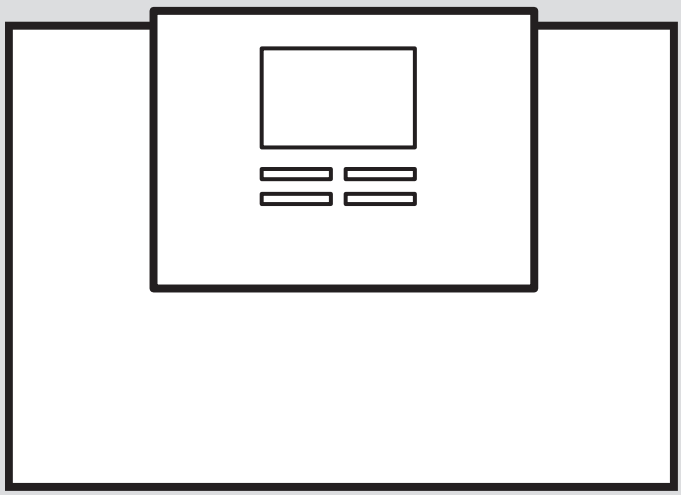
Varmepumpereguleringsmodul

VWZ AI



0020291557_01 - 14.12.2022

no Bruksanvisning

no Installasjonsveiledning

no **Bruksanvisning** **3**
no **Installasjonsveiledning** **14**

Bruksanvisning

Innhold

1	**Sikkerhet**	**4**
1.1	Farehenvisninger som gjelder handlinger	4
1.2	Tiltenkt bruk	4
1.3	Generelle sikkerhetsanvisninger	4
2	**Merknader om dokumentasjonen**	**6**
3	**Produktbeskrivelse**	**6**
3.1	Varmepumpesystem	6
3.2	Betjeningselementer	6
3.3	Kontrollpanel	6
3.4	Beskrivelse av symbolene	6
3.5	Funksjonsbeskrivelse av knappene	7
3.6	Typebetegnelse og serienummer	7
3.7	CE-merking	7
3.8	Sikkerhetsinnretninger	7
4	**Drift**	**7**
4.1	Hovedbilde	7
4.2	Betjeningskonsept	8
4.3	Menyens utseende	8
4.4	Ta produktet i bruk	8
4.5	Stille inn varmeturtemperatur	9
4.6	Stille inn varmtvannstemperaturen	9
4.7	Slå av produktfunksjonene	9
5	**Pleie og vedlikehold**	**10**
5.1	Rengjøring av produktet	10
5.2	Vedlikehold	10
5.3	Lese av servicemeldinger	10
5.4	Kontrollere varmeanleggets påfyllingstrykk	10
6	**Feilsøking**	**10**
6.1	Lese av feilmeldinger	10
6.2	Finne og utbedre feil	10
7	**Ta ut av drift**	**10**
7.1	Ta produktet midlertidig ut av drift	10
7.2	Ta produktet permanent ut av drift	11
8	**Resirkulering og kassering**	**11**
9	**Garanti og kundeservice**	**11**
9.1	Kundeservice	11
Tillegg		**12**
A	**Feilsøking**	**12**
B	**Oversikt over betjeningsnivå for bruker**	**12**

1 Sikkerhet

1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

Varselsymboler og signalord



Fare!
Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader



Fare!
Livsfare på grunn av elektrisk støt



Advarsel!
Fare for lette personskader



Forsiktig!
Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Tiltenkt bruk

Ved feil eller ikke tiltenkt bruk kan det oppstå fare for brukerens eller tredjeparts liv og helse eller skader på produktet eller andre materielle skader.

Dette produktet er en systemkomponent for regulering av varmekretsene og varmtvannsberedningen i kombinasjon med en varmepumpe ved bruk av systemregulator.

Den tiltenkte bruken innebærer:

– å overholde bruksanvisningene som følger med produktet og alle andre komponenter i anlegget
– å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Produktet er utelukkende beregnet for bruk i boliger.

Forskriftsmessig bruk tillater bare disse produktkombinasjonene:

Utedel	Varmepumpereguleringsmodul
VWL ..5/6 A ..	VWZ AI

Dette produktet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn eller personen har fått opplæring i sikker bruk av og farene forbundet med bruk av produktet. Barn må ikke leke med produktet. Rengjøring og vedlikehold som utføres av brukeren, må ikke foretas av barn uten tilsyn.

Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig. Ikke-forskriftsmessig er også enhver umiddelbar kommersiell og industriell bruk.

Obs!

Alt misbruk er forbudt!

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Fare på grunn av feilbetjening

Ved feilbetjening kan du utsette deg selv og andre for fare, og du kan forårsake materielle skader.

- Sørg for å lese denne håndboken og all gjeldende dokumentasjon for øvrig, spesielt kapitlet "Sikkerhet" og advarslene.
- Utfør arbeidene som er angitt i denne driftsveiledningen.

1.3.2 Fare for personskader og materiell skade ved ikke-forskriftsmessig eller forsømt vedlikehold og reparasjon

- Forsøk aldri å utføre vedlikeholdsarbeid eller reparasjoner på produktet på egen hånd.
- Få feil og skader utbedret av en installatør omgående.
- Overhold de angitte vedlikeholdsintervallene.

1.3.3 Risiko for materielle skader på grunn av frost

- Kontroller at varmeanlegget ved frost alltid er i drift og at alle rommene er tilstrekkelig tempererte.
- Hvis du ikke kan sikre driften, må du la en installatør tømme varmeanlegget.

1.3.4 Materielle skader på grunn av uegnet installasjonsrom

Hvis du installerer produktet i et fuktig rom, kan elektronikken bli skadet på grunn av fuktighet.

► Installer produktet bare i tørre rom.

2 Merknader om dokumentasjonen

- ► Følg alle bruksanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.
- ► Oppbevar denne veiledningen og all gjeldende dokumentasjon for øvrig, for senere bruk.

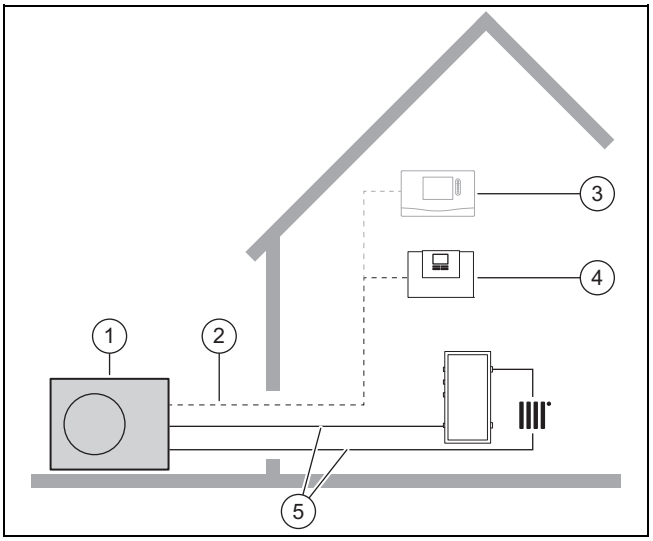
Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

Produkt
VWZ AI

3 Produktbeskrivelse

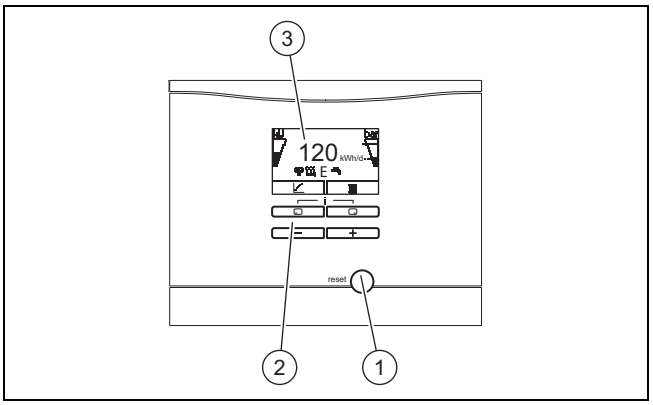
3.1 Varmepumpesystem

Eksempel på oppbygningen til et varmepumpesystem med monoblokk-teknologi:



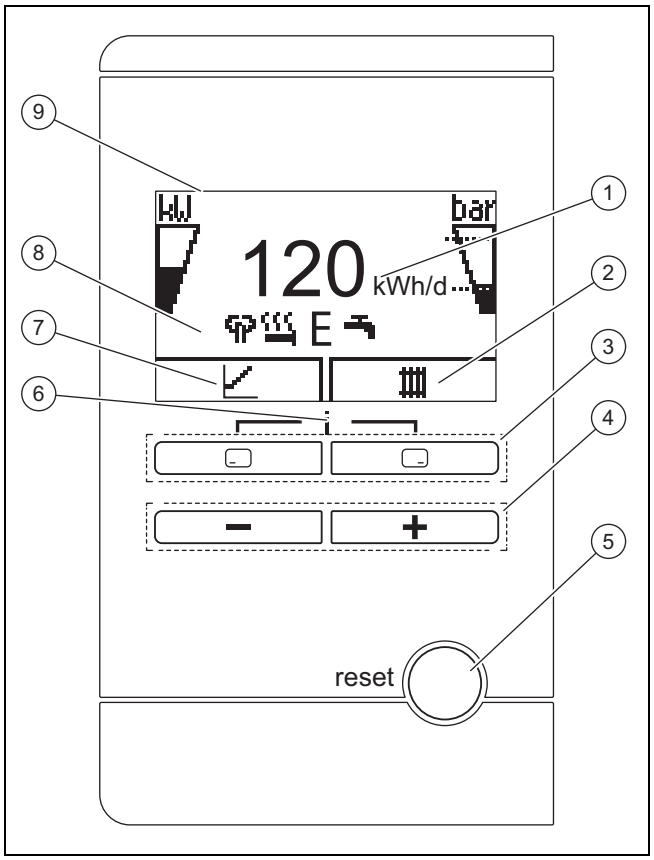
1	Varmepumpe, utedel	4	Varmepumpe-reguleringsmodul
2	eBUS-ledning	5	Varmekurs
3	Systemregulator (tilleggsutstyr)		

3.2 Betjeningselementer



1	Kvitteringsknapp	3	Display
2	Betjeningselementer		

3.3 Kontrollpanel



1	Visning av faktisk miljøenergiutbytte	6	Tilgang til menyen for tilleggsinformasjon
2	Visning av gjeldende funksjon for høyre valgknapp	7	Visning av gjeldende funksjon for venstre valgknapp
3	Venstre og høyre valg-knapper	8	Visning av symboler for varmepumpens gjeldende driftstilstand
4	– og +-knapp	9	Display
5	Nullstillingsknapp for ny start av produktet		

3.4 Beskrivelse av symbolene

Hvis du ikke aktiverer noen knapp, slukker belysningen etter ett minutt.

Symbol	Betydning	Forklaring
kW	Kompressorens ytelse	– Fylt: Kompressor ikke i drift – Delvis fylt: Kompressor i drift. Drift med delvis belastning. – Helt fylt: Kompressor i drift. Drift med full belastning.
bar	Fyllingstrykk i anleggskretsen (målt i utedelen)	De stiplede linjene markerer det tillatte området. – Statisk visning: Påfyllings-trykk i tillatt område – Blinker: Påfyllingstrykk utenfor tillatt område
	Stillemodus	– Drift med redusert støy-utslipp

Symbol	Betydning	Forklaring
	Elektrisk tilleggs-varmer	– Blinker: Elektrisk tilleggs-varmer i drift – Sammen med symbolet for varmedrift: Elektrisk tilleggs-varmer aktiv for varmedrift – Vises sammen med symbolet for varmtvanns-beredning: Elektrisk tilleggsvarmer aktiv for varmtvannsdrift
E	Eco-modus	– Energisparende varmtvanns-drift
	Varmedrift	– Varmedrift aktiv
	Varmtvanns-beredning	– Varmtvannsdrift aktiv
	Kjøledrift	– Kjøledrift aktiv
F.XXX	Feiltilstand	– Vises istedenfor hovedbildet, ev. forklarende klartekst-visning

3.5 Funksjonsbeskrivelse av knappene

De to valgknappene er såkalte programknapper som kan være tilordnet forskjellige funksjoner.

Knapp	Betydning
⊟	– Avbryte endring av en innstillingsverdi eller aktivere en driftsmåte – Åpne et høyere valgnivå i menyen
⊟	– Bekrefte en innstillingsverdi eller aktivere en driftsmåte – Åpne et lavere valgnivå i menyen
⊟ + ⊟	Åpne tilleggsfunksjoner
⊖ eller ⊕	– Navigere mellom de enkelte meny-elementene – Øke eller redusere det valgte innstillings-nivået

Verdier som kan stilles inn, blinker.

Endring av en verdi må alltid bekreftes. Først deretter er den nye innstillingen lagret. Med ⊟ kan du når som helst avbryte en handling. Hvis du ikke aktiverer noen knapp i løpet av 15 minutter, går displayet tilbake til hovedbildet.

3.6 Typebetegnelse og serienummer

Typebetegnelsen og serienummeret står på typeskiltet på baksiden av huset.

3.7 CE-merking

CE

CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge samsvars-erklæringen oppfyller de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver.

Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

3.8 Sikkerhetsinnretninger

3.8.1 Frostbeskyttelsesfunksjon

Anleggets frostbeskyttelsesfunksjon styres via produktet eller via systemregulatoren som kan leveres som tilleggs-utstyr. Ved svikt på systemregulatoren sikrer produktet en begrenset frostbeskyttelse for varmekretsen.

Ved utetemperatur under null er det økt fare for at oppvarmingsvannet fryser hvis det oppstår problemer med varmepumpen, for eksempel på grunn av strømbrudd eller feil på kompressoren.

3.8.2 Sikring mot vannmangel

Denne funksjonen overvåker oppvarmingsvanntrykket kontinuerlig for å hindre potensiell mangel på oppvarmings-vann.

3.8.3 Frostbeskyttelse

Denne funksjonen hindrer frost i varmekretsen ved underskridelse av en bestemt varmetilførselstemperatur.

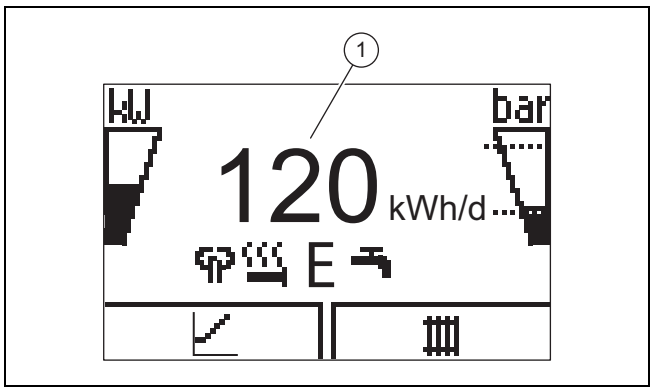
Hvis varmetilførselstemperaturen fra utedelen synker under 4 °C, kobles kompressoren inn, slik at varme-tilførselstemperaturen økes.

3.8.4 Beskyttelse mot pumpeblokkering

Denne funksjonen hindrer blokkering av pumpene for oppvarmingsvann. Pumpene som ikke har vært i drift på 23 timer, slås på etter tur i 10 til 20 sekunder.

4 Drift

4.1 Hovedbilde



På displayet ser du hovedbildet med den gjeldende tilstanden til produktet. I midten av displayet vises det daglige energiutbyttet **(1)**.

