

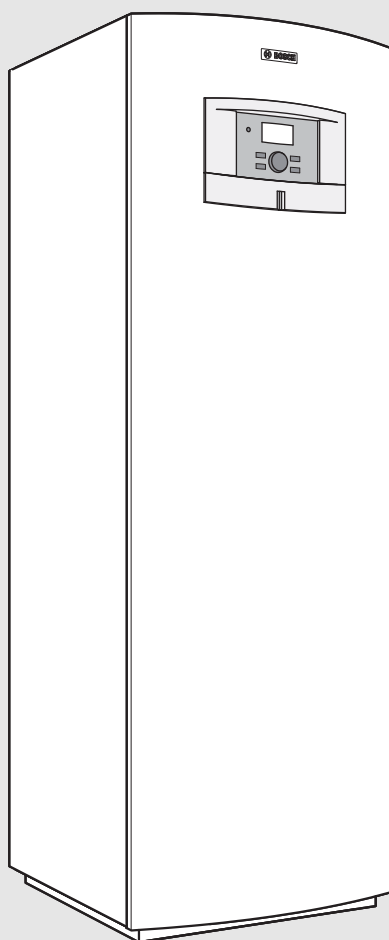


Brukerveiledning

Væske-/vann-varmepumpe

Compress 5000

6-11 LWM / 6-17 LW



Innholdsfortegnelse

1	Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser.....	3
1.1	Symbolforklaring	3
1.2	Generelle sikkerhetsinstrukser	3
2	Produktbeskrivelse	3
2.1	Informasjon om varmpumpen	3
2.2	Typeskilt	3
2.3	Konformitetserklæring.....	3
2.4	Varmpumpens funksjon.....	4
2.5	Tilskudd	4
2.6	Varmtvannsoppvarming.....	4
2.7	Generelt om varme.....	4
2.7.1	Oppvarmingsinnstillinger	4
2.7.2	Varmekretser	5
2.7.3	Varmeregulering.....	5
2.7.4	Tidsstyring av oppvarming	5
2.7.5	Driftsmoduser	5
3	Styringssentralen.....	5
3.1	Oversikt over betjeningsfelt og symboler	5
3.1.1	Bryter (av/på).....	5
3.1.2	Drift- og feillampe.....	5
3.1.3	Menydisplay	6
3.1.4	Menyknapp og valgknapp	6
3.1.5	Returknapp.....	6
3.1.6	Modusknapp.....	6
3.1.7	Informasjonsknapp	6
3.1.8	Driftssymboler	6
3.2	Menyoversikt med grunninnstillinger	7
4	Menystyring	9
4.1	Menystyring	9
4.1.1	Standardvisning	9
4.1.2	Ønsket funksjon og verdi	9
4.1.3	Hjelp-informasjon i menyvisningen.....	10
4.1.4	Tast info	10
5	Innstillinger.....	10
5.1	Romtemperatur	10
5.2	Varmtvann	13
5.3	Ferie	13
5.4	Energimålinger.....	14
5.5	Timere.....	14
5.6	Ekstern styring	14
5.7	Allment	14
5.8	Alarm.....	14
5.9	Tilgangsnivå	15
5.10	Gå tilbake til fabrikkinnstillinger	15
6	Alarm	15
6.1	Feillampe, styreenhet og romtemperaturføler	15
6.2	Alarmvisning	15
6.3	Alarmsummer i tilfelle alarm	15
6.4	Bekreftelse av alarmer	15
6.5	Alarmkoblingsur, alarmdrift.....	15
6.6	Alarmkategorier	15

6.7	Alarmfunksjoner	16
6.8	Advarsler	20
6.9	Informasjonslogg.....	21
7	Vedlikehold	22
7.1	Partikkelfilter	22
7.2	Fjern frontveggen.....	22
7.3	Informasjon om kuldemediet	23
8	Energiinnsparing	23
9	Miljøvern og kassering	24
10	Retningslinjer for personvern	24
10.1	Visuell gjengivelse av forbruksverdier i henhold til den tyske retningslinjen for føderale støtteordninger for effektive bygg – enkelttiltak (BEG EM)	24

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

Uthevet tekst i advarsler angir i tillegg faretypen og hvor alvorlig en fare-situasjon blir hvis tiltakene for skadebegrensning ikke iverksettes.

Følgende uthevede ord er definert, og kan være i bruk i dette dokumen-tet:


FARE

FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.


ADVARSEL

ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.


FORSIKTIG

FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon



Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Andre symboler

Symbol	Betydning
►	Handlingsskritt
→	Henvisning til et annet punkt i dokumentet
•	Oversikt/listeoppføring
–	Oversikt/listeoppføring (2. trinn)

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ Generelt

- Les nøye gjennom bruksanvisningen og ta vare på den til senere bruk.

⚠ Installasjon og igangkjøring

- Installasjon og igangkjøring må kun utføres av underviste installatører.

⚠ Vedlikehold og reparasjon

Feil drift kan føre til personskader og/eller skade på produkt.

- Vedlikehold og reparasjon skal kun utføres av undervist personell. Feil reparasjoner kan føre til alvorlig risiko for brukeren og reduserte energibesparelser.
- Bruk kun originale reservedeler

⚠ Fare for skålding ved tappepunkt for varmtvann

- Hvis varmtvannstemperaturer over 60 °C er angitt eller hvis termisk desinfeksjon er aktivert, må det installeres en shunt. Spør installatøren din, dersom du er i tvil.

⚠ Skader på grunn av frost

Om vinteren kan systemet fryse hvis varmepumpen er slått av i lengre perioder.

- Følg instruksene for frostbeskyttelse.

- Anlegget skal alltid være koblet inn, på grunn av andre funksjoner, som f.eks. varmtvannbereder eller blokkeringsbeskyttelse.
- Evt. feil som oppstår må rettes opp omgående.

⚠ Sikkerhet for elektriske apparater for privat bruk og lignende formål

For å unngå farlige situasjoner pga. elektriske apparater gjelder følgende punkter iht. EN 60335-1:

«Dette apparatet kan benyttes av barn over 8 år og av personer med redusert fysiske sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruken av apparatet og forstår hvilke farer dette kan medføre. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.»

«Hvis strømkabelen skades, må den byttes ut av produsenten eller pro-dusentens kundeservice eller en tilsvarende kvalifisert person, for å unngå farlige situasjoner.»

2 Produktbeskrivelse

Dette er en original håndbok. Oversettelse må ikke skje uten produsentens godkjenning.

2.1 Informasjon om varmepumpen

Varmepump 6 -11 LWM, varmepumpe med integrert varmtvannsbere-der.

Varmepump 6 -17 LW, varmepumpe beregnet på å suppleres med en varmtvannsbereder.

Varmepumpen kan kun brukes i varmesystemer med lukket varmtvanns-oppvarming i samsvar med EN 12828. All annen bruk anses som ikke til-tenkt. Vi er ikke ansvarlige for skader som skyldes uautorisert drift.

2.2 Typeskilt

Typeskiltet er plassert på varmepumpens toppdeksel. Det inneholder informasjon om varmepumpens varmeytelse, artikkelnummer, serie-nummer og produksjonsdato.

2.3 Konformitetserklæring

Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med gjeldende europeiske og nasjonale forskrifter.



CE-merkingen angir at produktet er i samsvar med all relevant EU-lovgivning for bruk av denne merkingen.

Den fullstendige teksten i konformitetserklæringen er tilgjenge-lig på internett: www.bosch-thermotechnology.com.

2.4 Varmepumpens funksjon

Varmepumpen består av fire hoveddeler:

- **Fordamper**
Fordamper kuldemediet til gass og overfører på samme tid varmen fra kuldebærerets krets til kuldemediakretsen.
- **Kondensator**
Kondenserer gassen til væske igjen og overfører varmen til varmeanlegget.

- **Ekspansjonsventil**
Reduserer trykket til kuldemediet.
- **Kompressor**
Øker trykket til kuldemediet.

Disse fire hoveddeler er forbundet i tre kretser. Et kuldemedieum sirkulerer i varmepumpen, som i noen deler av kretsen er i flytende tilstand og i noen deler i en gasstilstand.

