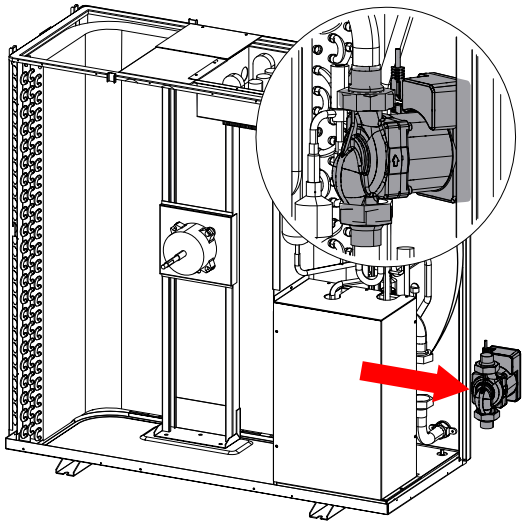
BEMÆRK

Lækagekontrollen må kun udføres af et certificeret specialfirma.

Vedligeholdelsesaktiviteter udført af kontraktpartneren (en gang om året)

- Årlig vedligeholdelse og inspektion
- Rengøring af snavs- og slamudskillere
- Forpligtelse til at teste kølemidler

7.3.2.1 Afmontering af pumpen

9 kW	12 kW
	

7.4 Fejlfinding og årsager til advarsler

Brug følgende oplysninger til at fejlfinde varmepumpen.

BEMÆRK

Sørg for, at alle kredsløb er spændingsløse, før du begynder at installere varmepumpen.
Ein Stromschlag kann zu Verletzungen oder zu Sachschäden führen

- Tænd ikke for nogen del af varmepumpen, da det kan resultere i elektrisk stød.
- Hold hænder og hår væk fra ventilatoren for at undgå skader.
- Forsøg ikke at justere eller reparere apparatet uden at konsultere en autoriseret installatør/tekniker.
- Læs installations- og/eller betjeningsvejledningen, før du forsøger at reparere eller justere varmeapparatet.

Sluk for hovedstrømforsyningen til varmepumpen, før du udfører reparationer.

Eco
Engineering