Hvis du trykker på en valgknapp, vises den aktiverte funksjonen på displayet.

Hovedbildet skifter til feilmeldingen så snart en feilmelding foreligger.

4.2 Betjeningskonsept

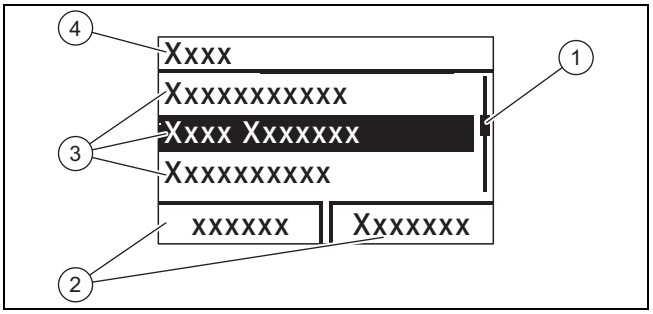
Produktet har to betjeningsnivåer.

Betjeningsnivået for brukeren viser den viktigste informasjonen og gir tilgang til innstillingsmuligheter som ikke krever spesielle forkunnskaper.

Betjeningsnivået for installatøren er forbeholdt installatøren og beskyttet med en kode.

Oversikt over betjeningsnivå for bruker (→ Side 12)

4.3 Menyens utseende



1	Rullefelt	3	Menypunkter i valgnivået
2	Gjeldende funksjoner for valgknappene	4	Valgnivå

Merknad

En baneangivelse i begynnelsen av et kapittel angir hvordan du får tilgang til den aktuelle funksjonen, f.eks. **Meny → Informasjon → Kontaktdata**.

4.4 Ta produktet i bruk

4.4.1 Åpne sperreinnretninger

1. Be installatøren som har installert produktet om å forklare deg plasseringen av sperreinnretningene og hvordan de fungerer.
2. Åpne servicekranene i tilførsel og retur på varmeanlegget hvis slike er installert.
3. Åpne kaldtvanns-stengeventilen.

4.4.2 Slå på produktet

Merknad

Produktet er ikke utstyrt med av/på-bryter. Produktet slås på og er klart for drift så snart det er koblet til strømnettet. Det kan bare slås av med utkoblingsanordningen som er installert på stedet, for eksempel sikringer eller effektvernbrytere i hustilkoblingsboksen.

1. Kontroller at produktpanelet er montert.
2. Slå på produktet via sikringene i hustilkoblingsboksen.
   ◁ "Hovedbildet" vises i driftsindikatoren til produktet.
   ◁ På displayet til systemregulatoren som er tilleggsutstyr vises eventuelt også "hovedbildet".

4.4.3 Tilpasse tankens innstillingsverdi

Fare!

Livsfare på grunn av legionella!

Legionella utvikler seg ved temperatur under 60 °C.

- ► Be installatøren om informasjon om tiltakene for legionellabeskyttelse som er utført på ditt anlegg.
- ► Du må ikke stille inn varmtvannstemperaturer under 60 °C uten at du har rådført deg med installatøren.

Fare!

Livsfare på grunn av legionella!

Hvis du senker tanktemperaturen, øker faren for spredning av legionella.

- ► Aktiver tidspunktene for legionellabeskyttelse i systemregulatoren, og still inn disse.

Avhengig av miljøenergikilden kan innstilt tanktemperatur på opptil 70 °C nås med bare kompressoren. For å oppnå en energieffektiv varmtvannsproduksjon hovedsakelig med miljøenergien må fabrikkinnstillingen tilpasses for den ønskede temperaturen på varmtvannet på systemstyringsenheten som er tilleggsutstyr eller på betjeningspanelet til varmepumpen.

Betingelse: Systemstyringsenhet tilkoblet

- ► Angi innstillingsverdien for tanktemperatur**ønsket temperatur varmtvannskrets**) mellom 50 og 55 °C.
- ► La i tillegg den elektriske tilleggsvarmeren være slått på for varmtvannsberedningen, slik at den nødvendige temperaturen på 60 °C for tidsprogrammet for legionellabeskyttelse kan nås også ved utetemperatur under -10 °C og over +30 °C.

Betingelse: Ingen systemstyringsenhet tilkoblet

- ► Angi 65 °C som innstillingsverdi for tanktemperatur (**ønsket temperatur varmtvann**).

Merknad

Hvis ingen systemstyringsenhet er tilkoblet, er tidsprogrammet for legionellabeskyttelsen ikke tilgjengelig. For å sikre legionellabeskyttelse på tross av dette, kreves det derfor en høyere innstillingsverdi for tanktemperaturen.

- ► La i tillegg den elektriske tilleggsvarmeren være slått på for varmtvannsberedningen, slik at den nødvendige temperaturen på 60 °C for legionellabeskyttelsen kan nås også ved utetemperatur under -10 °C og over +30 °C.

4.4.4 Energiutbytte

App, varmekilde og systemstyringsenhet viser anslag for energiforbruk, energiutbytte og effektivitet basert på en prognose. På grunn av forskjellige oppdateringsintervaller kan de viste verdiene i appen avvike fra visningene på betjeningsenhetene til varmekildene og systemstyringsenheten.

Verdiene avhenger blant annet av:

– Installasjonen av og typen varmeanlegg
– Brukeratferd
– Årstidsavhengige påvirkningsfaktorer
– Toleranser og komponenter

Det tas ikke hensyn til eksterne forbrukere og produsenter i husholdninger (for eksempel eksterne varmepumper eller ventiler).

Avvik mellom viste og faktiske verdier kan være betydelige; opplysningene er derfor ikke egnet til opprettelse av eller sammenligning av energiavregninger.

Ved en utskifting av kretskortet tilbakestilles verdiene for energiforbruk, energieffekt og effektivitet i betjeningspanelet for varmekilde.

4.4.5 Vise Live Monitor

Meny → Live Monitor

Ved hjelp av Live Monitor kan du se den gjeldende produktstatusen.

4.4.6 Vise anleggskretstrykk

Meny → Live Monitor→ Anleggskrets trykk

Med denne funksjonen kan du se det gjeldende påfyllingstrykket til varmeanlegget.

4.4.7 Lese av driftsstatistikk

Meny → Informasjon → Driftstimer varme

Meny → Informasjon → Driftstimer varmtvann

Meny → Informasjon → Driftstimer kjøling

Meny → Informasjon → Driftstimer totalt

Med denne funksjonen kan du få vist driftstimene for varmedrift, varmtvannsdrift, kjøledrift og drift totalt.

4.4.8 Stille inn språk

1. Hvis du ønsker å stille inn et annet språk, trykker du på **og holder** ⊟ og ⊞ **inne samtidig**.
2. Trykk i tillegg kort på nullstillingsknappen.
3. **Hold** ⊟ og ⊞ inne helt til språkinnstillingen vises på displayet.
4. Velg ønsket språk med ⊟ eller ⊞.
5. Bekreft med (Ok).
6. Når riktig språk er stilt inn, bekrefter du en gang til med (Ok).

4.4.9 Stille inn displaykontrast

Meny → Grunninnstillinger → Displaykontrast

► Her kan du stille inn kontrasten.

4.4.10 Serie- og artikkelnummer

Meny → Informasjon → Serienummer

Serienummeret for produktet vises.

Artikkelnummeret står på andre linje av serienummeret.

4.4.11 Kontaktdata til installatøren

Meny → Informasjon → Kontaktdata Telefon

Hvis installatøren har skrevet inn telefonnummeret sitt under installasjonen, kan du lese dette av dette her.

4.5 Stille inn varmeturtemperatur

Betingelse: Ingen systemstyringsenhet tilkoblet

► Trykk på ⊟ i hovedbildet.
► Endre verdien med ⊟ eller ⊞, og bekreft.

Betingelse: Systemstyringsenhet tilkoblet

► Still inn varmeturtemperaturen på systemstyringsenheten, → Bruksanvisning for systemstyringsenhet.

4.6 Stille inn varmtvannstemperaturen

Betingelse: Ingen systemstyringsenhet tilkoblet

► Trykk på ⊟ i hovedbildet.
► Endre verdien med ⊟ eller ⊞, og bekreft.

Betingelse: Systemstyringsenhet tilkoblet

► Still inn varmtvannstemperaturen på systemstyringsenheten, → Bruksanvisning for systemstyringsenhet.

4.7 Slå av produktfunksjonene

4.7.1 Slå av varmedrift (sommerdrift)

Betingelse: Ingen systemregulator tilkoblet

► Trykk på ⊟ i hovedbildet.
► Endre verdien til null med ⊟, og bekreft.

Betingelse: Systemregulator tilkoblet

► Slå av varmedriften på systemregulatoren (sommerdrift), → Bruksanvisning for systemregulator.

4.7.2 Slå av varmtvannsproduksjonen

Betingelse: Ingen systemregulator tilkoblet

► Trykk på ⊟ i hovedbildet.
► Still inn verdien på null med ⊟, og bekreft.

Betingelse: Systemregulator tilkoblet

► Slå av varmtvannsproduksjonen på systemregulatoren, → Bruksanvisning for systemregulator.

4.7.3 Frostbeskyttelsesfunksjon



Forsiktig!
Fare for materielle skader på grunn av frost!

Frostbeskyttelsesfunksjonen kan ikke sørge for sirkulasjon i hele varmeanlegget. For enkelte deler av varmeanlegget er det derfor under visse omstendigheter fare for frost og skader.

► Forsikre deg om at varmeanlegget holdes i drift under perioder med frost og at alle rommene har tilstrekkelig temperatur, også når du ikke er til stede.

► Det anbefales sterkt å benytte frostvæske for anleggsdeler som er utsatt for frostfare.

Du må la systemet være på for å sikre at frostbeskyttelsesinnretningene hele tiden skal være klare til drift.

Ved svært lang utkoblingstid kan produktet også beskyttes mot frost ved at det tømmes helt.

► Kontakt en installatør i slike tilfeller.

5 Pleie og vedlikehold

5.1 Rengjøring av produktet

► Rengjør panelet med en fuktig klut og såpe uten løsemidler.
► Bruk ikke spray, skuremidler, oppvaskmidler eller løsemiddel- eller klorholdige rengjøringsmidler.

5.2 Vedlikehold

Kontinuerlig driftsberedskap og -sikkerhet, pålitelighet og lang levetid for produktet forutsetter årlig inspeksjon, og service på produktet annethvert år, utført av en installatør. Avhengig av resultatene av inspeksjonen kan et tidligere vedlikehold være nødvendig.

5.3 Lese av servicemeldinger

Hvis symbolet vises på displayet, må det foretas vedlikehold på produktet, eller produktet er i modus for begrenset drift (komfortsikring). Produktet er fortsatt i drift; det befinner seg ikke i feilmodus.

► Kontakt en installatør.

Betingelse: **Lhm. 37** vises

Produktet er i komfortsikringsmodus. Produktet har registrert en permanent feil og kjører videre med begrenset komfort.

5.4 Kontrollere varmeanleggets påfyllingstrykk

Merknad

For å unngå drift av anlegget med for lite vann og dermed mulige følgeskader har produktet en trykkføler og en digital trykkindikator.

For å sikre feilfri drift av varmeanlegget må påfyllingstrykket i kald tilstand ligge mellom 0,1 MPa og 0,15 MPa (1,0 bar og 1,5 bar).

Hvis varmeanlegget strekker seg over flere etasjer, kan det hende at det kreves høyere påfyllingstrykk. Kontakt installatøren for informasjon.

Merknad

Hvis trykket synker under 0,07 MPa (0,7 bar), vises meldingen M32.

Hvis trykket stiger over 0,07 MPa (0,7 bar), slukker meldingen M32.

I tillegg vises symbolet etter ca. ett minutt.

Hvis varmeanleggets fyllingstrykk synker under 0,05 MPa (0,5 bar) i mer enn ett minutt, vises feilmeldingen F.22 og det gjeldende fyllingstrykket vekselvis på displayet.

Når blokkeringstiden er utløpt eller fyllingstrykket til varmeanlegget stiger over 0,05 MPa (0,5 bar), slukner feilmeldingen F.22.

1. Hent frem påfyllingstrykket i varmesystemet via **Meny Live Monitor Anleggstrykk**.
2. Finn årsaken til tapet av oppvarmingsvann og utbedre feilen hvis trykket synker ofte. Informer installatøren.

6 Feilsøking

6.1 Lese av feilmeldinger

Feilmeldinger har høyre prioritet enn all annen informasjon om vises istedenfor hovedbildet på displayet. Hvis flere feil oppstår samtidig, vises de vekselvis i to sekunder.

Avhengig av feiltypen kan systemet skifte til nøddrift for å opprettholde varmedriften eller varmtvannsberedningen.

F.723 Anleggskrets: Trykk for lavt

Varmepumpen kobles automatisk ut hvis fyllingstrykket synker under minimumstrykket.

► Informer installatøren, slik at vedkommende fyller på varmtvann.

6.2 Finne og utbedre feil

► Hvis det skulle oppstå problemer med driften av produktet, kan du kontrollere enkelte punkter selv ved hjelp av tabellen.
Feilsøking (→ Side 12)
► Kontakt en installatør hvis produktet ikke fungerer som det skal selv om du har kontrollert punktene i tabellen.

7 Ta ut av drift

7.1 Ta produktet midlertidig ut av drift

► Koble ut produktet med utkoblingsanordningen som er skaffet til veie av kunden (f.eks. sikringer eller effektbryter).

7.2 Ta produktet permanent ut av drift

► Overlat arbeidet med å ta produktet permanent ut av drift og kassere det til en installatør.

8 Resirkulering og kassering

Kassere emballasjen

► La vedkommende som har installert produktet ta seg av kasseringen av transportemballasjen.

Kassering av produkt



Hvis produktet er merket med dette symbolet:

► Produktet må ikke kastes som husholdningsavfall.

► Lever produktet til et innsamlingssted for brukt elektrisk og elektronisk utstyr.

9 Garanti og kundeservice

9.1 Kundeservice

Du finner kontaktopplysninger til vår kundeservice på baksiden og på nettstedet vårt.