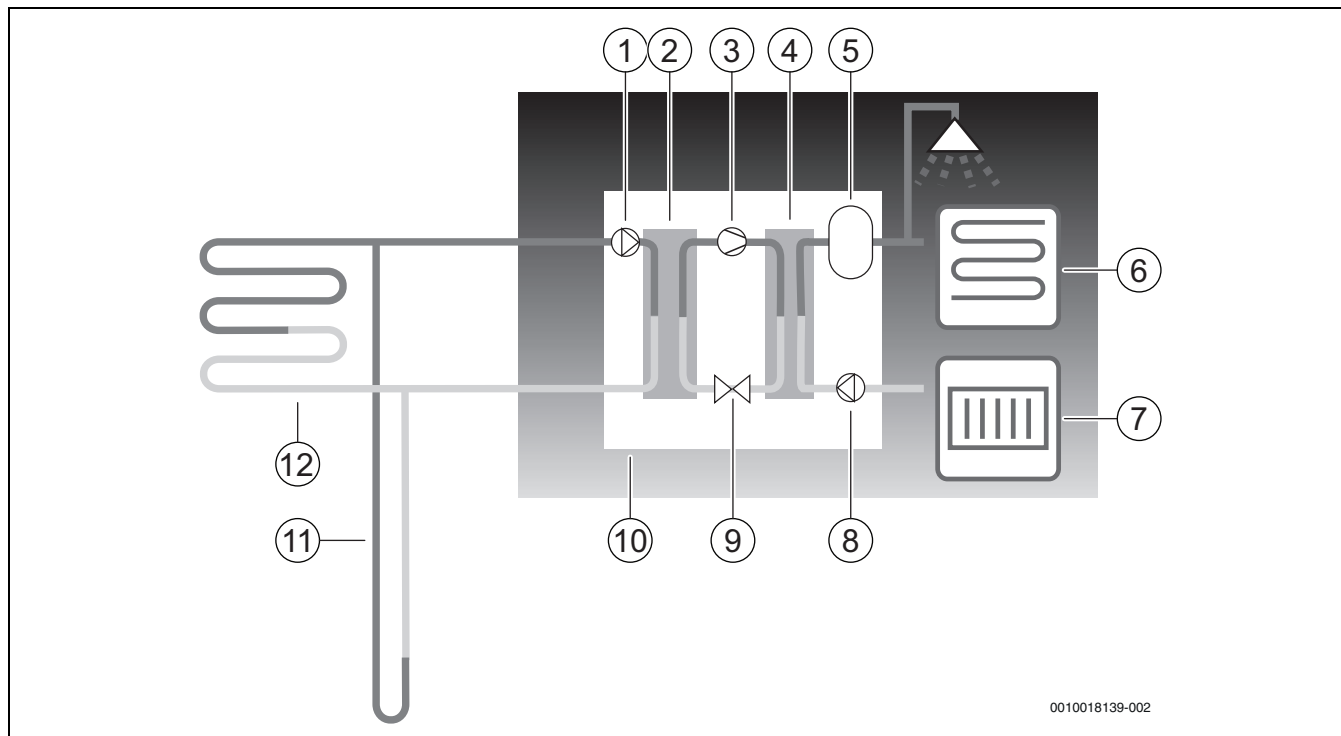


Fig. 1 Driftsbeskrivelse

- [1] Kuldebærerpumpe
- [2] Fordamper
- [3] Kompressor
- [4] Kondensator
- [5] Varmtvannsbereder
- [6] Gulvvarme
- [7] Radiatorsystem
- [8] Varmeanlegg sirkulasjonspumpe
- [9] Ekspansjonsventil
- [10] Varmepumpe
- [11] Borehull
- [12] Horisontale jordsløyfer

- Kuldebærervæsken, en blanding av vann og frostbeskyttelsesvæske, sirkulerer i borehullet/horisontale jordsløyfer, som normalt lages av plastrør. Væsken tar opp solenergi lagret i jorden og, hjulpet av kuldebærerpumpen, føres til fordamperen til varmepumpen. Temperaturen til kuldebærervæsken er da ca. 0 °C.
- Kuldebærervæsken møter kuldemediet i fordamperen. Kuldemediet er i væskeform her, og har en temperatur på ca. -10 °C. Kuldemediet begynner å koke så snart det møter 0 °C kuldebærervæske. Den resulterende gassen føres til kompressoren. Temperaturen til gassen er ca. 0 °C.
- Trykket til kuldemediet øker i kompressoren og temperaturen til gassen stiger til ca. +100 °C. Hetegassen føres deretter til kondensatoren.
- Varmen i kondensatoren mates deretter til varmeanlegget (radiatorer og gulvvarme) og varmtvannssystemet i huset. Gassen kjøles ned og blir til væske. Kuldemediet forblir ved høyt trykk mens det føres til ekspansjonsventilen.

- Kuldemedietrykket reduseres i ekspansjonsventilen. På samme tid reduseres temperaturen til ca. -10 °C. Kuldemediet endres tilbake til gassholdig form mens det kjører gjennom fordamperen.
- Kuldebærervæsken føres fra varmepumpen til borehullet/jordkollektor der den tar opp nylig akkumulert solenergi. Temperaturen til væsken er ca. -3 °C.

2.5 Tilskudd

Varmepumpen kan dimensjoneres til å dekke topp effekten av huset på egenhånd og trenger normalt da ikke tilskudd. Selv i dette tilfelle kan det være et ekstra varmeapparat installert kun for nøddrift, når varmepumpen står stille.

Varmepumpen kan også dimensjoneres til å dekke husets behov i en noe lavere grad og vil da trenge tilskudd for tiden på året når det er kaldest. Tilskuddet hjelper også ved nøddrift, ekstra varmt vann og varmtvannstopp. Tilskuddet leveres gjennom elkoble. Betjeningsenheten aktiverer automatisk den ekstra varmen, når den er nødvendig.

2.6 Varmtvannsoppvarming

Varmt vann varmes opp i varmtvannsberederen og betjeningsenheten gir prioritet til varmt vann før oppvarming av oppvarmingsvann i henhold til innstillingene som gjøres. Varmtvannsberederen styres med en eller to sensorer som føler temperaturen i det varme vannet.

2.7 Generelt om varme

2.7.1 Oppvarmingsinnstillinger

Som grunnleggende regel, bør du kun gjøre endringer i temperaturinnstillingene i varmeanlegget gradvis i små trinn. Vent 24-48 timer før du foretar den neste endringen. Denne tiden trengs for at huset tilpasser seg den nye innstillingen.

Hvis det ikke er installert en romtemperaturføler, er det ikke mulig å si nøyaktig hvilken romtemperatur som er oppnådd som et resultat av endringene. Denne temperaturen påvirkes også av isolerings- og varmeanlegget i huset.

2.7.2 Varmekretser

- **Krets 1:** Reguleringen av den første varmekretsen er del av standardutrustningen til styringen og kontrolleres via den monterte turtemperaturføleren ev. i kombinasjon med en installert romregulator.
- **Krets 2–4 (Shuntet):** En styring for flere kretser er tilgjengelig som tilleggstrutstyr. I dette tilfellet styres kretsene med shuntmodul, shunt, pumpe, turtemperaturføler og eventuelt romregulator.

2.7.3 Varmeregulering

- **Utetemperaturføler** er en sensor montert på den utvendige vegg av huset. Føleren sender signaler til betjeningsenheten i varmepumpen. Styring via utføler betyr at varmepumpen automatisk regulerer varmen i huset avhengig av utetemperaturen. Kunden legger inn temperaturen til varmeanlegget relatert til utetemperaturen ved å angi nåværende romtemperatur og kanskje justere varmekurven i betjeningsenheten.
- **Utetemperaturføler og romregulator** (én fjernkontroll kan brukes per varmekrets): Minst én fjernkontroll med integrert temperaturføler må plasseres sentralt i huset for å regulere med utetemperaturføler og romføler. Fjernkontrollen kobles til varmepumpen og signaliserer den faktiske temperaturen til styreenheten. Dette signalet påvirker turtemperaturen. Denne reduseres for eksempel når varmepumpen leverer høyere temperaturer enn temperaturene som er angitt på fjernkontrollen. Fjernkontroller anbefales når ytterligere temperaturer annet enn utetemperaturen påvirker temperaturen i huset, deriblant åpen peis, viftekonvektorer, vindutsatt hus eller direkte sollys.



Kun rom der en fjernkontroll med integrert romføler er montert, påvirker styring av romtemperaturen til den respektive varmekretsen.

2.7.4 Tidsstyring av oppvarming

- **Ferie:** Regulatoren har flere programmer for feriedrift som endrer romtemperaturen til et lavere eller høyere trinn i et angitt tidsrom.
- **Ekstern styring:** Regulatoren kan styres eksternt. Dette betyr at en forhåndsvalgt funksjon utføres når regulatoren mottar et inngangssignal.

2.7.5 Driftsmoduser

- **Med elektrisk tilskudd:** Varmepumpen kan dimensjoneres slik at effekten ligger litt under husets maksimale behov og det integrerte tilskuddet dekker behovet sammen med varmepumpen når varmepumpen ikke lenger er tilstrekkelig. Det elektriske tilskuddet aktiveres også i alarmmodus eller via funksjonen Ekstra-varmtvann, samt via termisk desinfeksjon.