Tillegg

A Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Utbedring
Ikke varmt vann, oppvarmingen forblir kald; produktet settes ikke i drift	Strømforsyning i bygningen er slått av	Slå på strømforsyningen i bygningen
	Varmtvann eller oppvarming på "av" / varmtvannstemperatur eller innstilt temperatur for lav	Forsikre deg om at varmtvanns- og/eller oppvarmingsdrift er aktivert på system-regulatoren. Still inn varmtvannstemperaturen på ønsket verdi på systemregulatoren.
	Luft i varmeanlegget	Luft ut varmeelementet Hvis problemet gjentar seg: Kontakt en installatør
Ingen feil på varmtvanns-driften; varmen starter ikke	Ingen varmeforespørsel fra regulatoren	Kontroller tidsprogrammet på regulatoren, og korriger det om nødvendig Kontroller romtemperaturen, og korriger eventuelt innstilt romtemperatur (bruksanvisning for regulator)

B Oversikt over betjeningsnivå for bruker

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikk-innstilling	Innstilling
	min.	maks.				
Hovedbilde → høyre valgknapp						
Rom temperatur Ønsket temperatur *	Gjeldende verdi		°C			
Manuell forespørsel om kjøling*						
Hovedbilde → venstre valgknapp						
Innstilt temperatur varmtvanns-tank*	Gjeldende verdi		°C			
Faktisk temperatur varmtvanns-tank*	Gjeldende verdi		°C			
Energiutbytte →						
Energiutbytte dag varme	Kumulert verdi		kWh			
Energiutbytte dag varmtvann	Kumulert verdi		kWh			
Energiutbytte dag kjøling	Kumulert verdi		kWh			
Energiutbytte måned varme	Kumulert verdi		kWh			
COP måned varme	Kumulert verdi					
Energiutbytte totalt varme	Kumulert verdi		kWh			
COP totalt varme	Kumulert verdi					
Energiutbytte/måned kjøling	Kumulert verdi		kWh			
SEER måned kjøling	Kumulert verdi					
Energiutbytte totalt kjøling	Kumulert verdi		kWh			
SEER totalt kjøling	Kumulert verdi					
Energiutbytte måned varmtvann	Kumulert verdi		kWh			
COP måned varmtvann	Kumulert verdi					
Energiutbytte totalt varmtvann	Kumulert verdi		kWh			
COP totalt varmtvann	Kumulert verdi					
Energiforbruk totalt	Kumulert verdi		kWh			
Live Monitor →						
Aktuell(e) statusmelding(er)	Gjeldende verdi					
Anleggskrets vanntrykk	Gjeldende verdi		bar			
Anleggskrets gjennomstrømning	Gjeldende verdi		l/h			
Sperretid kompressor	Gjeldende verdi		min			
*Hvis det ikke er montert systemregulator, vises menypunktet på betjeningspanelet til produktet.						

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikk-innstilling	Innstilling
	min.	maks.				
Sperretid el. kolbe	Gjeldende verdi		min			
Beregnet turtemp.	Gjeldende verdi		℃			
Aktuell turtemp.	Gjeldende verdi		℃			
Energiintegral	Gjeldende verdi		°min			
Energikilde opptak	Gjeldende verdi		kW			
Elektrisk forbruk	Gjeldende verdi		kW	Varmepumpens totale energiforbruk uten tilkoblede eksterne komponenter (leveringstilstand).		
Kompressor, modulasjon	Gjeldende verdi		%			
Luftinngangstemperatur	Gjeldende verdi		℃			
El. kolbe effekt	Gjeldende verdi		kW			
Utetemperatur	Gjeldende verdi		℃			
Informasjon →						
Kontaktdata	Telefonnummer					
Serienummer	Permanent verdi					
Driftstimer totalt	Kumulert verdi		t			
Driftstimer varme	Kumulert verdi		t			
Driftstimer varmtvann	Kumulert verdi		t			
Driftstimer kjøling	Kumulert verdi		t			
Grunninnstillinger →						
Språk	Gjeldende språk			Språk som kan velges	02 English	
Displaykontrast	Gjeldende verdi			1	25	
	15	40				
Tilbakestillinger →						
Reset sperretid						
Ingen underpunkter tilgjengelige						
*Hvis det ikke er montert systemregulator, vises menypunktet på betjeningspanelet til produktet.						

Installasjonsveiledning

Innhold

1 Sikkerhet ... 15
1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger ... 15
1.2 Tiltenkt bruk ... 15
1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger ... 15
1.4 Forskrifter (direktiver, lover, normer) ... 16
2 Merknader om dokumentasjonen ... 17
2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges ... 17
2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen ... 17
2.3 Veiledningens gyldighet ... 17
2.4 Ytterligere opplysninger ... 17
3 Produktoversikt ... 17
3.1 Varmepumpesystem ... 17
3.2 Oversikt funksjonselementer ... 17
3.3 Koble til nettilkoblingskabel og eBUS-kabel i systemet ... 17
3.4 CE-merking ... 18
3.5 Sikkerhetsinnretninger ... 18
3.6 Energibalanseregulering ... 18
3.7 Kompressorhysterese ... 18
3.8 Kjøledrift: ... 18
4 Montering ... 18
4.1 Kontrollere leveransen ... 18
4.2 Velge installasjonssted ... 18
4.3 Åpne huset ... 18
4.4 Montere produktet ... 19
4.5 Lukke huset ... 19
5 Elektroinstallasjon ... 19
5.1 Montere standardføler VR 10 ... 19
5.2 Montere uteføleren ... 19
5.3 Forberede elektroinstallasjon ... 19
5.4 Installere komponenter for utkobling utført av energileverandøren ... 20
5.5 Koble til sirkulasjonspumpe ... 21
5.6 Koble til maksimumstermostat for gulvvarme ... 21
5.7 Koble til utetemperatursensor ... 21
5.8 Koble til ekstern prioritetsventil (tilleggsutstyr) ... 21
5.9 Koble til blandermodulen **VR 70** / **VR 71** ... 21
6 Betjening ... 21
6.1 Betjeningsprinsipp for produktet ... 21
7 Oppstart ... 21
7.1 Ta produktet i bruk ... 21
7.2 Slå på produktet ... 21
7.3 Bla gjennom installasjonsveiviseren ... 21
7.4 Menyfunksjon uten tilleggsutstyret systemregulator ... 22
7.5 Åpne installatørnivå ... 22
7.6 Kontrollere konfigurasjonen ... 22
7.7 Åpne statistikk ... 22
7.8 Vise fyllingstrykket i anleggskretsen ... 22
7.9 Kontrollere varmedrift ... 22
7.10 Kontrollere varmtvannsberedningen ... 22
7.11 Gulvtørking ... 22
7.12 Ta i bruk systemregulatoren som kan fås som tilleggsutstyr ... 23
8 Tilpasning til varmeanlegget ... 23
8.1 Konfigurere varmeanlegget ... 23
8.2 Systemets samlede trykktap ... 23
8.3 Informere brukeren ... 23
9 Feilsøking ... 23
9.1 Kontakte servicepartner ... 23
9.2 Lese av feilkoder ... 23
9.3 Forespørsel feilminne ... 23
9.4 Vise Live Monitor (statuskoder) ... 23
9.5 Bruke funksjonsmenyen ... 24
9.6 Gjennomføre aktuatorkontroll ... 24
9.7 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger ... 24
10 Inspeksjon og vedlikehold ... 24
10.1 Kontrollere vedlikeholdsmeldinger ... 24
10.2 Bruke kontrollprogrammer ... 24
11 Ta ut av drift ... 24
11.1 Ta produktet ut av drift ... 24
12 Resirkulering og kassering ... 24
13 Kundeservice ... 25
Tillegg ... 26
A Kretskort ... 26
B Tilkoblingsskjema for utkobling utført av energileverandøren ... 27
C Oversikt installatørnivå ... 28
D Statuskoder ... 31
E Servicemeldinger ... 33
F Feilkoder ... 34
G Parametere for interne temperaturfølere, hydraulikkrets ... 38
H Parametere for utetemperatursensor VRC DCF ... 38
I Tekniske data ... 39
Stikkordregister ... 40

1 Sikkerhet

1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

Varselsymboler og signalord



Fare!
Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader



Fare!
Livsfare på grunn av elektrisk støt



Advarsel!
Fare for lette personskader



Forsiktig!
Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Tiltenkt bruk

Ved feil eller ikke tiltenkt bruk kan det oppstå fare for brukerens eller tredjeparts liv og helse eller skader på produktet eller andre materielle skader.

Dette produktet er en systemkomponent for regulering av varmekretsene og varmtvannsberedningen i kombinasjon med en varmepumpe ved bruk av systemregulator.

Produktet er utelukkende beregnet for bruk i boliger.

Forskriftsmessig bruk tillater bare disse produktkombinasjonene:

Utedel	Varmepumpereguleringsmodul
VWL ..5/6 A ..	VWZ AI

– å følge drift-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningen for produktet og for alle andre komponenter i anlegget
– å installere og montere i samsvar med produkt- og systemgodkjenningen
– å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Tiltenkt bruk omfatter dessuten installasjon i henhold til IP-klasse.

Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig. Ikke-forskriftsmessig er også enhver umiddelbar kommersiell og industriell bruk.

Obs!

Alt misbruk er forbudt!

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner

Følgende arbeider må kun utføres av godkjente håndverkere med nødvendig kompetanse:

– Montering
– Demontering
– Installasjon
– Oppstart
– Inspeksjon og vedlikehold
– Reparasjoner
– Ta ut av drift

► Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.

1.3.2 Fare for elektrisk støt

Berøring av strømførende komponenter er forbundet med livsfare på grunn av elektrisk støt.

Før du arbeider på produktet:

► Gjør produktet spenningsfritt ved at du kobler fra all strømforsyning allpolet (elektrisk utkoblingsanordning i overspenningskategori III) for full utkobling, f.eks. sikring eller automatsikring).
► Sikre mot ny innkobling.
► Vent minst 3 min til kondensatorene er utladet.
► Kontroller at det ikke foreligger spenning.

1.3.3 Materielle skader på grunn av uegnet installasjonsrom

Hvis du installerer produktet i et fuktig rom, kan elektronikken bli skadet på grunn av fuktighet.

► Installer produktet bare i tørre rom.

1.3.4 Risiko for materielle skader på grunn av funksjonsfeil

Feil som ikke er utbedret, endringer på sikkerhetsinnretninger og forsømt vedlikehold kan føre til funksjonsfeil og sikkerhetsrisikoer under drift.

- ▸ Kontroller at varmeanlegget er i teknisk feilfri stand.
- ▸ Kontroller at ikke noe sikkerhets- eller overvåkingsutstyr er fjernet, forbikoblet eller satt ut av drift.
- ▸ Utbedre sikkerhetsrelevante feil og skader umiddelbart.

1.3.5 Fare på grunn av feilfunksjon

- ▸ Kontroller at varmeanlegget er i teknisk feilfri stand.
- ▸ Kontroller at ikke noe sikkerhets- eller overvåkingsutstyr er fjernet, forbikoblet eller satt ut av drift.
- ▸ Utbedre sikkerhetsrelevante feil og skader umiddelbart.
- ▸ Legg tilkoblingsledninger på 230 V og føler- eller bussledninger separat fra en lengde på 10 m.
- ▸ Fest alle forbindelsesledninger med kabel-klemmene i huset.
- ▸ Ikke bruk ledige klemmer til enhetene som støtteklemmer for videre kabling.

1.3.6 Risiko for materielle skader på grunn av uegnet verktøy

- ▸ Bruk riktig verktøy.

1.4 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

- ▸ Følg nasjonale forskrifter, normer, direktiver, forordninger og lov-bestemmelser.

2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges

► Følg alle bruks- og installasjonsanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.

2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen

► Gi denne bruksanvisningen og alle andre gjeldende dokumenter videre til eieren av anlegget.

2.3 Veiledningens gyldighet

Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

Produkt
VWZ AI

2.4 Ytterligere opplysninger

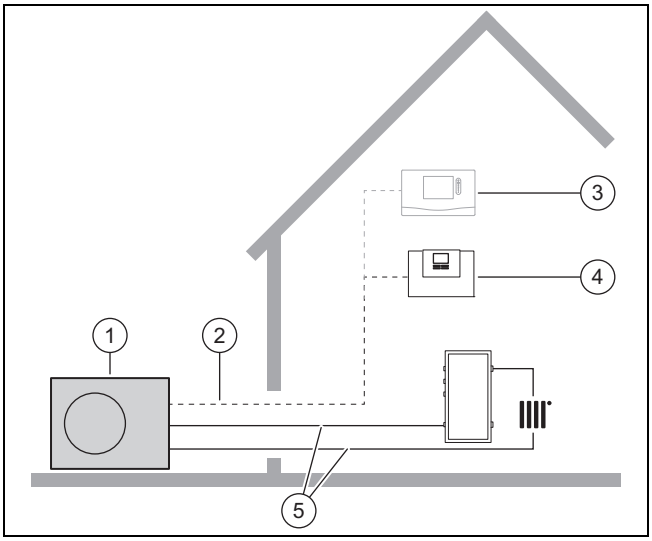


► Skann den viste koden med smarttelefonen din for å få mer informasjon om installasjonen.
◁ Du blir ledet videre til installasjonsvideoer.

3 Produktoversikt

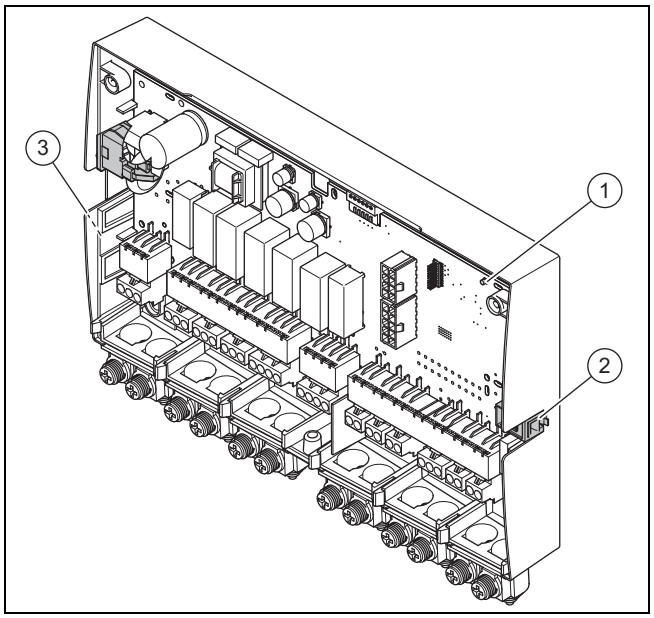
3.1 Varmepumpesystem

Eksempel på oppbygningen til et varmepumpesystem med monoblokk-teknologi:



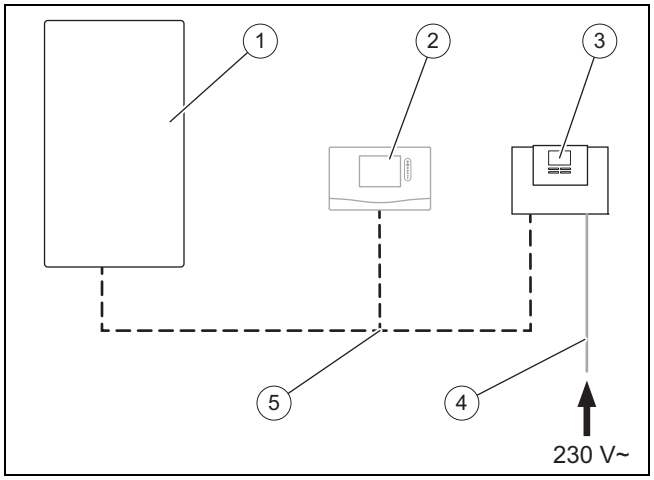
1	Varmepumpe, utedel	4	Varmepumpe-reguleringsmodul
2	eBUS-ledning	5	Varmekurs
3	Systemregulator (tilleggsutstyr)		

3.2 Oversikt funksjonselementer



1	LED	3	Merkeskilt
2	Diagnosekontakt (for senere bruk)		

3.3 Koble til nettilkoblingskabel og eBUS-kabel i systemet



1	Varmepumpe	4	Nettilkoblingskabel 230 V (skaffes av kunden)
2	Systemregulator		
3	VWZ AI	5	eBUS-kabel

Produktet kobles til strømforsyningen på stedet. eBUS-forbindelsen til produktet kan du lede til et ønsket sted på eBUS-systemet.

3.4 CE-merking

CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge samsvarserklæringen oppfyller de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver.

Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

3.5 Sikkerhetsinnretninger

3.5.1 Frostbeskyttelsesfunksjon

Anleggets frostbeskyttelsesfunksjon styres via produktet eller via systemregulatoren som kan leveres som tilleggsutstyr. Ved svikt på systemregulatoren sikrer produktet en begrenset frostbeskyttelse for varmekretsen.

Ved utetemperatur under null er det økt fare for at oppvarmingsvannet fryser hvis det oppstår problemer med varmepumpen, for eksempel på grunn av strømbrudd eller feil på kompressoren.

3.5.2 Sikring mot vannmangel

Denne funksjonen overvåker oppvarmingsvanntrykket kontinuerlig for å hindre potensiell mangel på oppvarmingsvann. Hvis vanntrykket synker under minstetrykket, kobler en analog trykksensor ut produktet og setter eventuelle andre moduler i beredskapsmodus. Når vanntrykket har nådd driftstrykket, kobler trykksensoren inn produktet igjen.

Når oppvarmingsvanntrykket synker under ≤ 0,1 MPa (1 bar), vises en vedlikeholdsmelding under indikatoren for minimumsdriftstrykk.

– Minimumstrykk varmekrets: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)
– Min. driftstrykk varmekrets: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

3.6 Energibalanseregulering

Energibalansen er integralen av differansen mellom faktisk verdi og innstilt verdi for turtemperaturen, som oppsummeres hvert minutt. Når et innstilt varmeunderskudd (-60°min i varmedrift) nås, starter varmepumpen. Når den tilhørte varmemengden tilsvarer varmeunderskuddet, slås varmepumpen av.

Energibalansen brukes til oppvarmings- og kjøledriften.

3.7 Kompressorhysterese

For varmedrift i tillegg til energibalanse blir varmepumpen også slått på og av via kompressorhysteresen. Hvis kompressorhysteresen ligger over innstilt tilførselstemperatur, slås varmepumpen av. Hvis hysteresen ligger under innstilt tilførselstemperatur, startes varmepumpen igjen.

3.8 Kjøledrift:

4 Montering

4.1 Kontrollere leveransen

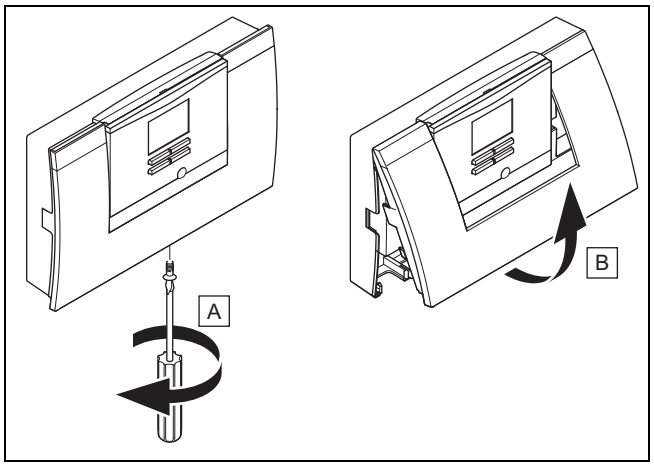
► Kontroller at leveransen er fullstendig.

Antall	Betegnelse
1	VWZ AI
2	Standardføler VR 10
1	Monteringstilbehør (skruer, plugger)
1	Installasjonsveiledning

4.2 Velge installasjonssted

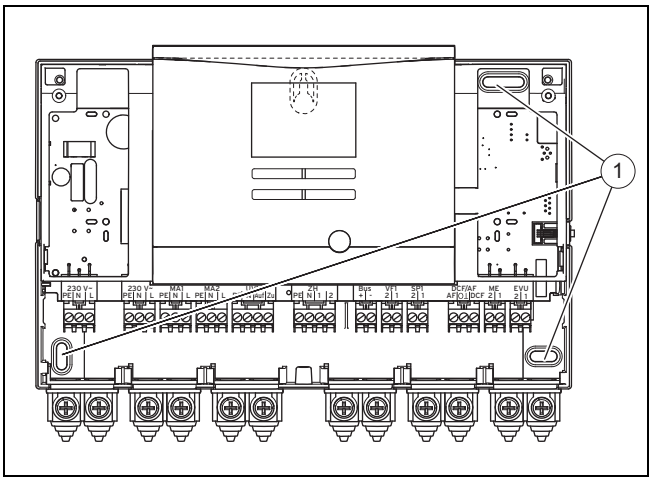
► Installasjonsstedet må være under 2000 meter over havet.
► Velg et tørt rom som alltid er frostsikkert og ikke overskrider maksimal plasseringshøyde, og der tillatt omgivelsestemperatur ikke over- eller underskrides.
  – Tillatt omgivelsestemperatur: 7 … 40 °C
  – Tillatt relativ luftfuktighet: 40 … 75 %
► Ta hensyn til at de nødvendige minimumsavstandene må kunne overholdes.

4.3 Åpne huset



1. Skru ut skruen på undersiden av huset.
2. Trekk husdekselet litt forover langs underkanten.
3. Løft husdekselet opp og av.

4.4 Montere produktet



1. Monter produktet på veggen ved bruk av monteringstilbehøret som følger med. Bruk festepunktene **(1)**.
2. Koble til produktet. (→ Side 20)

4.5 Lukke huset

1. Sett husdekselet i hengslene oppe.
2. Vipp husdekselet litt ned.
3. Skru fast skruen på undersiden av huset.

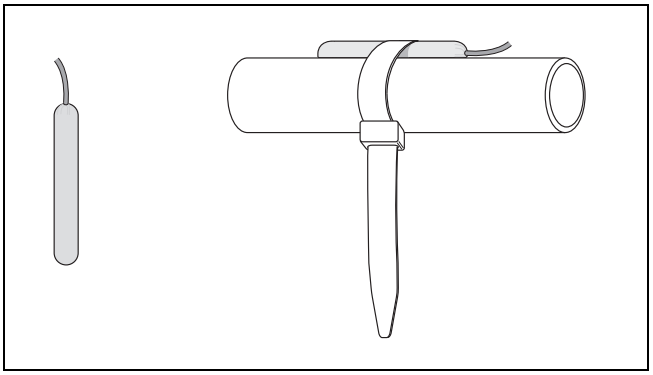
5 Elektroinstallasjon

Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker!

5.1 Montere standardføler VR 10

Merknad

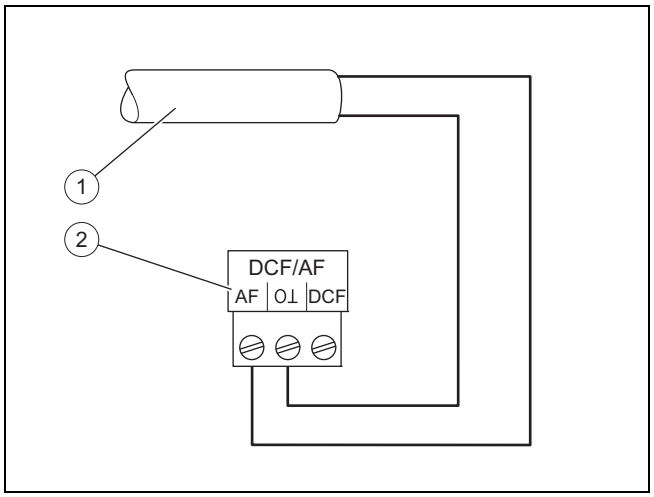
Du kan bruke VR 10 som beholdertemperaturføler (f.eks. som dykkføler i en dykkhylse), som tilførselstemperaturføler (f.eks. i den hydrauliske separatoren) eller som kontaktføler. Vi anbefaler at røret med føler isoleres for å sikre best mulig temperaturregistrering.



► Hvis du bruker VR 10 som kontaktføler, fester du VR 10 på et retur-/tilførselsrør med strammebåndet som følger med.

5.2 Montere uteføleren

Montere uteføleren



1	Tilkoblingskabel til utetemperaturføleren VRC 693	2	Tilkoblingsplugg i produktet

► Monter uteføleren som beskrevet i den medfølgende monteringsanvisningen for denne.

5.3 Forberede elektroinstallasjon

Fare!

Livsfare på grunn av elektrisk støt ved feil utført elektrisk tilkobling!

Feil utført elektrisk tilkobling kan påvirke driftssikkerheten til produktet og føre til personskader og materielle skader.

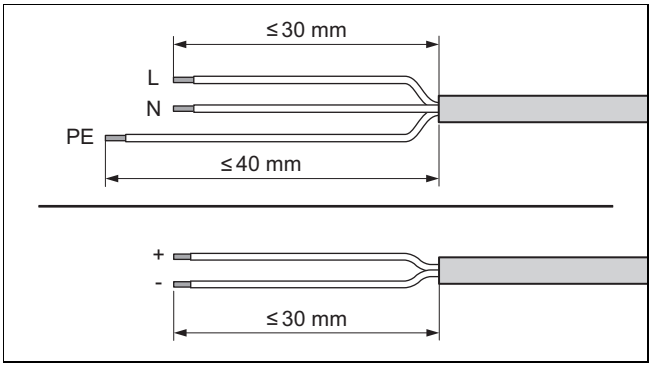
► Gjennomfør bare den elektriske installasjonen hvis du er godkjent elektriker og er kvalifisert for dette arbeidet.

1. Overhold de tekniske betingelsene fra energileverandøren for tilkobling til lavspenningsnettet.
2. Finn ut ved hjelp av typeskiltet om produktet trenger en elektrisk tilkobling på 1~/230V eller 3~/400V.
3. Hvis eieren av det lokale forsyningsnettet foreskriver at varmepumpen styres via et sperresignal fra energileverandøren, monterer du en kontaktbryter som er foreskrevet av netteieren.
4. Fastslå om strømforsyningen til produktet skal utføres med en 1-tariffs måler eller en 2-tariffs måler.
5. Koble til produktet via en fast tilkobling og en utkoblingsanordning med kontaktåpning på minst 3 mm.
6. Opprettholdledningstverrsnittet til tilkoblingsledningen frem til fordelingsboksen.
7. Hvis nettilkoblingskabelen til dette produktet skades, må den skiftes ut av produsenten eller produsentens kundeservice eller en annen kvalifisert person, slik at fare unngås.
8. Kontroller at den nominelle spenningen til strømkretsen stemmer med den nominelle spenningen til kablingen for produktets hovedstrømforsyning.
9. Kontroller nøye at tilgangen til nettilkoblingen til enhver tid er sikret og ikke er tildekket eller stengt.

10. Fastslå om funksjonen utkobling utført av energileverandøren er beregnet for produktet, og hvordan strømforsyningen til produktet skal skje, avhengig av utkoblingstypen.

5.3.1 Utføre kabling

1. Pass på forskriftsmessig separasjon av nettspenning og SELV, sikkerhet ved ekstra lav spenning.
2. Koble nettilkoblingskabler bare til klemmene som er merket for dette!
3. Forkort tilkoblingsledningene etter behov.



4. Avmantle den elektriske ledningen som vist på illustrasjonen. Pass på at isolasjonen til de enkelte lederne ikke skades.
5. Kontroller at isolasjonen av de indre lederne ikke blir skadet under strippingen av den ytre hylsen.
6. Isoler de indre lederne bare så langt at det kan opprettes gode og stabile forbindelser.
7. Sett trådendehylser på de avisolerte endene av trådene.
8. Skru den aktuelle pluggen fast til tilkoblingsledningen.
9. Kontroller om alle lederne sitter mekanisk fast i pluggklemmene på pluggen. Utbedre ved behov.
10. Stikk pluggen inn i det tilhørende innpluggingssporet på kretskortet.

5.3.2 Endringer ved eBUS-ledningen

Merk følgende ved plassering av eBUS-ledninger:

- Bruk 2-trådede kabler.
- Bruk aldri skjermede eller tvunnede kabler.
- Bruk bare tilsvarende kabler, for eksempel av type NYM eller H05VV (-F / -U).
- Ta hensyn til den tillatte totale lengden på 125 m. Et ledningstverrsnitt på ≥ 0,75 mm² gjelder for total lengde på inntil 50 m og et ledningstverrsnitt på 1,5 mm² ved lengde fra 50 m.

For å unngå feil på eBUS-signalene (for eksempel på grunn av interferens):

- Overhold en minsteavstand på 120 mm til nettilkoblingskabler eller andre elektromagnetiske støykilder.
- Ved plassering parallelt med nettledningen skal kablene trekkes i samsvar med gjeldende forskrifter, for eksempel i kabelkanaler.
- **Unntak:** Minsteavstanden kan underskrides ved veggjennomføringer og i koblingsbokser.

5.3.3 Krav til nettspenningskvaliteten

For nettspenningen til det enfasede 230 V-nettet må toleransen være +10 % til -15 %.

5.3.4 Koble til produktet

Merknad
Nettkabelen og eBUS-ledningen er ikke inkludert i leveransen.

1. Koble til produktet via en fast tilkobling og en skillebryter med en kontaktåpning på minst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektbrytere).
2. Koble til produktet i samsvar med tilkoblingsskjemaet, se vedlegget.

Merknad
Hvis omkoblingsventilen skal stå i stillingen for tankfylling, er det 230 V på kontakten "Auf" (Åpen). Hvis omkoblingsventilen ikke skal stå i stillingen for tankfylling, er det 230 V på kontakten "Zu" (Lukket).

Merknad
EVU-kontakten brukes ved tilkobling av et sperresignal (kan konfigureres på regulatoren).
Kontakt åpen: drift tillatt
Kontakt lukket: drift sperret

3. Sikre alle ledninger i produktet med de medfølgende strekkavlastningene.
4. Lukk huset. (→ Side 19)

5.4 Installere komponenter for utkobling utført av energileverandøren

Betingelse: Med funksjonen utkobling utført av energileverandøren

Varmepumpens varmeproduksjon blir tidvis koblet ut av strømleverandøren, vanligvis med en rippelkontrollmottaker.

Signalet om utkobling sendes på varmepumpereguleringsmodulens kobling *EVU*.

- Installer og foreta kablingen av tilleggskomponentene i bygningens måler-/sikringsboks. Følg koblingsskjemaet i vedlegget.

Merknad
Ved styring via koblingen *EVU* må ikke energiforsyningen kobles fra på stedet..

- Koble en 2-polet styrekabel til relékontakten (potensialfri) til rippelkontrollmottakeren og koblingen *EVU*.
- Still inn på systemregulatoren om den elektriske tilleggsvarmeren, kompressoren eller begge skal sperres via *EVU*.

5.5 Koble til sirkulasjonspumpe

1. Trekk 230 V-tilkoblingskabelen til sirkulasjonspumpen inn i koblingsboksen nedenfra, fra venstre.
2. Forbind 230 V-tilkoblingskabelen med pluggen fra innpluggingssporet *MA2*, og sett den inn i innpluggingssporet.
3. Forbind tilkoblingskabelen til den eksterne bryteren med klemmene 1 (0) og 2(FB) til kantpluggen *ME*, som følger med regulatoren.
4. Sett kantpluggen på innpluggingssporet *ME*.
5. Still inn sirkulasjonspumpen på systemregulatoren.

5.6 Koble til maksimumstermostat for gulvvarme

► Koble maksimumstermostaten til pluggen *S20* til utedelen, → Drifts- og installasjonsveiledning aroTHERM plus.

5.7 Koble til utetemperatursensor

Betingelse: Ingen systemregulator tilkoblet

► Koble til en utetemperatursensor *DCF/AF* på klemmene til pluggen *DCF/AF*, og sett den på innpluggingssporet.