3 Styringssentralen

3.1 Oversikt over betjeningsfelt og symboler

Innstillinger for regulering av varmepumpen justeres med styreenhetens betjeningsfelt, som også gir informasjon om gjeldende status.

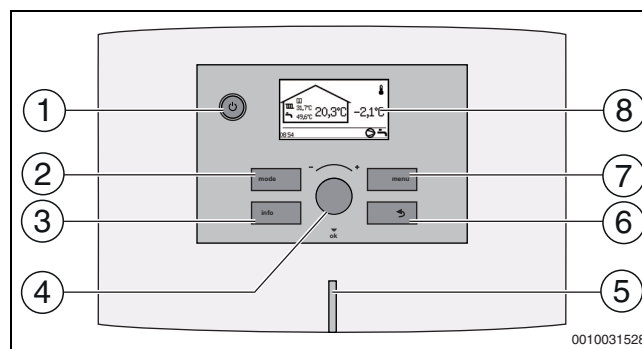


Fig. 2 Betjeningsfelt

- [1] Av/på
- [2] Informasjonsknapp
- [3] Modusknapp
- [4] Valgknapp
- [5] Returknapp
- [6] Menyknapp
- [7] Menydisplay
- [8] Drift- og feillampe

3.1.1 Bryter (av/på)

Bruk Av/på-knappen til å starte eller slå av varmepumpen.

3.1.2 Drift- og feillampe

Lampen lyser grønt.	Varmepumpen er i gang.
Lampen blinker rødt.	En alarm er aktiv og har ikke blitt bekreftet.
Lampen lyser rødt.	Alarmen er bekreftet, men årsaken til alarmen er ikke borte.
Lampen vil sakte blinke grønt, og menydisplayet er avslått.	Varmepumpen er i beredskapsmodus ¹⁾ .
Lampen og menydisplayet er avslått.	Det finnes ingen spenning til styreenheten.

1) Driftsberedskap betyr at varmepumpen er i gang, men det er ikke behov for varme eller varmtvann.

Tab. 2 Drift- og feillampefunksjoner

3.1.3 Menydisplay

Menydisplayet brukes til å vise:

- Informasjon fra varmepumpen
- Tilgjengelige menyer
- Endre børverdiene

3.1.4 Menyknapp og valgknapp

Bruk  for å gå til menyene fra *standardvisningen*. Bruk valgknappen til å:

- Gå gjennom menyene og få tilgang til innstillingsdisplayet.
- Vri valgknappen for å se flere menyer på samme nivå eller for å endre børverdi.
- Trykk på valgknappen for å endre til et lavere menynivå eller lagre en endring.

3.1.5 Returknapp

Bruk  til å:

- Gå tilbake til forrige menynivå.
- Gå ut av et innstillingsdisplay uten å endre en børverdi.

3.1.6 Modusknapp

Bruk  til å endre driftstype.



-knappen kan brukes til å endre språket i styreenheten.

- Hold nede -knappen i minst 5 sekunder i standardvisningen, og velg deretter et språk.

3.1.7 Informasjonsknapp

Bruk  til å se informasjon fra styreenheten om driftsmodus, temperaturer, programversjon, osv.

3.1.8 Driftssymboler

Nederst til høyre i standarddisplay vil du se symboler for ulike funksjoner og komponenter som det er behov for, eller som er i drift. Driftssymbolene som vises, kan variere avhengig av produkttypen til varmepumpen.

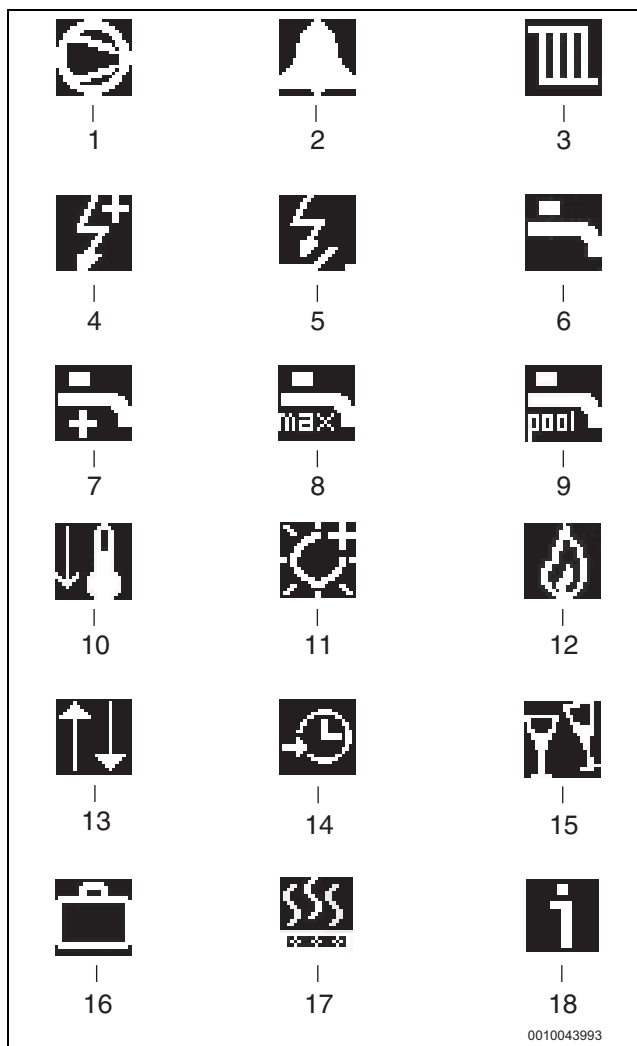


Fig. 3 Driftssymboler

- [1] Kompressor
- [2] Alarm, elektrisk tilskudd
- [3] Varme
- [4] Elektrisk tilskudd
- [5] Strømforsyningsstopp
- [6] Varmtvann
- [7] Ekstra-varmtvann
- [8] Varmtvannstopp
- [9] Basseng (valgfritt)
- [10] Kjøling (valgfritt)
- [11] Sol (valgfritt)
- [12] Elektrokolbe med shunt
- [13] Ekstern kontroll
- [14] Program-/tidsstyring
- [15] Fest
- [16] Ferie
- [17] Avrettingstørking/byggtørking
- [18] Informasjonslogg

3.2 Menyoversikt med grunninnstillinger

Det øverste menynivået for kunder er:

- **1 Romtemperatur**
- **2 Varmtvann**
- **3 Ferie**
- **6 Energimålinger**
- **7 Timere**

- **8 Ekstern styring**
- **12 Allment**
- **13 Alarm**
- **14 Tilgangsnivå**
- **15 Gå tilbake til fabrikkinnstillinger**

Grunninnstilling = F-verdi

VP x = varmpumpe 1 eller 2/kompressor 1 eller 2

Nr.	Navn	F-verdi	Min.	Maks.	Alternativer
1	Romtemperatur				
1,1	Krets 1 Varme				
1.1.5	Varmekurve				
1.1.6	Kompressor 1 kjøretid på/av	20,0	10,0 Komfort	30,0 Økonomi	
1.1.7	Kompressor 2 kjøretid på/av	20,0	10,0 Komfort	30,0 Økonomi	
1.1.10	Romføler				
1.1.10.1	Romtemperaturpåvirkning	3,0	0,0	10,0	
1.1.11	Romtemperaturprogram				
1.1.11.1	Aktivt program	Optimal drift			Optimal drift/Program 1/ Program 2
1.1.11.2	Vis/bytt aktivt program				
1.1.11.3	Romtemperatur normal	20,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
1.1.11.4	Varme øke/reducere (ingen romtemperaturføler)	=			--/+/++
1.1.11.6	Romtemperaturpåvirkning	3,0	0,0	10,0	
1.1.11.7	Romtemperatur unntak	17 °C	10 °C	30 °C	
1.1.11.8	Kopier til alle varmekretser	Nei			Nei/Ja
1,3	Krets 2				
1.3.5	Varmekurve (se 1.1.5)				
1.3.7	Romføler (se 1.1.10)				
1.3.8	Romtemperatur (se 1.1.11)				
1,4	Krets 3 (valgfritt, se 1.3)				
1,5	Krets 4 (valgfritt, se 1.3)				
1,10	Allment				
1.10.1	Sommer-/vinterdrift				
1.10.1.1	Vinterdrift	Automatisk			På/Automatisk/Av
1.10.1.2	Utetemperaturgrense for vekslng	18 °C	5 °C	35 °C	
2	Varmtvann				
2,2	Varmtvannsdrift	Økonomi			Komfort/Økonomi
2,3	Ekstra varmtvann				
2.3.1	Ekstra varmtvannsperiode	0 t	0 t	48 t	
2.3.2	Ekstra varmtvann, stopptemperatur	65,0 °C	50,0 °C	65 °C	
2,4	Varmtvannstopp				
2.4.1	Ukedag	Ingen			Ingen/Dato/Alle
2.4.2	Ukeintervall	1	1	4	
2.4.3	Starttid	03:00	00:00	23:00	
2,5	Varmtvannsprogram				
2.5.1	Aktivt program	Alltid varmtvann			Alltid varmtvann/Program 1/Program 2
2.5.2	Vis/bytt aktivt program				
3	Ferie				
3,1	Krets 1 og varmtvann				
3.1.1	Aktiver feriefunksjon	Nei			Nei/Ja
3.1.2	Startdato				
3.1.3	Stoppdato				
3.1.4	Romtemperatur	17,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
3.1.5	Kopier til alle varmekretser	Nei			Nei/Ja
3.1.6	Blokker varmtvannsproduksjon	Nei			Nei/Ja
3,2	Krets 2 (se 3.1)				
3,3	Krets 3 (valgfritt, se 3.1)				
3,4	Krets 4 (valgfritt, se 3.1)				
6	Energimålinger				
6,1	Forbruk				