5.8 Koble til ekstern prioritetsventil (tilleggsutstyr)

► Koble til den eksterne prioritetsventilen på klemmene til pluggen *UV1*, og sett den på innpluggingssporet.
  – Tilgjengelig er tilkobling til en permanent strømførende fase "L" med 230 V og en koblet fase "S". Fase "S" styres via et internt relé og frigjør 230 V.

5.9 Koble til blandermodulen VR 70 / VR 71

1. Koble strømforsyningen til blandermodulen **VR 70** / **VR 71** til *X4* på kretskortet.
2. Koble blandermodulen **VR 70** / **VR 71** sammen med eBUS.

6 Betjening

6.1 Betjeningsprinsipp for produktet

Betjeningskonseptet, samt avlesnings- og innstillingsmulighetene på brukernivå er også beskrevet i bruksanvisningen.

7 Oppstart

7.1 Ta produktet i bruk

1. Kontroller at huset er lukket under idriftsettingen.
2. Ta produktet i bruk sammen med regulatoren (→ Installasjonsveiledning regulator).

7.2 Slå på produktet

Merknad
Produktet er ikke utstyrt med av/på-bryter. Produktet slås på så fort det er koblet til strømnettet.

1. Slå på produktet via utkoblingsanordningen som er installert på stedet.
   ◁ På displayet vises hovedbildet.
   ◁ På displayet til systemregulatoren vises hovedbildet.
   ◁ Systemets produkter starter.
   ◁ Varme- og varmtvannsbehov er aktivert som standard.
2. Når du tar varmepumpesystemet i bruk første gang etter elektroinstallasjonen, starter automatisk installasjonsveiviserne for systemkomponentene. Still først inn de nødvendige verdiene på betjeningspanelet til styringsmodulen, og deretter på systemregulatoren som er tilleggsutstyr og de andre systemkomponentene.

7.3 Bla gjennom installasjonsveiviseren

Installasjonsveiviseren starter første gang produktet slås på. Den gir direkte tilgang til de viktigste kontrollprogrammene og konfigurasjonsinnstillingene ved idriftsetting av produktet.

Bekreft start av installasjonsveiviseren. Så lenge installasjonsveiviseren er aktiv, er alle varme- og varmtvannsbehov blokkert.

Angi følgende parametere:

– Språk
– Systemregulator finnes
– Kjøleteknologi
– Strømbegrensning kompressor
– Multifunksjonsutgang relé
– Mellomvarmeveksler tilgjengelig
– Kontrollprogram: Luft anleggskrets
– Kontaktdata Telefon

For å komme til neste punkt bekrefter du med **Neste**.

Hvis du ikke bekrefter start av installasjonsveiviseren i løpet av 10 sekunder, lukkes installasjonsveiviseren og hovedbildet vises igjen. Hvis ikke installasjonsveiviseren fullføres, starter den på nytt neste gang man slår på.

7.3.1 Avslutte installasjonsveiviseren

► Hvis du har fullført installasjonsveiviseren, bekrefter du med ⊡.
  ◁ Installasjonsveiviseren lukkes, og den starter ikke neste gang du slår på produktet.

7.4 Menyfunksjon uten tilleggsutstyret systemregulator

Hvis det ikke er installert systemregulator og dette bekreftes i installasjonsveiviseren, vises følgende tilleggsfunksjoner på betjeningspanelet til produktet:

– Brukernivå
  – **Rom temperatur Ønsket temperatur**
  – **Gulvtørking aktiv**
  – **Innstilt tanktemp.**
  – **Tanktemperatur varmtvann**
  – **Manuell kjøling aktivering**
– Installatørnivå
  – **Varmekurve**
  – **Utkobl.temp. sommer**
  – **Bivalenspkt. varme**
  – **Bivalenspkt. VV**
  – **Alternativpkt. varme**
  – **Maks. tilførselstemp.**
  – **Min. tilførselstemp.**
  – **Aktiv. varme**
  – **VV-aktivering**
  – **Hysterese beholderf.**
  – **Nøddrift El. kolbe Varme/varmtvann**
  – **Innst.verdi tilf. kjøl.**
  – **Gulvtørking dag**

Hvis systemregulatoren fjernes i ettertid eller det foreligger en defekt, må du tilbakestille produktet til fabrikkinnstillingene og velge bort systemregulatoren i installasjonsveiviseren for å få tilgang til tilleggsfunksjonene i betjeningspanelet til produktet.

7.5 Åpne installatørnivå

1. Trykk på ⊟ og ⊟ samtidig.
2. Gå til **Meny** → **Installatørnivå** og bekreft med ⊟ (**Ok**).
3. Still inn verdien **17**, og bekreft med ⊟.

7.6 Kontrollere konfigurasjonen

Kun kan kontrollere de viktigste anleggsparameterne og stille dem inn på nytt. Åpne menypunktet **Apparatkonfig.** for å konfigurere.

Meny → **Installatørnivå** → **Apparatkonfig.**.

7.7 Åpne statistikk

Meny → **Installatørnivå** → **Testmeny Statistikk**

Med denne funksjonen kan du åpne statistikken for varmepumpen.

7.8 Vise fyllingstrykket i anleggskretsen

Produktet har en trykksensor i varmekretsen og en digital trykkindikator.

► Velg **Meny Live monitor** for å se fyllingstrykket i anleggskretsen.

7.9 Kontrollere varmedrift

► Start kontrollprogrammet P.04.

7.10 Kontrollere varmtvannsberedningen

► Kontroller om tanken luftes og om varmtvannstemperaturen nås.

7.11 Gulvtørking



Forsiktig!
Fare for skader på produktet ved manglende utlufting

Hvis ikke varmekretsen luftes ut, kan det oppstå skader på systemet.

► Hvis gulvtørking er aktivert uten systemregulator, lufter du ut systemet manuelt. Det skjer ingen automatisk utlufting.

– Med denne funksjonen kan du "varmtørke" et nylagt gulv i henhold til byggeforskriftene etter en fastsatt tids- og temperaturplan, uten at en systemregulator er koblet til.

Gulvtørking er bare mulig med dette produktet uten elektrisk tilleggsvarmer hvis returtemperaturen er over 10 °C. Dette tilsvarer en utetemperatur på omtrent +5 °C. Ved utetemperatur under +5 °C er det fare for økt frost i lamellvarmeveksleren i utedelen.

Når gulvtørkingen aktiveres, avbrytes alle valgte driftsmåter. Funksjonen regulerer turtemperaturen for den regulerte varmekretsen etter et forhåndsinnstilt program uavhengig av utetemperaturen.

Displayet viser innstilt turtemperatur. Du kan stille inn den gjeldende dagen manuelt.

Antall dager etter at funksjonen startet	Beregnet turtemperatur for denne dagen [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (Frostbeskyttelsesfunksjon, pumpen er i drift)
24	30
25	35
26	40
27	45

Antall dager etter at funksjonen startet	Beregnet turtemperatur for denne dagen [°C]
28	35
29	25

Veksling av dag skjer alltid kl. 24.00, uavhengig av når du starter funksjonen.

Etter utkobling/innkobling av strømmen starter gulvtørkingen med den siste aktive dagen.

Funksjonen avsluttes automatisk når den siste dagen i temperaturprofilen er omme (dag = 29) eller når du setter startdagen til 0 (dag = 0).

7.12 Ta i bruk systemregulatoren som kan fås som tilleggsutstyr

Følgende arbeider for igangkjøring av systemet er utført:

– Monteringen og elektroinstallasjonen av systemregulatoren og utetemperaturføleren er fullført.
– Igangkjøringen av alle systemkomponentene (unntatt systemregulatoren) er fullført.

Følg installasjonsveiviseren og drifts- og installasjonsveiledningen for systemregulatoren.

8 Tilpasning til varmeanlegget

8.1 Konfigurere varmeanlegget

Vanngjennomstrømningen som genereres av varmepumpen kan tilpasses til anlegget ved at varmepumpens maksimalt tilgjengelige restløftehøyde i varme- og varmtvannsdrift og ytelsen til anleggskretspumpen for varme, kjøling og varmtvann stilles inn.

Ettersom varmepumpeanlegget regulerer anleggskretspumpen til nominell gjennomstrømning i automatisk drift, stiller du bare inn parameterne ved behov.

Disse parameterne kan hentes frem via **Meny** → **Installatørnivå** → **Apparatkonfig.**.

Innstillingsområdet for restløftehøyden er mellom 20 kPa (200 mbar) og 90 kPa (900 mbar). Varmepumpen fungerer optimalt når den nominelle gjennomstrømningen kan nås med innstillingen av tilgjengelig trykk (delta T = 5 K).

8.2 Systemets samlede trykktap

→ Se installasjonsveiledningen for utedelen

8.3 Informere brukeren

Fare!
Livsfare på grunn av legionella!

Legionella utvikler seg ved temperatur under 60 °C.

► Sørg for at brukeren kjenner til alle tiltak for å beskytte mot legionella, slik at gjeldende forskrifter for forebygging av legionellasmitte oppfylles.

► Forklar brukeren funksjon og plassering for sikkerhetsinnretningene.
► Informer eieren om alle tiltakene for legionellabeskyttelse.
► Informer brukeren om hvordan produktet skal behandles.
► Understrek særlig for brukeren hvor viktig det er at sikkerhetsreglene følges.
► Gjør eieren oppmerksom på at produktet må vedlikeholdes i henhold til de angitte intervallene.
► Forklar brukeren hvordan han/hun kan kontrollere vannmengden/fyllingstrukket i systemet.
► Lever alle produktpapirene og anvisningene til brukeren, slik at han/hun kan ta vare på dem.

9 Feilsøking

9.1 Kontakte servicepartner

Hvis du henvender deg til din servicepartner, bør du hvis mulig oppgi:

– den viste feilkoden (**F.xx**)
– statuskoden (**S.xx**) som vises av produktet i Live Monitor

9.2 Lese av feilkoder

Når det oppstår feil på produktet, vises en feilkode **F.xx** på displayet.

Feilkoder prioriteres før alle andre visninger.

Hvis det oppstår flere feil samtidig, viser displayet de tilhørende feilkodene vekselvis i to sekunder.

► Utbedre feilen.
► For å starte produktet på nytt, må du trykke på tilbakestillingsknappen (→ Bruksanvisning).
► Kontakt kundeservice hvis du ikke lykkes i å utbedre feilen og den gjentar seg etter flere utbedringsforsøk.

9.3 Forespørsel feilminne

Produktet har et feilminne. Der kan du søke etter de ti siste feilene i kronologisk rekkefølge.

For å se feilminnet velger du **Meny** → **Installatørnivå** → **Feilhistorikk**.

På displayet vises:

– Antall oppståtte feil
– den åpnede feilen med feilnummer **F.xx**
– en tekst som forklarer feilen.

► For å se de ti siste feilene bruker du knappen ⊖ eller ⊕.

9.4 Vise Live Monitor (statuskoder)

Statuskoder på displayet informerer om gjeldende tilstand for produktet. De kan hentes frem via menyen **Live monitor**.

9.5 Bruke funksjonsmenyen

Ved hjelp av funksjonsmenyen kan du aktivere og teste enkelte av produktets komponenter under en feildiagnose. (→ Side 24)

9.6 Gjennomføre aktuatorkontroll

Meny → Installatørnivå → Testmeny → Føler-/aktuatortest

Ved hjelp av føler-/aktuatortesten kan du kontrollere at komponentene på varmeanlegget fungerer som de skal. Du kan aktivere flere aktuatorer samtidig.

Hvis du ikke velger noe som skal endres, kan du se på de gjeldende aktiveringsverdiene til aktuatorene og sensorverdiene.

Du finner en oversikt over følerparameterne i vedlegget.

Parametere for interne temperaturfølere, hydraulikkrets (→ Side 38)

Parametere for utetemperatursensor VRC DCF (→ Side 38)

9.7 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger

► Velg **Meny → Meny → Installatørnivå → Reset** for å tilbakestille alle parameterne samtidig og gjenopprette fabrikkinnstillingene på produktet.

10 Inspeksjon og vedlikehold

10.1 Kontrollere vedlikeholdsmeldinger

Hvis symbolet vises på displayet, må det utføres vedlikehold på produktet, eller produktet er i komfortsikringsmodus.

► For å få mer informasjon åpner du **Live-Monitor**.
► Utfør vedlikeholdsarbeidet som er oppført i tabellen. Servicemeldinger (→ Side 33)

Betingelse: **Lhm.XX** vises

Produktet er i komfortsikringsmodus. Produktet har registrert en permanent feil og kjører videre med begrenset komfort.

► For å finne ut hvilken komponent som er defekt leser du av feilminnet (→ Side 23).

Merknad
Hvis det foreligger en feilmelding, blir produktet værende i komfortsikringsmodus også etter tilbakestilling. Etter en nullstilling vises feilmeldingen, og deretter vises meldingen **Begrenset drift (komfortsikring** igjen.

► Kontroller den viste komponenten, og skift den eventuelt ut.

10.2 Bruke kontrollprogrammer

Kontrollprogrammene kan åpnes via **Meny → Installatørnivå → Testmeny → Testprogram**.

Hvis produktet befinner seg i feiltilstand, kan du ikke starte kontrollprogrammene. Du kan se en feiltilstand på feilsymbolet nede til venstre på displayet. Du må først utbedre feilen.

For å avslutte kontrollprogrammene kan du når som helst velge **Avbryt**.

11 Ta ut av drift

11.1 Ta produktet ut av drift

► Koble produktet fra strømnettet.
► Koble fra sensor- og eBUS-kablene.

12 Resirkulering og kassering

Emballasje

► Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.

Dette produktet er et elektrisk eller elektronisk utstyr ifølge EU-direktivet 2012/19/EU. Produktet er utviklet og produsert ved bruk av materialer og komponenter av høy kvalitet. Disse kan resirkuleres og gjenvinnes.

Innhent informasjon om bestemmelsene som gjelder i ditt land for sortering av elektrisk og elektronisk avfall. Riktig avfallshåndtering beskytter mennesker og miljø mot negative konsekvenser av avfallet.

► Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.
► Følg alle relevante forskrifter.

Kassering av produkt



Hvis produktet er merket med dette symbolet:

► Produktet må ikke kastes som husholdningsavfall.
► Lever produktet til et innsamlingssted for brukt elektrisk og elektronisk utstyr.

Kaste batterier



Hvis produktet inneholder batterier som er merket med dette symbolet:

► Kast bast batteriene på et innsamlingssted for batterier.
◁ **Forutsetning:** Batteriene kan tas ut av produktet uten at de skades. Ellers kastes batteriene sammen med produktet.
► I henhold til lovbestemmelser er sluttbrukeren forpliktet til å returnere brukte batterier.

Slette personopplysninger

Personopplysninger kan bli misbrukt av uvedkommende.

Hvis produktet inneholder personopplysninger:

► Forviss deg om at det ikke finnes personopplysninger på eller i produktet (for eksempel påloggingsopplysninger o.l.) før du kaster produktet.