Nr.	Navn	F-verdi	Min.	Maks.	Alternativer
6.1.5	Varme				
6.1.6	Varmtvann				
6.2	Tilført energi				
6.2.5	Varme				
6.2.6	Varmtvann				
6.3	Effektivitet				
7	Timere (Timere som kjører)				
8	Ekstern styring				
8.1	Varmepumpe 1				
8.1.1	Ekstern inngang 1				
8.1.1.14	Romtemperatur	Nei (0,0 °C)	10,0 °C	35,0 °C	
8.1.2	Ekstern inngang 2 (se 8.1.1)				
8.2	Varmepumpe 2 (se 8.1)				
8.5	Ekstern inngang krets 2				
8.5.2	Blokker varme ved utløst sikkerhetstermostat for gulv-varme	Nei			Nei/Ja
8.5.3	Blokker varme	Nei			Nei/Ja
8.5.6	Romtemperatur	Nei (0,0 °C)	10,0 °C	35 °C	
8.6	Ekstern inngang krets 3 (se 8.5)				
8.7	Ekstern inngang krets 4 (se 8.5)				
12	Allment				
12.1	Romføler, innstillinger				
12.1.1	Vis utetemperatur i romgiveren	Nei			Nei/Ja
12.2	Still inn dato				åååå-mm-dd
12.3	Still inn tid				tt:mm:ss
12.4	Sommer-/vintertid	Automatisk			Manuell/Automatisk
12.6	Displaykontrast	50 %	20 %	100 %	
12.7	Språk				
13	Alarm				
13.1	Informasjonslogg				
13.2	Slett informasjonslogg				
13.3	Alarmlogg				
13.4	Slett alarmlogg	Nei			Nei/Ja
13.7	Alarmindikasjon				
13.7.1	Larmsummersignal				
13.7.1.1	Intervall	2 s	1 s	3600 s (60 min)	
13.7.1.2	Blokkeringstid	Starttid/22:00/ Stopptid08:00			Starttid 00:00–23:45/ Stopptid 00:00–23:45
13.7.2	Alarmindikasjon styreenhet				
13.7.2.1	Blokker alarmsummer	Nei			Nei/Ja
13.7.3	Alarmindikasjon romføler				
13.7.3.2	Blokkert Alarmindikasjon	Nei			Nei/Ja
14	Tilgangsnivå				
15	Gå tilbake til fabrikkinnstillinger				

Tab. 3 Menyoversikt

4 Menystyring

4.1 Menystyring

4.1.1 Standardvisning

Standardvisningen viser forskjellige temperaturer, tider og relevante driftssymboler. Displayet viser vekslende informasjon **Romtemperatur** (hvis det finnes en romtemperaturføler) **Turledningstemperatur** og for hver krets som er installert.

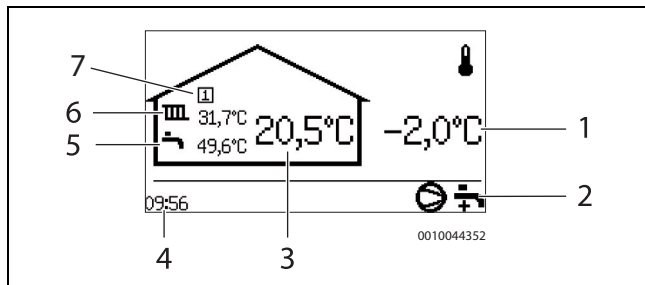


Fig. 4 Standardvisning

- [1] Utetemperatur
- [2] Relevante driftssymboler
- [3] Romtemperatur
- [4] Gjeldende tid
- [5] Varmtvannstemperatur
- [6] Turtemperatur
- [7] Kretsnummer

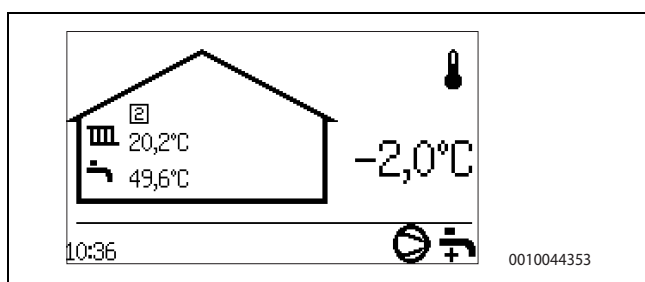


Fig. 5 Standardvisning krets 2

4.1.2 Ønsket funksjon og verdi

Menyoversikten viser hovedfunksjonene som du kan få tilgang til ved bruk av  og velgeren.

- Trykk på 

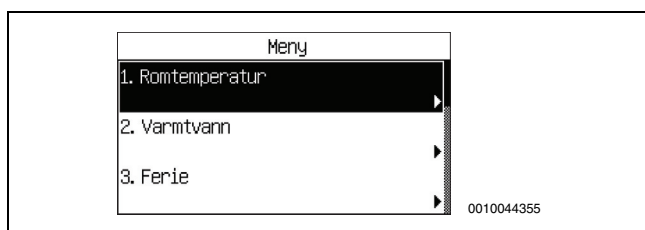


Fig. 6

- Vri valgknapp for å velge ønsket menylinje.

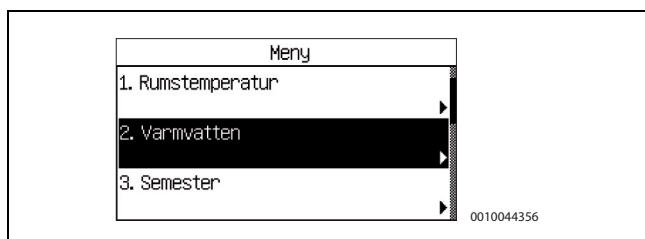


Fig. 7 Meny Varmtvann

- Velg funksjon ved å trykke på valgknappen. De tre første menylinjene under Varmtvann vises.



Fig. 8

- Velg funksjon ved å trykke på valgknappen.



Fig. 9

- Vri valgknappen for å endre den angitte verdien.

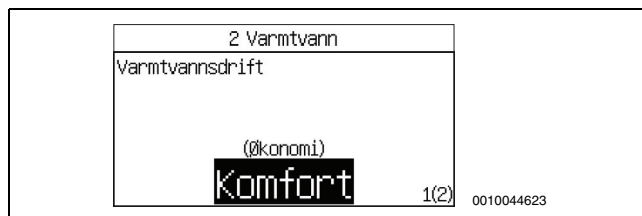


Fig. 10

- Trykk på valgknappen for å lagre verdien eller bruke den til  å returnere uten å endre.

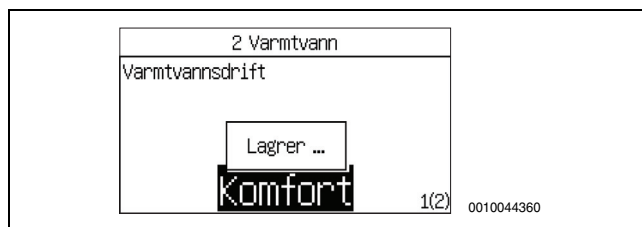


Fig. 11

- Styreenheten går automatisk tilbake til menyen etter at den nye verdien er lagret.



Fig. 12



Økonomi og **Komfort** forklares mer detaljert i kapittelet om **Varmtvannsdrift**.

4.1.3 Hjelp-informasjon i menyvisningen

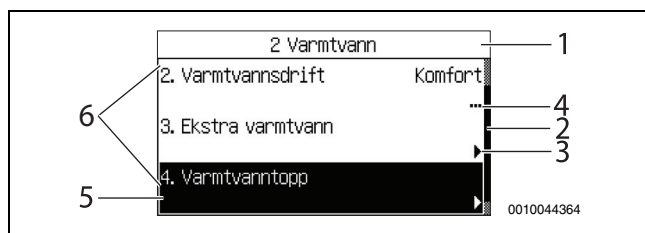


Fig. 13 Hjelp-informasjon 1

- [1] Menynivået er **Varmtvann**.
- [2] Rullegardinliste. Det utfylte feltet angir hvor du er i funksjonene under **Varmtvann**.
- [3] Pilen indikerer at det er en ny meny på neste nivå.
- [4] Prikkene indikerer at neste nivå er en innstillingsvisning.
- [5] Funksjonen blir valgt.
- [6] Tre av funksjonene under **Varmtvann**.

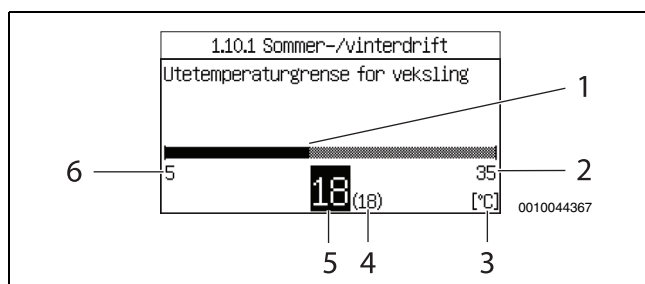


Fig. 14 Hjelp-informasjon 2

- [1] Grafisk visning av verdien.
- [2] Maksimumverdi.
- [3] Enhet.
- [4] Forrige verdi.
- [5] Ny verdi (lagres når valgknappen trykkes inn).
- [6] Lavest mulig verdi.

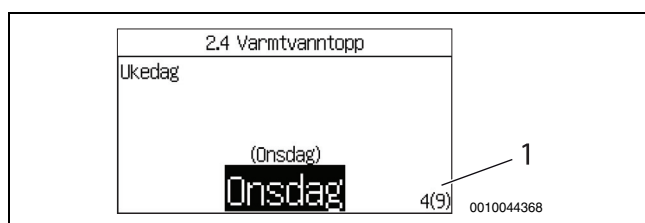


Fig. 15 Hjelpinformasjon 3

- [1] Alternativ 4 av 9 vises.

4.1.4 Tast info

- Trykk på i standardvisningen. Detaljert informasjon om temperaturer, driftsmodus osv. vises.
- Vri valgknappen for å se alle detaljene.
- Trykk på for å gå tilbake til standardvisningen.
- Trykk på på en menyvisning. Detaljert informasjon vises så lenge det trykkes inn. Slipp , og menyvisningen vises igjen.

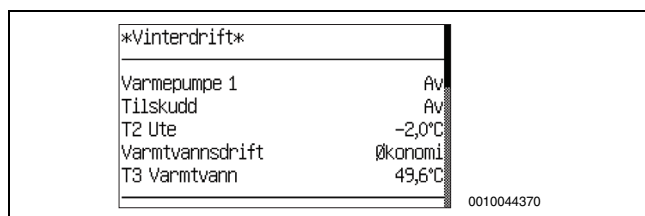


Fig. 16 Eksempel på informasjon fra modus

5 Innstillinger

5.1 Romtemperatur

Modusknappfunksjoner

Ved å trykke på på kan følgende funksjoner brukes direkte:

- **Romtemperatur normal / Varme øke/reducere**
- **Varmtvannsdrift**
- **Ekstra varmtvannperiode**
- **Ferie**
- **Aktiver Kjøling** (hvis funksjonen er installert)

Trykk på i standardvisningen for å få tilgang til det øverste menyivået. Velg **1 Romtemperatur** for å justere varmen.

Du finner følgende under **1 Romtemperatur**:

- **1.1 Krets 1 Varme**
- **1.3/1.4 Krets 2, 3 ...** (tilbehør)
- **1.10 Allment**

1.1 Krets 1 Varme

1.1.5 Varmekurve

Varmekurven danner grunnlaget for styreenhetens styring av temperaturen på anleggsvannet til kretsen, og indikerer hvor høy den må være i forhold til utetemperaturen. Styreenheten øker temperaturen i varmt vann etter hvert som utetemperaturen synker. Temperaturen på varmtvannet ut til kretsen, dvs. turtemperaturen, måles av føler T1 for krets 1 (fullt navn E11.T1) og føler T1 for krets 2 (fullt navn E12.T1).

Hver krets styres av varmekurven. Installatøren stiller inn type varmesystem for hver krets, dvs. **Radiator** eller **Gulv**. Kurven for **Gulv** har lavere verdier fordi gulvene ikke tåler slike høye temperaturer.

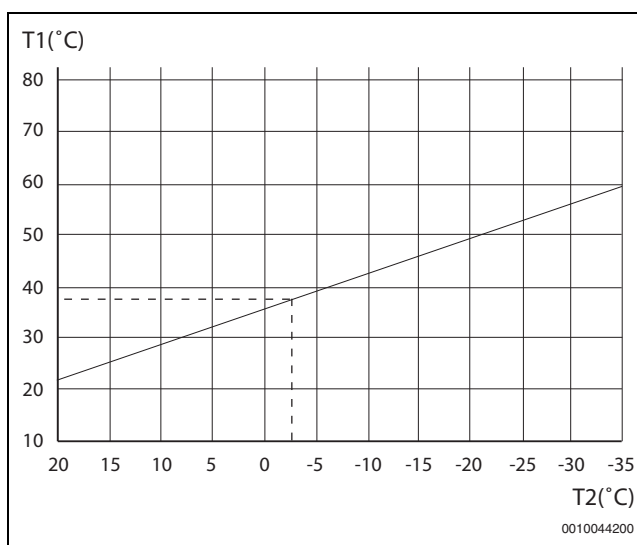


Fig. 17 Radiator

Figuren viser den fabrikkmonterte kurven for radiatorkretsen. Ved -2,5°C er innstilt verdi for strømmingen 37,4°C.

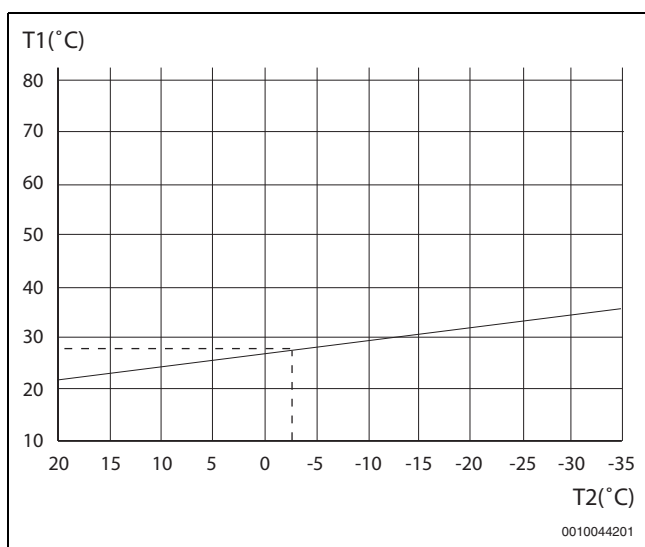


Fig. 18 Gulv

Figuren viser den fabrikkmonterte kurven for gulvvarmekretsen. Ved -2,5 °C er innstilt verdi for strømmingen 27,2 °C.

Innstilling Varmekurve



Hvis varmekurven er satt for høyt, vises **For høyt innstilt varmekurve** i displayet.

- Juster innstillingen for varmekurven.

Varmekurven angis for hver krets. Hvis romtemperaturen er for høy eller for lav i kretsen, er det tilrådelig å justere kurven. Kurven kan justeres på flere forskjellige måter. Hellingen på kurven kan endres ved å flytte turtemperaturen opp eller ned til venstre (verdien ved utetemperatur 20 °C, standardverdi 22,0 °C) og høyre endepunkt (verdien ved utetemperatur -35 °C, standardverdi 60,0 °C). I tillegg kan kurven påvirkes ved hver femte utetemperaturgrad. Verdien ved 0 °C vises over venstre del av kurven, standardverdi 35,7 °C.