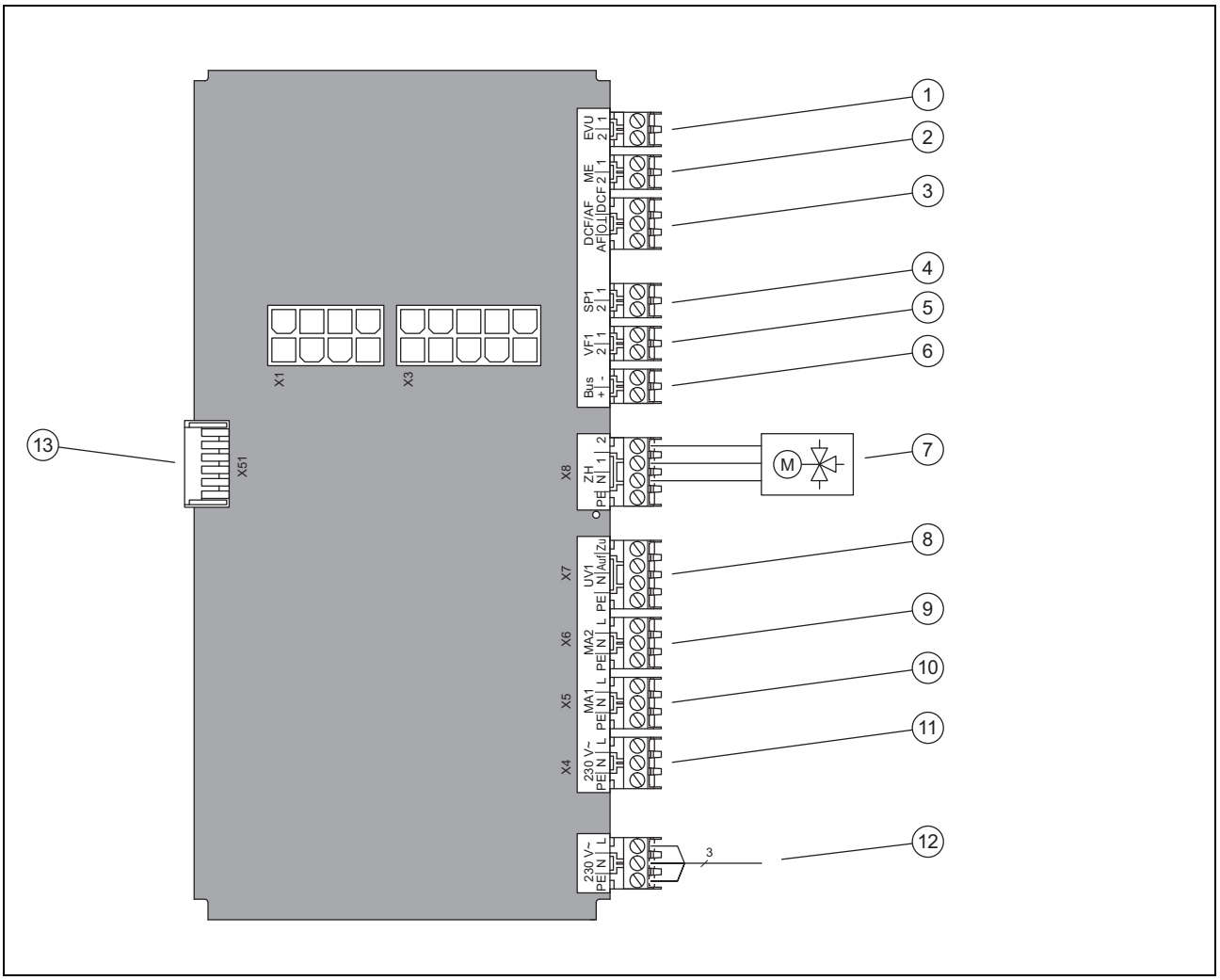
13 Kundeservice

Gyldighet: Norge OG Vaillant

Kontaktdata for vår kundeservice finner du på adressen som står på baksiden eller på www.vaillant.no.

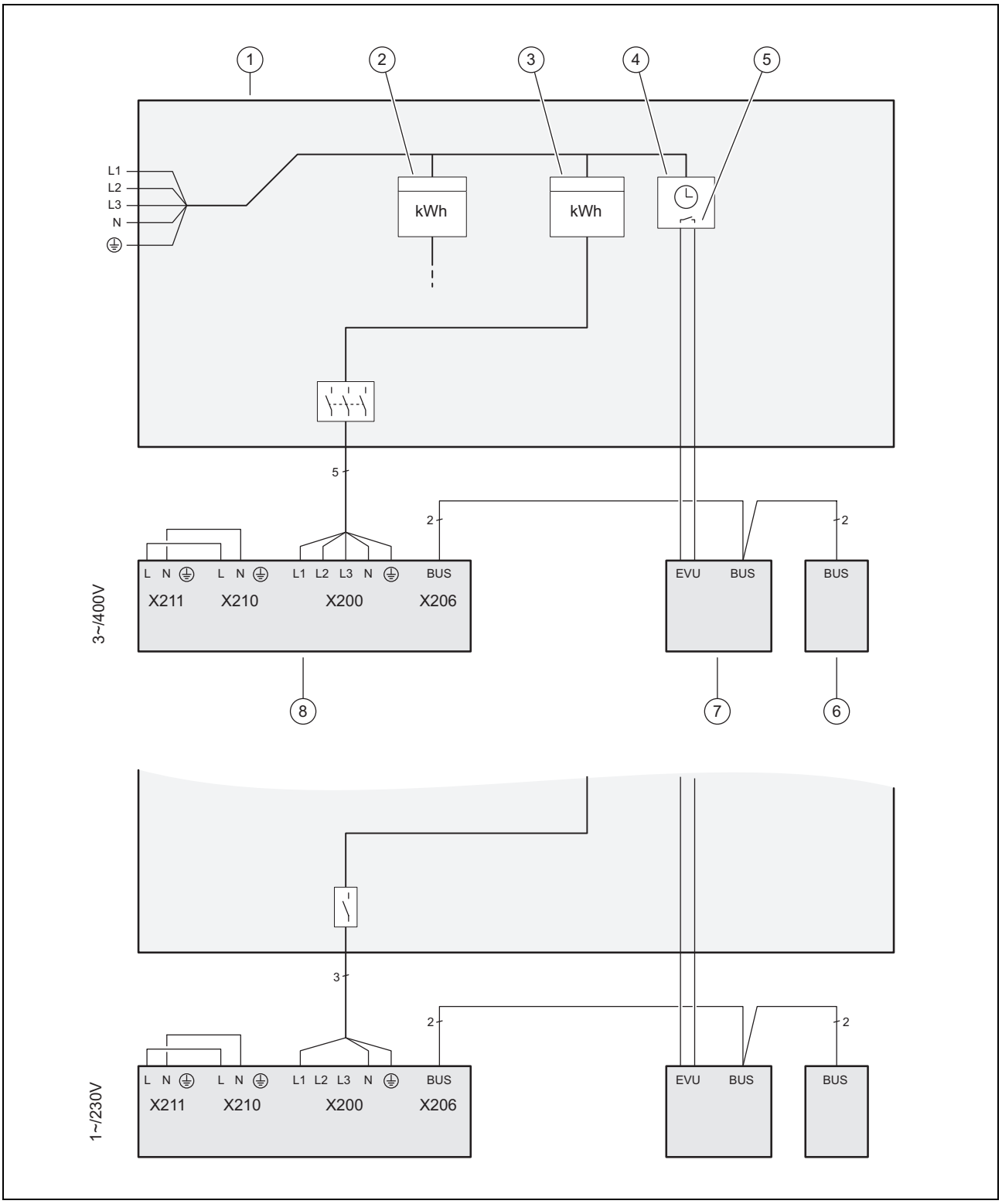
Tillegg

A Kretskort



1	[EVU] Kontakt for energileverandør
2	[ME] Multifunksjonsinngang for innkobling av sirkulasjon én gang
3	[DCF/AF] DCF/utetemperaturføler
4	[SP1] Temperatursensor varmtvannstank
5	[VF1] Systemtemperatursensor
6	[BUS] Busstilkobling eBUS (utedel, systemregulator)
7	[X8] ZH ekstern tilleggsvarmer eller MEH 60
8	[X7] UV1 ekstern prioritetsventil
9	[X6] MA2 Multifunksjonsutgang 2: sirkulasjons-pumpe, legionellabeskyttelsespumpe, soneventil, avfuktingsenhet
10	[X5] MA1 Multifunksjonsutgang 1: soneventil (systemskjema 8), kjølesignal (systemskjema 8, 9, 12), pumpe mellomvarmeveksler (systemskjema 10, 11, 13, 16)
11	[X4] 230 V nettilkobling for tilleggsutstyr
12	Nettilkobling (230 V)
13	[X51] kantkontakt display

B Tilkoblingsskjema for utkobling utført av energileverandøren



1	Måler-/sikringsboks	5	Potensialfri sluttekontakt for aktivering av *EVU*, for funksjonen utkobling utført av energileverandøren
2	Husholdningsstrømmåler	6	Systemregulator
3	Varmepumpestrømmåler	7	Varmepumpereguleringsmodul, kretskort
4	Rippelkontrollmottaker	8	Utedel, kretskort INSTALLER BOARD

C Oversikt installatørnivå

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Innstilling
	min.	maks.				
Installatørnivå →						
Tast inn koden	00	99		1 (FHW-kode 17)	17	
Installatørnivå → Feilhistorikk →						
F.XX – F.XX[1)]	Gjeldende verdi					
Installatørnivå → Testmeny → Statistikk →						
Kompressor timer	Gjeldende verdi		t			
Komp. ant. start	Gjeldende verdi					
Anl.pump timer	Gjeldende verdi		t			
Anl.pumpe ant. start	Gjeldende verdi					
4-veisventil timer	Gjeldende verdi		t			
4-veisventil kobl	Gjeldende verdi					
Driftst. vifte 1	Gjeldende verdi		t			
Vifte 1-starter	Gjeldende verdi					
Driftstimer vifte 2	Gjeldende verdi		t			
Vifte 2-starter	Gjeldende verdi					
EEV trinn	Gjeldende verdi					
Ant. innkoblinger	Gjeldende verdi					
Installatørnivå → Testmeny → Testprogrammer →						
P.04 Varmedrift				Valg		
P.06 Lufte anleggskrets				Valg		
P.12 avising				Valg		
P.27 El. kolbe				Valg		
P.29 Høytrykk				Valg		
Installatørnivå → Testmeny → Sensor-/akt.-test →						
T.0.01 Anleggspumpe effekt	0	100	%	5, av	0	
T.0.17 Vifte 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Vifte 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Varmekabel kondensvann	av	Lyser		På, Av	av	
T.0.20 4-veisventil	av	Lyser		På, Av	av	
T.0.21 Posisjon EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Varmespiral kompressor	av	Lyser		På, Av	av	
T.0.40 Turtemperatur	-40	90	°C	0,1		
T.0.41 Returtemperatur	-40	90	°C	0,1		
T.0.42 Anleggskrets vann-temperatur	-40	90	°C	0,1		
T.0.43 Anleggskrets gjennom-strømning	0	4000	l/h	1		
T.0.48 Luftinntakstemp.	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Kompressorutgangs-temperatur	-40	135	°C	0,1		
T.0.56 Kompressor-inntakstemperatur	-40	135	°C	0,1		

[1)] Se oversikt over feilkoder: Feilhistorikk er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det har oppstått feil.

[2)] Denne parameteren vises ikke hvis en systemregulator er tilkoblet.

[3)] Denne parameteren er bare tilgjengelig i produktene for Spania

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Innstilling
	min.	maks.				
T.0.57 Temperatur EEV utløp	-40	90	°C			
T.0.59 Temperatur kondensator-utløp	-40	90	°C	0,1		
T.0.63 Høytrykk	0	31,9	bar (abs)	0,1		
T.0.64 Lavtrykk	0	8	bar (abs)	0,1		
T.0.67 Høytrykksbryter	lukket	åpen		lukket, åpen		
T.0.85 Fordampningstemperatur	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Kondensatortemperatur	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Skal-verdi Overoppheting	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Akt. verdi overoppheting	-40	90	K	0,1 til 20 K er normale driftsparametere		
T.0.89 Skal-verdi underkjøling	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Akt. Verdi underkjøling	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Kompressorturtall	0	120	Om-dreininger/s	1		
T.0.123 Temperaturbryter kompressor utløp	åpen	lukket		åpen, lukket		
T.1.02 Prioriteringsventil varmt-vann	Oppvar-ming	Varmt-vann		Varme, varmtvann	Oppvarming	
T.1.44 Tanktemperatur	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Sperrekontakt S20	lukket	åpen		lukket, åpen	lukket	
T.1.69 Utetemperatur	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Systemtemperatur	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 DCF-status	Gjeldende verdi			Ikke DCF-signal Valider DCF-signal Gyldig DCF-signal		
T.1.72 Sperrekontakt S21	lukket	åpen		lukket, åpen	åpen	
T.1.119 MA1-utgang	av	Lyser		Av, På	av	
T.1.125 ME-inngang	Gjeldende verdi					
T.1.126 MA2-utgang	av	Lyser		Av, På	av	
Installatørnivå → Apparat konfig. →						
Språk	Gjeldende språk			Språk som kan velges	02 English	
Kontaktdata → Telefon	Telefonnummer			0 - 9		
Varmekurve [2)]	0,4	4,0		0,1		
Utkobl.temp. sommer [2)]	10	90	°C	1		
Bivalenspkt. varme [2)]	-30	+20	°C	1		
Bivalenspkt. VV [2)]	-20	+20	°C	1		
Alternativpkt. varme [2)]	-20	+40	°C	av 1		
Maks. tilførselstemp. [2)]	15	90	°C	1		
Min. tilførselstemp. [2)]	15	90	°C	1		
Aktiv. varme [2)]				Lyser av		
VV-aktivering [2)]				Lyser av		
Hysterese beholderf. [2)]	3	20	K	1		

[1)] Se oversikt over feilkoder: Feilhistorikk er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det har oppstått feil.

[2)] Denne parameteren vises ikke hvis en systemregulator er tilkoblet.

[3)] Denne parameteren er bare tilgjengelig i produktene for Spania

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Innstilling
	min.	maks.				
Driftsmodus varmest. [2]				Off Varme+varmtv. Oppvarming Varmtvann		
Nøddrift [2]				Av Oppvarming Varmtvann Varme + varmtvann		
Innst.verdi tilf. kjøl. [2]	7	24	°C	1		
Relé MA				Ingen Feilsignal ekst. varmestav WW 3WV		
Kompressorstart fra	−999	9	°min	1	−60	
Kompr.start kjøl. fra	0	999	°min	1	60	
Komp.hysterese Varme	0	15	K	Gjelder bare for varme-drift: 1	7	
Komp.hysterese Kjøling	0	15	K	Gjelder bare for kjøle-drift: 1	5	
Varme maks. delta P	200	900	mbar	10	900	
Driftsmodus VV	0 = ECO	2 = Balanse		0 = ECO, 1 = Normal, 2 = Balanse	0	
Maks. sperretid	0	9	t	1	5	
Konf. anleggsp. varme	50	100	% PBM	Auto	Auto	
Konf. Anl.p. Kjøling	50	100	% PBM	Auto	Auto	
Konf. Bygnp VV	50	100	% PBM	Auto	65	
Reset sperretid → Inn-kobl.forsinkelse etter sperretid S21	0	120	min	1	0	
Strømbegr. kompr.				1 5–7 kW: 13–16 A 12 kW: 20–25 A		
Vifteøkning [3]	52	70		1	70	
Støyreduksjon kompr. [2]	40	60	%	1	40	
Bare for produkter med kjøling: **Kjøleteknologi**	Ingen	Aktiv kjøling		Ingen, aktiv kjøling	Ingen	
Mellomvarmeveksler	Ja	Nei		Ja, nei		
Programvareversjon	Gjeldende verdi på regulatorkretskort (HMU innedel xxxx, HMU utedel xxxx) og displayet (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
Installatørnivå → Tilbakestillinger →						
Statistikk → Tilbakestille statistikk?				Ja, Nei	Nei	
Vedlikeholdsmeldinger → Null-stille vedlikeholdsmelding				Ja, Nei	Nei	
Høytrykksbryter → Nullstille feil?				Ja, Nei	Nei	
Fabrikkinnstillinger → Gjen-opprette fabrikkinnstillinger?				Ja, Nei	Nei	

[1] Se oversikt over feilkoder: Feilhistorikk er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det har oppstått feil.