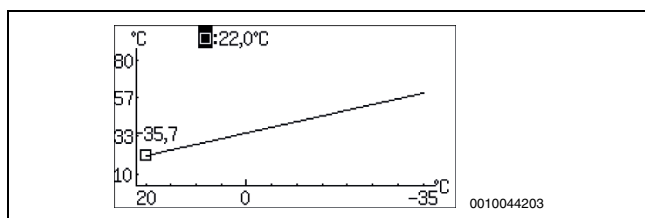


Fig. 19 Innstillingsvisning Varmekurve Radiator

Endre venstre endepunkt:

- Trykk på valgknappen når firkanten er valgt, verdien velges.

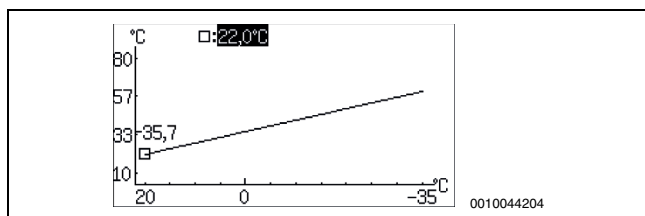


Fig. 20

- Vri valgknappen for å endre verdien. Trykk på valgknappen for å lagre eller bruke den til  å returnere uten å lagre.

I displayet velges firkanten på nytt og enhver endret verdi vises etter firkanten, og varmekurven oppdateres i henhold til den nye verdien.

Endre høyre endepunkt:

- Vri valgknappen når firkanten er valgt. Kvadratet ved toppen endres til utetemperaturen med tilsvarende kurveverdi etter kolonet. Sirken markerer den faktiske kurveposisjonen.
- Fortsett å vri valgknappen til en firkant vises foran kolonet igjen.
- Trykk på valgknappen slik at verdien er valgt.

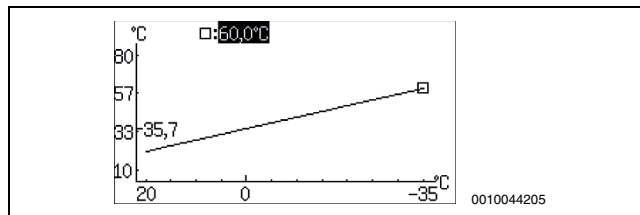


Fig. 21

- Vri valgknappen for å endre verdien. Trykk på valgknappen for å lagre eller bruke den til  å returnere uten å lagre.

I displayet velges firkanten på nytt og enhver endret verdi vises etter firkanten, og varmekurven oppdateres i henhold til den nye verdien.

Endre én enkelt verdi, f.eks. verdien ved en utetemperatur på 0 °C:

- Vri valgknappen når firkanten er valgt til 0 °C er valgt.
- Trykk på valgknappen slik at verdien er valgt.

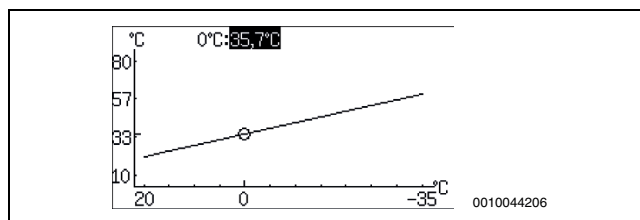


Fig. 22

- Vri valgknappen for å endre verdien.

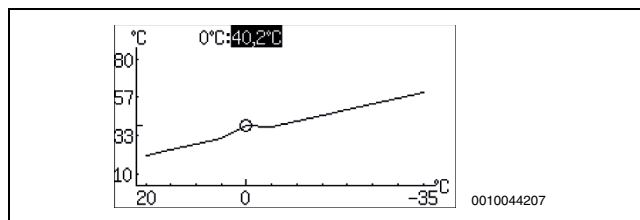


Fig. 23

- Trykk på valgknappen for å lagre eller bruke den til  å returnere uten å lagre.
- Bruk  til å gå ut av kurveinnstillingene og gå tilbake til menyen.



Anbefalinger:

- Øk verdien av det høyre endepunktet hvis det føles for kaldt ved lave utetemperaturer.
- Øk verdien av kurven ved 0 °C hvis det føles litt for kaldt ved utetemperaturer rundt 0 °C.
- Øk eller reduser kurvens verdi likt ved høyre og venstre endepunkter for å finjustere varmen (kurven forskyves parallellt).

1.1.6 Kompressor1 kjøretid på/av

- Angi hvor lenge kompressoren skal slås på/av under varmeproduksjon. En høy verdi resulterer i færre starter og stopper for kompressoren, noe som gir større besparelse. Temperaturen på varmesystemet kan imidlertid variere mer enn ved lav verdi.

1.1.10 Romføler

1.1.10.1 Romtemperaturpåvirkning (med Romføler)

- Angi hvor mye en 1 K (°C) forskjell i romtemperatur skal påvirke den angitte verdien for turtemperaturen. Eksempel: I tilfelle 2 K (°C) avvik fra angitt romtemperatur, vil den angitte turtemperaturen endres med 6 K (°C) (2 K avvik * faktor 3 = 6 K). Menyen vises kun hvis en romtemperaturføler er installert.

1.1.11 Romtemperaturprogram

- Velg om du vil styre kretsen ved bruk av et program eller ikke.

Optimal drift

Dette valget betyr at styreenheten kun styrer den angitte verdien av gjenomstrømningen uten programmerte endringer i løpet av dagen. I de fleste tilfeller gir optimalt drift den beste komforten og energibesparelsen.

Program 1 / Program 2

Med disse valgene kan du definere ditt eget program for tidskontroll ved å justere start- og stopptidene og normale temperaturer og unntakstemperaturer.

Program	Dag	Start	Stopp
Program 1, 2	Mandag-søndag	05:30	22:00

Tab. 4 Program 1 / Program 2

Slik stiller du inn ønsket tid per dag:

- Velg **Program 1** eller **Program 2**.
- Gå til menyen **1.1.11.2 Vis/bytt aktivt program**
- Velg dag ved å vri på valgknappen.

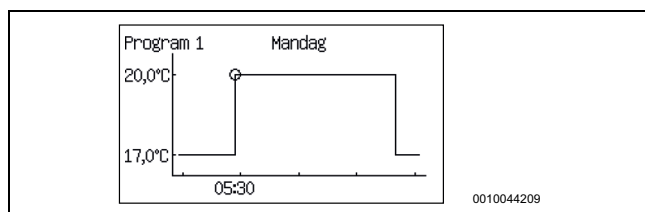


Fig. 24

- Trykk på valgknappen for å velge verdien som skal endres.

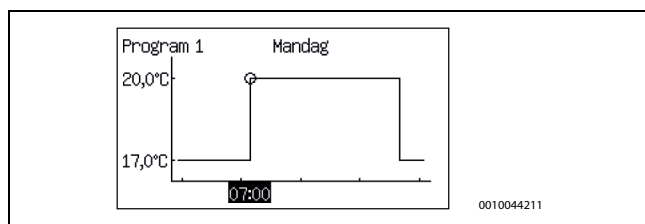


Fig. 25

- Vri valgknappen til ønsket innstilling er nådd.
- Trykk på valgknappen.
- Vri valgknappen for å angi tilleggsverdier på samme måte som ovenfor.
- Gå ett trinn tilbake med 
- Velg **Alternativ ved Lagre**:
 - Gå tilbake uten å lagre
 - **Program 1**
 - **Program 2**

De angitte endringene lagres som det valgte programmet eller ikke i det hele tatt.

- Fortsett til menyen **Romtemperatur normal** 1.1.11.3 for å justere normale temperaturer.
- Fortsett til menyen **Romtemperatur unntak** 1.1.11.7 for å justere unntakstemperatur.

Romtemperaturprogram når det finnes et **Romføler**:

1.1.11 Romtemperaturprogram

1.1.11.1 Aktivt program

Hvis et program velges, vises følgende (hvis menyknappen vises):

1.1.11.2 Vis/bytt aktivt program

1.1.11.3 Romtemperatur normal

- Angi nominell romtemperatur.

1.1.11.6 Romtemperaturpåvirkning.

- Angi verdier på samme måte som for **1.1.10.1 Romtemperaturpåvirkning**.

1.1.11.7 Romtemperatur unntak

- Angi temperaturen som skal brukes som unntakstemperatur i programmet. Menyen vises kun hvis **Program 1** eller **Program 2** er valgt.

1.1.11.8 Kopier til alle varmekretser

- Velg **Ja** for å oppnå samme kontroll for alle kretser. Menyen vises kun under **Krets 1**.

Romtemperaturprogram når det ikke er noe Romføler.

1.1.11 Romtemperaturprogram

1.1.11.1 Aktivt program

1.1.11.2 Vis/bytt aktivt program

Samme som når det finnes en Romføler; se ovenfor.

1.1.11.3 Romtemperatur normal

- Angi målt verdi i rommet.

Den angitte verdien brukes av temperaturprogrammer til å beregne forskjellen mellom normale og unntakstemperaturer.

1.1.11.4 Varme øke/reducere

- Bruk funksjonen til å justere romtemperaturen slik at normal romtemperatur (se forrige meny) blir ønsket.
- Bruk denne funksjonen til enkelt å øke eller redusere varmen når det ikke finnes noen romtemperaturføler.
 - – gir en romtemperatur som er ca. 1 °C lavere. - gir en romtemperatur som er ca. 0,5 °C lavere. + gir en romtemperatur som er ca. 0,5 °C høyere. ++ gir en romtemperatur som er ca. 1 °C høyere.

1.1.11.6 Romtemperaturpåvirkning

Stilles på samme måte som for **1.1.10.1 Romtemperaturpåvirkning**.

1.1.11.7 Romtemperatur unntak

Samme som når det finnes en **Romføler**; se ovenfor.

1.1.11.8 Kopier til alle varmekretser Samme som når det finnes en **Romføler**; se ovenfor.



Endring av varmeinnstilling, f.eks. å heve eller senke romtemperatur, tar alltid en viss tid å kjenne. Det samme gjelder for rask endring i utetemperaturen. Derfor må du alltid vente minst én dag før du gjør nye endringer.

1.3 Krets 2 (valgfritt)

- Angi verdier på samme måte som for **1.1 Krets 1 Varme**

1.4 Krets 3 (valgfritt)

- Angi verdier på samme måte som for **1.1 Krets 1 Varme**

1.5 Krets 4

- Angi verdier på samme måte som for **1.1 Krets 1 Varmer**

1.10 Allment

1.10.1 Sommer-/vinterdrift

1.10.1.1 Vinterdrift

Hvis **På** valgt, er varmepumpen i konstant vinterdrift, og det produseres varme og varmtvann. **Av** betyr konstant sommerdrift, med kun varmtvann som produseres. **Automatisk** betyr veksling ved angitt utetemperatur.

1.10.1.2 Utetemperaturgrense for veksling

Menyen vises kun hvis **Automatisk** er valgt i **Vinterdrift**.



Når du bytter mellom vinter-/sommerdrift og sommer-/vinterdrift, er det en viss forsinkelse for å hindre inaktiv start og stopp på kompressoren når utemperaturen svinger rundt varmegrensetemperaturen. Ved direkte start-grensen går styreenheten over til vinterdrift uten forsinkelse.

5.2 Varmtvann

Under **2 Varmtvann** er det funksjoner for å:

- Velge driftsmodus
- Forespørsel **Ekstra varmtvann**
- Angi når **Varmtvanntopp** skal utføres for å eliminere bakterier
- Angi hvilken som helst **Varmtvannsprogram**

2.2 Varmtvannsdrift

- Velg type varmtvannsdrift. **Økonomi** betyr at varmtvannet får kjølt seg ned før varmtvannsproduksjonen starter sammenlignet med **Komfort**. Oppvarmingen stopper selv ved en litt lavere temperatur.
- Bytt til **Komfort** hvis du ønsker mer eller varmere varmtvann. Denne innstillingen må brukes hvis det ikke finnes noe elektrisk tilskudd eller hvis varmtvannssirkulering brukes, da ellers vil temperaturen i varmtvannssirkuleringen være for lav.

2.3 Ekstra varmtvann

Ekstra-varmtvann produseres ved midlertidig å heve temperaturen i vannet i varmtvannsberederen til den angitte stopptemperaturen i et bestemt antall timer.

2.3.1 Ekstra varmtvannsperiode

- Angi hvor lenge ekstra-varmtvann skal produseres.

2.3.2 Ekstra varmtvann, stopptemperatur

- Still inn stopptemperatur for ekstra-varmtvann.

Varmepumpen starter funksjonen direkte, og bruker først kompressoren og deretter tilskudd for temperaturøkningen. Når antallet timer er utløpt, går varmepumpen tilbake til normal varmtvannsdrift.



FORSIKTIG

Fare for brannskader:

Fare for brannskader ved høye varmtvannstemperaturer.

- Bruk en varmtvannsblandeventil ved varmtvannstemperaturer over 60 °C

2.4 Varmtvanntopp

Varmtvanntopp betyr en midlertidig økning i varmtvannstemperaturen til ca. 65 °C for termisk eliminering av bakterier.

For å øke varmtvannstemperaturen brukes kompressoren først, og deretter fortsetter tilskuddet alene.

2.4.1 Ukedag

- Angi dagen hvor varmtvannstoppen skal finne sted. **Ingen** betyr at funksjonen er deaktivert. **Alle** betyr at varmtvannstopper finner sted hver dag. Hvis varmtvannstopper er deaktivert, må komfortdrift velges i menyen **Varmtvannsdrift**.

2.4.2 Ukeintervall

- Angi hvor ofte en varmtvannstopp skal finne sted.
- - **1** betyr ukentlig varmtvannstopp. - **2** betyr en varmtvannstopp hver partallsuke i året, uke 2, 4, 6 osv. - **3 betyr uke 3**, 6, 9 osv. - **4** betyr uke 4, 8, 12 osv.

2.4.3 Starttid

- Angi tid for varmtvannstopp.

2.5 Varmtvannsprogram

Program 1 og **Program 2** lar varmtvannsproduksjon blokkeres i løpet av den angitte tiden.

2.5.1 Aktivt program

2.5.2 Vis/bytt aktivt program

Menyen vises kun hvis **Program 1** eller **Program 2** er valgt. Endring av programmer skjer på samme måte som før **1.1.11 Romtemperaturprogram**.

5.3 Ferie

I ferier (fravær) kan varmen for eksempel holdes på et lavere eller høyere nivå, og varmtvannsproduksjonen kan slås av. Start- og stoppdato, romtemperatur og blokker varmtvannsproduksjon vises kun hvis feriefunksjonen er aktivert.

3.1 Krets 1 og Varmtvann

3.1.1 Aktiver feriefunksjon

3.1.2 Startdato

3.1.3 Stoppdato

- Angi start- og stoppdato for ønsket periode. Format åååå-mm-dd. Perioden starter og avsluttes kl. 00:00. Både startdag og stoppdag er inkludert i perioden.
- Avslutt perioden tidlig ved å angi **Nei** i menyen **3.1.1Aktiver feriefunksjon**.

3.1.4 Romtemperatur

- Still inn romtemperaturen som skal brukes på kretsen i løpet av perioden.

3.1.5 Kopier til alle varmekretser

3.1.6 Blokker varmtvannsproduksjon

3.2 Krets 2

- Angi verdier på samme måte som for **Krets 1** og **Varmtvann**

3.3 Krets 3 (valgfritt)

- Angi verdier på samme måte som for **Krets 1** og **Varmtvann**

3.4 Krets 4 (valgfritt)

- Angi verdier på samme måte som for **Krets 1** og **Varmtvann**

5.4 Energimålinger



Energimålingen utføres per kompressor (varmepumpe 1/varmepumpe 2) og summeres før skjerm.

6.1 Forbruk

Statistikk for energiforbruk (kWt) vises her. Velg totalt (fra igangkjøringsdato) eller inneværende år, forrige år eller to år siden. Også delt inn i **Varme** og **Varmtvann**.

6.2 Tilført energi

Statistikk for levert energi vises her. Velg totalt (fra igangkjøringsdato) eller inneværende år, forrige år eller to år siden. Også delt inn i **Varme** og **Varmtvann**.

6.3 Effektivitet

Statistikk for effektivitet vises her. Velg totalt (fra igangkjøringsdato) eller inneværende år, forrige år eller to år siden.

6.4 Igangkjøringsdato

Igangkjøringsdatoen for varmepumpen vises her.

5.5 Timere

Koblingsur brukes i styreenheten for å telle ned ulike tidsavhengige funksjoner, for eksempel **Ekstra varmtvannsperiode**. På kundenivå kan du se følgende koblingsur (kun aktive koblingsur vises):

Nr.	Koblingsur	F-verdi
7,1	Ekstra varmtvann	0 t
7,3	Alarmdrift forsinkelse	1 t
7,5	Driftstid for varme ved varmtvannsbehov	20 min
7,6	Driftstid for varmtvann ved varmebehov	30 min
7,7/7,8	Timere varmepumpe 1	
7.7.1/7.8.1	Startforsinkelse kompressor	10 min
7,11	Timere tilskudd	
7.11.1	Tilskudd startforsinkelse	60 min
7.11.2	Forsinkelse av shuntregulering etter tilskuddsstart	20 min

Tab. 5 Timere

5.6 Ekstern styring

Når en ekstern inngang lukkes, utfører styreenheten funksjonene som er stilt inn for **Ja** eller skilt fra 0 (**Romtemperatur**). Når den eksterne inngangen ikke lenger er lukket, går styreenheten tilbake til normaldrift. Kun installerte funksjoner vises.