[2] Denne parameteren vises ikke hvis en systemregulator er tilkoblet.

[3] Denne parameteren er bare tilgjengelig i produktene for Spania

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Innstilling
	min.	maks.				
Installatørnivå → Start inst. assistent →						
Språk				Språk som kan velges	02 English	
Systemreg. tilgj.?	Ja	Nei		Ja, nei		
Maks. effekt el. kolbe				2, 4, 6 kW, ekstern		
Kjøleteknologi	ingen kjøling	Aktiv kjøling				
Strømbegr. kompr.	13	25	A	1 5–7 kW: 13–16 A 12 kW: 20–25 A		
Mellomvarmeveksler	Ja	Nei		Ja, nei		
Testprogram Luft anleggskrets	Ja	Nei		Ja, nei	Nei	
Kontaktdata Telefon	Telefonnummer			0 - 9	Tom	
Avslutte installasjonsveiviseren?				Ja, tilbake		

[1] Se oversikt over feilkoder: Feilhistorikk er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det har oppstått feil.

[2] Denne parameteren vises ikke hvis en systemregulator er tilkoblet.

[3] Denne parameteren er bare tilgjengelig i produktene for Spania

D Statuskoder

Kode	Betydning
Status elektrisk anode (VVB)	Anode ikke tilkoblet, anode OK, feil på anode
S.34 Varmedrift Frostbeskyttelse	Hvis den målte utetemperaturen XX °C underskrides, overvåkes temperatur i tilførselen og returen i varmekretsen. Hvis temperaturforskjellen overskrider den innstilte verdien, startes pumpe og kompressor uten varmebehov.
S.100 Standby	Det foreligger ingen varmebehov eller kjølebehov. Standby 0: utedel. Standby 1: innedel
S.101 Varme: Kompressor stoppet / ikke behov	Varmebehovet er oppfylt, behovet fra systemregulatoren er avsluttet og varmeunderskuddet er utjevnet. Kompressoren kobles ut.
S.102 Varme: kompressor sperret	Kompressoren er sperret for varmedrift, fordi varmepumpen befinner seg utenfor bruksgrensene.
S.103 Oppv. : før	Startbetingelsene for kompressoren i varmedrift kontrolleres. De andre aktuatorene for varmedriften starter.
S.104 Oppv.: Kompressor aktiv	Kompressoren arbeider for å oppfylle varmebehovet.
S.107 Oppv.: etter	Varmebehovet er oppfylt, kompressoren kobles ut. Pumpen og viften etterløper.
S.111 Kompressorkjøling utkobling	Kjølebehovet er oppfylt, behovet via systemregulatoren er avsluttet. Kompressoren kobles ut.
S.112 Kompressorkjøling sperret	Kompressoren er sperret for kjøledrift, fordi varmepumpen befinner seg utenfor bruksgrensene.
S.113 Kjøling: Starter kompressordrift	Startbetingelsene for kompressoren i kjøledrift kontrolleres. De andre aktuatorene for kjøledriften starter.
S.114 Kjøling Kompressor drift	Kompressoren arbeider for å oppfylle kjølebehovet.
S.117 Kjøling: før kompressordrift	Kjølebehovet er oppfylt, kompressoren kobles ut. Pumpen og viften etterløper.
S.125 Varme: El. kolbe aktiv	Den eksterne tilleggsvarmeren brukes i varmedrift.
S.132 Varmtvann: Kompressor sperret	Kompressoren er sperret for varmtvannsdrift, fordi varmepumpen befinner seg utenfor bruksgrensene.
S.133 Varmtvann: Starter	Startbetingelsene for kompressoren i varmtvannsdrift kontrolleres. De andre aktuatorene for varmtvannsdriften starter.
S.134 Varmtvann: Kompressor drift	Kompressoren arbeider for å oppfylle varmtvannsbehovet.
S.135 Varmtvann: El. kolbe aktiv	Den eksterne tilleggsvarmeren brukes i varmtvannsdrift.
S.137 Varmtvann: Avslutter	Varmtvannsbehovet er oppfylt, kompressoren kobles ut. Pumpen og viften etterløper.
S.141 Varme: El. kolbe avslått / ikke behov	Varmebehovet er oppfylt, og den eksterne tilleggsvarmeren slås av.

Kode	Betydning
S.142 Varme: El. kolbe sperret	Den eksterne tilleggsvarmeren er sperret for varmedrift.
S.151 Varmtvann: El. kolbe avslått / ikke behov	Varmtvannsbehovet er oppfylt, og den eksterne tilleggsvarmeren slås av.
S.152 Varmtvann: El. Kolbe sperret	Den eksterne tilleggsvarmeren er sperret for varmtvannsdrift.
S.173 Sperretid fra nettleverandør	Nettspenningen er brutt fra energileverandøren. Den maksimale sperretiden stilles inn i konfigurasjonen.
S.202 Testprogram Lufting av anleggskrets aktiv	Anleggskretspumpen aktiveres i sykliske avstander vekselvis i varmedrift og varmtvannsdrift.
S.203 Aktuatortest aktiv	Føler- og aktuatortesten pågår for øyeblikket.
S.212 Forbindelsesfeil: Regulator ikke gjenkjent	Systemregulatoren er allerede gjenkjent, men forbindelsen er brutt. Kontroller eBus-forbindelsen til systemregulatoren. Drift er bare mulig med tilleggsfunksjonene til varmepumpen.
S.240 Komp.olje for kald omgivelse for kald	Kompressoroppvarmingen kobles inn. Apparatet settes ikke i drift.
S.252 Vifteenhet 1: Vifte blokkert	Når vifteturtallet er 0 o/min, kobles varmepumpen ut i 15 minutter og startes deretter på nytt. Hvis viften etter fire resultatløse nystarter ikke starter opp, kobles varmepumpen ut og feilmeldingen **F.718** vises.
S.255 Vifteenhet 1: Luftinntakstemp. for høy	Kompressoren starter ikke, for utetemperaturen på viften ligger over bruksgrensene. Varmedrift: > 43 °C. Varmtvannsdrift: > 43 °C. Kjøledrift: > 46 °C.
S.256 Vifteenhet 1: Luftinntakstemp. for lav	Kompressoren starter ikke, for utetemperaturen på viften ligger under bruksgrensene. Varmedrift: < -20 °C. Varmtvannsdrift: < -20 °C. Kjøledrift: < 15 °C.
S.260 Vifteenhet 2: Vifte blokkert	Når vifteturtallet er 0 o/min, kobles varmepumpen ut i 15 minutter og startes deretter på nytt. Hvis viften etter fire resultatløse nystarter ikke starter opp, kobles varmepumpen ut og feilmeldingen **F.785** vises.
S.272 Anleggskrets Sirk. pumpe kapasitet begrensning aktiv	Restløftehøyden som ble stilt inn under konfigurasjonen, er nådd.
S.273 Anleggskrets: Turtemperatur for lav	Den målte turtemperaturen i anleggskretsen ligger under bruksgrensene.
S.275 Anleggskrets: Gjennomstrømning for lav	Anleggskretspumpe defekt. Alle forbrukere i varmeanlegget er lukket. Spesifikt minstevolumstrøm er underskredet. Kontroller om smussilene er tette. Kontroller stengeventilene og termostatventilene. Sikre en minimumsgjennomstrømning på 35 % av den nominelle volumstrømmen. Kontroller funksjonen til anleggskretspumpen.
S.276 Anleggskrets: Sperre-kontakt S20 åpen	Kontakt S20 på hovedkretskort for varmepumpe åpen. Feil innstilling av maksimumstermostaten. Turtemperaturføler (varmepumpe, gassvarmeapparat, systemføler) måler avvikende, lavere verdier. Tilpass den maksimale turtemperaturen for direkte varmekrets via systemregulatoren (ta hensyn til varmeapparatenes øvre utkoblingsgrense). Tilpass innstillingsverdien til maksimumstermostaten. Kontroller følerverdiene
S.277 Anleggskrets Sirk pumpe feil	Når anleggskretspumpen er inaktiv, kobles varmepumpen ut i 10 minutter og startes deretter på nytt. Hvis viften etter tre resultatløse nystarter ikke starter opp, kobles varmepumpen ut og feilmeldingen **F.788** vises.
S.280 Inverterfeil: Kompressor	Kompressormotoren eller kablingen er defekt.
S.281 Inverterfeil: Nett-spenning	Det foreligger overspenning eller underspenning.
S.282 Inverterfeil: Over-oppheting	Når kjølingen av frekvensomformeren ikke er tilstrekkelig, kobles varmepumpen ut i en time og startes deretter på nytt. Hvis kjølingen etter tre resultatløse nystarter ikke er tilstrekkelig, kobles varmepumpen ut og feilmeldingen **F.819** vises.
S.283 Avisingstid for lang	Når avrimingen varer lengre enn 15 minutter, startes varmepumpen på nytt. Hvis tiden for avrimingen etter tre resultatløse nystarter ikke er tilstrekkelig, kobles varmepumpen ut og feilmeldingen **F.741** vises. ► Kontroller om det er nok tilgjengelig varmeenergi fra anleggskretsen.
S.284 Turtemperatur for av-ising for lav	Når turtemperaturen ligger under 5 °C, starter varmepumpen på nytt. Hvis turtemperaturen etter tre resultatløse nystarter ikke er tilstrekkelig, kobles varmepumpen ut og feilmeldingen **F.741** vises. ► Kontroller om det er nok tilgjengelig varmeenergi fra anleggskretsen.
S.285 Temperatur kompressorutløp for lav	Kompressorutløpstemperatur for lav
S.286 Hetgasstemperatur bryter åpen	Når varmgasstemperaturen ligger over 119 °C +5K, kobles varmepumpen ut i en time og startes deretter på nytt. Hvis varmgasstemperaturen etter tre resultatløse nystarter ikke er sunket, kobles varmepumpen ut og feilmeldingen **F.823** vises.
S.287 Vifte 1: vind	Viften roterer før start med et turtall på 50 o/min eller mer. Årsaken kan være kraftig utendørs vind.
S.288 Vifte 2: vind	Viften roterer før start med et turtall på 50 o/min eller mer. Årsaken kan være kraftig utendørs vind.

Kode	Betydning
S.289 Strømbegrensning aktiv	Strømopptaket for utedelen er redusert, turtallet på kompressoren blir redusert. Driftsstrømmen for kompressoren overskrider grenseverdien som ble stilt inn under konfigurasjonen. (For 3 kW-, 5 kW-, 7 kW-enheter: < 16 A; for 10 kW-, 12 kW-enheter: < 25 A)
S.290 Innkoblingsforsinkelse aktiv	Innkoblingsforsinkelsen til kompressoren er aktiv.
S.302 Høytrykksvakt åpen	Når trykket i kjølemiddelkretsen overskrider bruksgrensene, kobles varmepumpen ut i 15 minutter og startes deretter på nytt. Hvis trykket fortsatt er for høyt etter fire mislykkede forsøk på å starte produktet på nytt, vises feilmeldingen **F.731**.
S.303 Kompressorutgangs-temperatur for høy	Driftsmarkeringsfeltet ble forlatt. Varmepumpen startes på nytt.
S.304 Fordampnings-temperatur for lav	Driftsmarkeringsfeltet ble forlatt. Varmepumpen startes på nytt.
S.305 Kondensatortemperatur for lav	Driftsmarkeringsfeltet ble forlatt. Varmepumpen startes på nytt.
S.306 Fordampnings-temperatur for høy	Driftsmarkeringsfeltet ble forlatt. Varmepumpen startes på nytt.
S.308 Kondensatortemperatur for høy	Driftsmarkeringsfeltet ble forlatt. Varmepumpen startes på nytt.
S.312 Anleggskrets: Retur-temperatur for lav	Returtemperaturen i anleggskretsen er for lav for kompressorstart. Oppvarming: returtemperatur < 5 °C. Kjøling: returtemperatur < 10 °C. Kjøling: Kontroller at fireveisomkoblingsventilen fungerer som den skal.
S.314 Anleggskrets: Retur-temperatur for høy	Returtemperaturen i anleggskretsen er for høy for kompressorstart. Oppvarming: returtemperatur > 56 °C. Kjøling: returtemperatur > 35 °C. Kjøling: Kontroller at fireveisomkoblingsventilen fungerer som den skal. Kontroller sensorene.
S.516 Avising aktiv	Varmepumpen aviser varmeveksleren til utedelen. Varmedriften er avbrutt. Den maksimale avisings-tiden er 16 minutter.
S.575 Inverter: intern feil	Det foreligger en feil i elektronikken til vekselretterkortet til utedelen. Hvis den forekommer tre ganger, vises feilmeldingen F.752.
S.581 Forbindelsesfeil: inverter ikke gjenkjent	Manglende kommunikasjon mellom omformeren og kretskortet til utedelen. Hvis problemet forekommer tre ganger, vises feilmeldingen F.753.
S.590 Feil: 4-veisventil posisjon ikke riktig	Fireveisomkoblingsventilen beveger seg ikke entydig i posisjonen oppvarming eller kjøling.

E Servicemeldinger

Kode	Betydning	Årsak	Utbedring
M.32	**Anleggskrets: Lavt vanntrykk**	– Trykktap i anleggskretsen på grunn av lekkasje eller luftpute – Trykksensor for anleggskrets defekt	– Kontroller anleggskretsen for lekkasje, fyll på oppvarmingsvann og luft ut – Kontroller stikkontakt på kretskortet og på ledningssettet, kontroller ar trykksensoren fungerer som den skal, skift ev. ut trykksensoren
M.201	**Følerfeil: Tanktemperatur**	– Tanktemperatursensor defekt	– Kontroller stikkontakt på kretskortet og på ledningssettet, kontroller ar sensoren fungerer som den skal, skift ev. ut trykksensoren
M.202	**Følerfeil: Systemtemperatur**	– Systemtemperatursensor defekt	– Kontroller stikkontakt på kretskortet og på ledningssettet, kontroller ar sensoren fungerer som den skal, skift ev. ut trykksensoren
M.203	**Forbindelsesfeil: Display ikke gjenkj.**	– Display defekt – Display ikke tilkoblet	– Kontroller pluggkontakten på krets-kortet og på ledningssettet – Skift ev. ut displayet

F Feilkoder

Kode	Betydning	Årsak	Utbedring
F.022	**Anleggskrets: For lavt vanntrykk**	– Trykktap i anleggskretsen på grunn av lekkasje eller luftpute – Trykksensor for anleggskrets defekt	– Kontroller anleggskretsen for lekkasje – Fyll på vann, luft ut – Kontroller pluggkontakten på krets-kortet og på ledningssettet – Kontroller at trykksensoren fungerer som den skal – Skift ut trykksensoren
F.042	**Feil: Kodingsmotstand**	– Kodingsmotstand skadet eller ikke angitt	– Kontroller at kodingsmotstanden sitter riktig, eller skift den eventuelt ut.
F.073	**Følerfeil: Vanntrykk anleggskr.**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.094	**Feil: Vortex**	– Volumstrømføler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.103	**Feil: identifikasjonsfeil**	– Feil regulatorkretskort installert på utedelen	– Installer riktig kretskort
F.514	**Følerfeil: temp. kompressorinntak**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.517	**Følerfeil: temp. kompressorutløp**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.519	**Følerfeil: anleggskretsretur**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.520	**Følerfeil: anleggskretstilf.**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.526	**Følerfeil: temp. EEV utløp**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.546	**Følerfeil: høytrykk**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren (f.eks. hjelp av montør), og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.582	**EEV-feil**	– EEV ikke riktig tilkoblet eller ledningsbrudd til spolen	– Kontroller pluggforbindelsene, og skift ut spolen til EEV
F.585	**Følerfeil: Temp. kondensator utløp**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.703	**Følerfeil: lavtrykk**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren (f.eks. hjelp av montør), og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.718	**Vifteenhet 1 Vifte blokkert**	– Manglende bekreftelsessignal om at viften roterer	– Kontroller luftpassasjen, og fjern eventuell blokkering
F.729	**Temperatur kompressorutløp for lav**	– Kompressorutgangstemperatur under 0 °C i mer enn 10 minutter eller kompressorutgangstemperatur under -10 °C selv om varmepumpen er innenfor driftskarakteristikken.	– Kontroller høytrykksføleren – Kontroller at EEV fungerer – Kontroller temperaturføleren til kondensatorutløpet (underkjøling) – Kontroller om 4-veisomkoblings-ventilen eventuelt befinner seg i en mellomstilling – Kontroller om det er fylt på for mye kjølemiddel

Kode	Betydning	Årsak	Utbedring
F.731	**Høytrykksbryter åpen**	– For høyt kjølemiddeltrykk. Den integrerte høytrykksbryteren i utedelen har blitt utløst ved 41,5 bar (g) eller 42,5 bar (abs) – Det avgis ikke tilstrekkelig energi via kondensatoren	– Lufte ut anleggskretsen – For liten volumstrøm på grunn av lukking av enkeltromregulatorer ved gulvvarme – Kontroller om de monterte smussilene er tette – For liten kjølemiddelgjennomstrømning (f.eks. elektronisk ekspansjonsventil defekt, fireveisventil blokkert mekanisk, filter tilstoppet). Kontakt kundeservice. – Kjøledrift: Kontroller om vifteenheten er skitten – Kontroller høytrykksbryteren og høytrykkssensoren – Nullstill høytrykksbryteren, og foreta en manuell nullstilling på produktet.
F.732	**Kompressorutløpstemperatur for høy**	Kompressorens utløpstemperatur er over 110 °C: – Bruksgrensene er overskredet – EEV fungerer ikke, eller åpner ikke riktig – For liten kjølemiddelmengde (hyppig tining på grunn av svært lav fordampingstemperatur)	– Kontroller kompressorinntaksføleren og -utløpsføleren – Kontroller temperaturføleren til kondensatorutløpet (TT135) – Kontroller EEV (Beveger EEV seg til endestopp? Bruk sensor-/aktuatortest) – Kontroller kjølemiddelmengden (se Tekniske data) – Foreta en tetthetskontroll – Kontroller om serviceventilene på utedelen er åpne.
F.733	**Fordampningstemperatur for lav**	– For liten luftvolumstrøm gjennom varmeveksleren til utedelen (varmedrift) fører til for lite energiutbytte i miljøkretsen (varmedrift) eller anleggskretsen (kjøledrift) – For liten kjølemiddelmengde	– Hvis det er termostatventiler i anleggskretsen, må det undersøkes om disse er egnet for kjøledrift (volumstrøm under kjøledrift) – Kontroller om vifteenheten er skitten – Kontroller EEV (Beveger EEV seg til endestopp? Bruk sensor-/aktuatortest) – Kontroller kompressorinntaksføleren – Kontroller kjølemiddelmengden
F.734	**Kondensatortemperatur for lav**	– For lav temperatur i varmekretsen, utenfor driftskarakteristikken – For liten kjølemiddelmengde	– Kontroller EEV (Beveger EEV seg til endestopp? Bruk sensor-/aktuatortest) – Kontroller kompressorinntaksføleren – Kontroller kjølemiddelfyllemengden (se Tekniske data) – Kontroller om 4-veisomkoblingsventilen er i en mellomstilling og ikke kobler om riktig – Kontroller høytrykksføleren – Kontroller trykksensoren i varmekretsen
F.735	**Fordampningstemp. for høy**	– For høy temperatur i miljøkretsen (varmedrift) eller anleggskretsen (kjøledrift) for kompressordrift – Det mates for mye ekstern varme til miljøkretsen på grunn av for høy viftehastighet	– Kontroller systemtemperaturene – Kontroller om det er fylt på for mye kjølemiddel – Kontroller EEV (Beveger EEV seg til endestopp? Bruk sensor-/aktuatortest) – Kontroller sensoren for fordampingstemperatur (avhengig av stillingen til 4-veisomkoblingsventilen) – Kontroller volumstrømmen ved kjøledrift – Kontroller luftvolumstrømmen ved varmedrift

Kode	Betydning	Årsak	Utbedring
F.737	**Kondensatortemperatur for høy**	– For høy temperatur i miljøkretsen (kjøledrift) eller anleggskretsen (varmedrift) for kompressordrift – Forsyning av ekstern varme i anleggskretsen – Kjølemiddelkrets overfylt – For liten gjennomstrømning i anleggskretsen	– Reduser eller hindre tilførsel av ekstern varme – Kontroller tilleggsvarmeren (varmer til tross for Av i sensor-/aktuatortesten?) – Kontroller EEV (Beveger EEV seg til endestopp? Bruk sensor-/aktuatortest) – Kontroller kompressorutløps-føleren, temperaturføleren til kondensatorutløpet (TT135) og høytrykkssensoren – Kontroller om det er fylt på for mye kjølemiddel – Kontroller om serviceventilene på utedelen er åpne. – Kontroller luftvolumstrømmen ved kjøledrift med hensyn til tilstrekkelig gjennomstrømning – Kontroller varmepumpen – Kontroller gjennomstrømningen i anleggskretsen
F.741	**Anleggskrets. Returtemperatur for lav**	– Returtemperaturen synker under 13 °C under avisingen	– Sikre minste anleggsvolum, eventuelt med installasjon av en returtank i serie – Feilmeldingen vises til retur-temperaturen kommer over 20 °C. – Aktiver elektrisk tilleggsvarmer i kontrollpanelet til produktet og i systemregulatoren for å øke retur-temperaturen. Kompressoren er sperret under feilmeldingen.
F.752	**Feil: Inverter**	– intern elektronikkfeil på vekselretter-kretskortet – Nettspenning utenfor 70 V – 282 V	– Kontroller at alle nettilkoblings-ledninger og kompressortilkoblings-ledninger er intakte Pluggene må låses med et tydelig klikk. – Kontrollere kabler – Kontroller nettspenningen Nettspenningen må ligge mellom 195 V og 253 V. – Kontroller fasene – Skift eventuelt ut vekselretteren
F.753	**Forbindelsesfeil: Inverter ikke registr.**	– Manglende kommunikasjon mellom omformeren og regulatorkretskortet til utedelen	– Kontroller at ledningssettet og plugg-forbindelsene er intakte og sitter godt fast, og skift ut om nødvendig – Kontroller omformer via aktivering av kompressorens sikkerhetsrelé – Les av tilordnede parametere for omformeren, og kontroller om verdier vises
F.755	**Feil: 4-veisventil posisjon ikke riktig**	– Feil posisjon for den 4-veis omkoblingsventilen. Hvis tur-temperaturen er lavere enn retur-temperaturen i anleggskretsen under varmedrift. – Temperaturføler i EEV-miljøkrets avgir feil temperatur.	– Kontroller 4-veisomkoblingsventilen (Kan en omkobling høres? Bruk sensor-/aktuatortest) – Kontroller at spolen sitter riktig på fireveisventilen – Kontroller ledningssettet og plugg-forbindelsene – Kontroller temperaturføleren i EEV-miljøkretsen
F.774	**Følerfeil: temp. luftinntak**	– Føler ikke tilkoblet eller følerinngang kortsluttet	– Kontroller føleren, og skift den ut om nødvendig – Skift ut ledningssettet
F.785	**Vifteenhet 2 Vifte blokkert**	– Manglende bekreftelsessignal om at viften roterer	– Kontroller luftpassasjen, og fjern eventuell blokkering

Kode	Betydning	Årsak	Utbedring
F.788	**Anleggskrets: pumpefeil**	– Elektronikken til høyeffektpumpen har registrert en feil (f.eks. tørrkjøring, blokkering, overspenning, underspenning), og koblet ut med låsing.	– Koble varmepumpen fra strøm i minst 30 sek – Kontroller pluggkontakten på kretskortet – Kontroller pumpefunksjonen – Lufte ut anleggskretsen – Kontroller om de monterte smussilene er tette
F.817	**Inverterfeil: kompressor**	– Defekt i kompressoren (f.eks. kortslutning) – Defekt i omformeren – Tilkoblingskabel til kompressor defekt eller løs	– Mål viklingsmotstanden i kompressoren – Mål omformerutgangen mellom de tre fasene, (skal være > 1 kΩ) – Kontroller ledningssettet og pluggforbindelsene
F.818	**Inverterfeil: nettspenning**	– Feil nettspenning for drift av vekselretteren – Utkobling fra energileverandørens side	– Mål nettspenningen, og korriger eventuelt Nettspenningen må ligge mellom 195 V og 253 V.
F.819	**Inverterfeil: overoppheting**	– Intern overoppheting av vekselretteren	– Avkjøl vekselretteren, og start produktet på nytt – Kontroller omformerens luftpassasje – Kontroller at viften fungerer – Den maksimale omgivelsestemperaturen for utedelen på 46 °C er overskredet.
F.820	**Tilkoblingsfeil: anleggskretspumpe**	– Pumpen sender ikke noe signal tilbake til varmepumpen	– Kontroller om ledningen til pumpen er defekt, og skift den eventuelt ut – Skift ut pumpen
F.823	**Hetgasstemperatur bryter åpen**	– Varmgasstermostaten kobler ut varmepumpen når temperaturen i kjølemiddelkretsen er for høy. Etter en ventetid utløses et nytt startforsøk for varmepumpen. Etter tre mislykkede startforsøk etter hverandre vises en feilmelding. – Temperatur kjølemiddelkrets maks.: 110 °C – Ventetid: 5 min (etter første tilfelle) – Ventetid: 30 min (etter det andre og alle de påfølgende tilfellene) – Tilbakestilling av feiltelleren når begge betingelsene foreligger: – Varmebehov uten utkobling før tiden – 60 min drift uten avbrudd	– Kontroller EEV – Skift eventuelt smussilene i kuldekretsen
F.825	**Følerfeil: temp. kondensatorinntak**	– Temperaturføler kjølemiddelkrets (dampform) ikke tilkoblet eller sensorinngang kortsluttet	– Kontroller føleren og kabelen, og skift ut om nødvendig
F.1117	**Kompressor: Faseutfall**	– Sikring defekt – Feil på elektriske koblinger – For lav nettspenning – Spenningsforsyning kompressor/lavtariff ikke tilkoblet – Energileverandørsperre i mer enn tre timer	– Kontroller sikringen – Kontrollere elektriske tilkoblinger – Kontroller spenningen på den elektriske tilkoblingen til varmepumpen – Forkort energileverandørsperren til under tre timer
F.9998	**Tilkoblingsfeil: Varmepumpe**	– EBus-ledning ikke tilkoblet, eller feil tilkoblet – Ingen strømforsyning til utedelen	– Kontroller forbindelsesledningene mellom kretskortet for nettilkobling og regulatorkretskortet ved inne- og utedel

G Parametere for interne temperaturfølere, hydraulikkrets

Sensorer: TT620 TT650

Temperatur (°C)	Motstand (ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

H Parametere for utetemperatursensor VRC DCF

Temperatur (°C)	Motstand (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

I Tekniske data

	VWZ AI VWL X/2 A
Driftsspenning U_{max}	230 V
Strømforbruk	≤ 2 V·A
Kontaktbelastning for utgangs-releet	≤ 2 A
Strøm til sammen	≤ 4 A
Driftsspenningsføler	3,3 V
Tverrsnitt eBus-ledning (lavspenning)	≥ 0,75 mm²
Tverrsnitt følerledning (lavspenning)	≥ 0,75 mm²
Tverrsnitt tilkoblingsledning 230 V (pumpe- eller blandertilkoblings-kabel)	≥ 1,5 mm²
Beskyttelsesgrad	IP 20
Beskyttelsesklasse	II
Maksimal omgivelsestemperatur	40 °C
Høyde	174 mm
Bredde	272 mm
Dybde	52 mm

Stikkordregister

A
Aktuatorer, kontrollere 24
Aktuatortest 24
Apparatkonfigurasjon, kontrollere 22
B
Betjeningsprinsipp 21
C
CE-merking 18
D
Dokumentasjon 17
E
Elektrisitet 15
F
Fabrikkinnstillinger, gjenopprette 24
Feilkoder 23
Feilminne 23
Feilsymbol 24
Forskrifter 16
Frostbeskyttelsesfunksjon 18
Funksjonsmeny 24
Fyllingstrykk, vise 22
Følertest 24
G
Gulvtørking, funksjon 22
H
Hente frem, kodenivå 22
I
Installasjonsveiviser 21
Installatør 15
Installatørnivå, hente frem 22
K
Kabling 20
Kassering av produkt 24
Kaste batterier 24
Kodenivå, hente frem 22
Komfortsikringsdrift 24
Komponenttest 24
Kontrollere, servicemelding 24
Kontrollere, vedlikeholdsmelding 24
Kontrollprogrammer 24
Kvalifikasjoner 15
L
Live Monitor, vise 23
P
Parametere, tilbakestille 24
R
Resirkulere/kaste emballasje 24
S
Selvtest 24
Servicemelding, kontrollere 24
Servicepartner 23
Sikring mot vannmangel 18
Sirkulasjonspumpe, koble til 21
Slette personopplysninger 24
Slå på produktet 21
Slå på, produkt 21
Spenning 15
Statistikk, åpne 22
Statuskoder, vise 23
T
Ta ut av drift 24
Testmeny 24
Tiltenkt bruk 15
U
Utkobling utført av energileverandøren 20
V
Vedlikeholdsmelding, kontrollere 24
Verktøy 16
Vise, Live Monitor 23
Vise, statuskoder 23
Å
Åpne, installatørnivå 22
Åpne, statistikk 22

Leverandør
Vaillant Group Norge AS
Støttumveien 7 ▮ 1540 Vestby
Telefon 64 959900 ▮ Fax 64 959901
info@vaillant.no ▮ www.vaillant.no

0020291557_01

Utgiver/produsent
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Denne håndboken, både som helhet og deler av den, er beskyttet av opphavsrett og må ikke kopieres eller distribueres uten skriftlig samtykke fra produsenten.
Med forbehold om tekniske endringer.