8.1 Varmepumpe 1

8.1.1 Ekstern inngang 1

8.1.1.9 Blokker kompressor 1

8.1.1.11 Blokker tilskudd

8.1.1.12 Blokker varme ved utløst sikkerhetstermostat for gulvvarme

8.1.1.13 Blokker varme

8.1.1.14 Romtemperatur

- ▶ Still inn romtemperaturen som skal gjelde når ekstern kontroll aktiveres.
- ▶ Verdi > 0 °C aktiverer funksjonen.

Hvis en temperaturendring for en bestemt krets velges ved flere eksterne innganger, brukes temperaturen som er høyest.

8.1.1.15 Blokker varmtvannsproduksjon

8.1.2 Ekstern inngang 2

- ▶ Angi verdier på samme måte som for **8.1.1 Ekstern inngang 1**

8.2 Varmepumpe 2

- ▶ Angi verdier på samme måte som for **8.1 Varmepumpe 1**.

8.5 Ekstern inngang krets 2

8.5.2 Blokker varme ved utløst sikkerhetstermostat for gulvvarme

8.5.3 Blokker varme

8.5.6 Romtemperatur

8.6 Ekstern inngang krets 3

- ▶ Angi verdier på samme måte som for **8.5 Ekstern inngang krets 2**.

8.7 Ekstern inngang krets 4

- ▶ Angi verdier på samme måte som for **8.5 Ekstern inngang krets 2**.

5.7 Allment

Innstillinger, inkludert innstillinger for dato og klokkeslett, finnes her.

12.1 Romføler, innstillinger

12.1.1 Vis utetemperatur i romgiveren

12.2 Still inn dato

12.3 Still inn tid

- ▶ Kontroller og endre dato og klokkeslett etter behov. Disse brukes av styreenheten til å håndtere de ulike tidskontrollene, f.eks. ferie- og romtemperaturprogrammer.

12.4 Sommer-/vintertid

- ▶ Velg om automatisk veksling mellom sommer og vinter skal utføres eller ikke (tidspunkter i henhold til EU-standard).

12.6 Displaykontrast

- ▶ Endre bakgrunnsbelysningen for betjeningsfeltet om nødvendig.

12.7 Språk

- ▶ Endre språk hvis ønskelig



Du kan også endre språket i standardvisningen ved å trykke på -knappen i minst 5 sekunder.

12.8 Land

- ▶ Velg land. Her er det mulig å bytte til et annet land enn det som ble spesifisert da varmepumpen ble startet.

5.8 Alarm

Du finner følgende under **13 Alarm**:

- **13.1 Informasjonslogg**
- **13.2 Slett informasjonslogg**
- **13.3 Alarmlogg**
- **13.4 Slett alarmlogg**
- **13.7 Alarmindikasjon**

13.1 Informasjonslogg

Informasjonsloggen viser informasjon fra varmepumpen. I betjeningsfeltets standardvisning vises symbolet for informasjonsloggen når aktiv informasjon er tilgjengelig.

13.2 Slett informasjonslogg

Informasjonsloggen slettes her.

13.3 Alarmlogg

Alarmloggen viser alarmene og advarslene som har oppstått. Alarmkategorien vises øverst til venstre på skjermen, og hvis alarmen er aktiv, er alarmsymbolet også synlig i både alarmloggen og i betjeningsfeltets standardvisning.

13.4 Slett alarmlogg

Alarmloggen tømmes her.

13.7 Alarmindikasjon

Innstillingene for alarmsummeren og drifts- og funksjonsfeillys justeres under **Alarmindikasjon**.

13.7.1 Larssummersignal

13.7.1.1 Intervall

- Still inn lengden på alarmens summerintervall. Alarmsummeren lyder et sekund, i resten av intervallet er den stille. Innstillingen gjelder for alle alarmsummere.

13.7.1.2 Blokeringstid

- Still inn tidene som alarmsummerne ikke skal tillates å lage en signaltone mellom.

13.7.2 Alarmindikasjon styreenhet

13.7.2.1 Blokker alarmsummer

Innstillingen gjelder kun for styreenhetens alarmsummer.

13.7.3 Alarmindikasjon romføler

13.7.3.2 Blokker lampe for feilindikator

- Denne innstillingen gjelder for alle romtemperaturfølere.

5.9 Tilgangsnivå

Tilgangsnivået er **Kunde** som standard. Dette nivået gir tilgang til alle funksjonene brukeren trenger. Installatøren har også tilgang til tilleggsfunksjonene som er nødvendig under installasjonen.

5.10 Gå tilbake til fabrikkinnstillinger

- Velg **Gå tilbake til fabrikkinnstillinger** og **Ja** for å tilbakestille alle innstillinger til standardverdier. Installatørinnstillingene påvirkes ikke.

6 Alarm

6.1 Feillampe, styreenhet og romtemperaturføler

Betjenings- og funksjonsfeillys på styreenheten brukes til å vise AV/PÅ-statusen for varmepumpen, men også for å vise alarmer. Betjenings- og funksjonsfeillys kalles derfor også en feillampe.

Hvis det oppstår en alarm, vil feillampen blinke rødt (styreenhet) til årsaken til alarmen har forsvunnet. Feillampen brukes ikke til varslingsalarmer. Feillampen for romtemperaturføleren kan blokkeres.

Atferd	Funksjon
Pæren lyser opp med et fast grønt lys.	Varmepumpen er i gang.
Lampen blinker rødt.	En alarm er aktiv og er ikke blitt bekreftet.
Pæren lyser opp med et fast rødt lys.	Alarmen er bekreftet, men årsaken til alarmen vedvarer.
Lampen blinker sakte grønt.	Varmepumpen er i stand-by-modus ¹⁾ .

Betydning	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Z
Stopper kompressoren	X	X	X	X	X				X	X				
Ekstern elektrokolbe						X	X				X			
Feillampe, alarmsummer aktiveres	X	X	X	X	X	X	X	X						
Alarmforsinkelse	5 s	3 s	15 min	1 min	5 s	1 s	1 s	1 s	5 s	5 s	2 s	5 s	0 s	0 s
Krever en bekreftelse på omstart	X	X	X	X		X								
Må starte på nytt før bekreftelse					X		X	X	X	X	X		X	
Menyvisningen må bekreftes	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	
Plassert i informasjonsloggen									X	X				X

- 1) Standby betyr at varmepumpen kjører, men det er ingen varme- eller DHW-etterspørsel.

Tab. 6 Feillampe, styreenhet

6.2 Alarmvisning

Når det oppstår en alarm/advarsel, viser displayet informasjon om hva som har skjedd. Samtidig legges informasjon til alarmloggen og alarmhistorikken.



Fig. 26 Eksempel på alarm

6.3 Alarmsummer i tilfelle alarm

Når det oppstår en alarm, vil alarmsummeren på varmepumpen lyde i ett sekund per angitt alarmsummerintervall. Alarmsummeren kan blokkeres for en bestemt del av dagen eller helt. I tilfelle advarsler utløses ikke alarmsummeren.

6.4 Bekreftelse av alarmer

Bekreftelse betyr at du må trykke på  for at alarmskjermen skal forsvinne. Hva som skjer etter bekreftelse, vises i den respektive feilbeskrivelsen.

I de fleste tilfeller er det ikke nødvendig å bekrefte advarslene. Alarmdisplayet forsvinner av seg selv når advarselsårsaken forsvinner. Advarselen kan imidlertid bekreftes.

6.5 Alarmkoblingsur, alarmdrift

Hvis det oppstår en alarm, vil kompressoren stoppe og styreenheten starte et koblingsur på 1 t. Hvis feilen ikke oppstår igjen, kan tilskudd starte når koblingsuret har telt ned.

6.6 Alarmkategorier

Alarmene er delt inn i forskjellige kategorier avhengig av feilens type og alvorlighetsgrad. Alarmkategorien vises i alarmdisplayet, alarmloggen og alarmhistorikken.

Kategori A–H er alarmer, kategori I–J er advarsler/informasjon, kategori K–M er advarsler, kategori Z er informasjon.

Tab. 7 Alarmkategorier

- [I] Midlertidig stopp av kompressoren. Informasjonen kan gjentas flere ganger i løpet av en gitt tidsperiode. Hvis det er flere i løpet av perioden, utløses en kategori A-alarm.
- [J] Midlertidig stopp av kompressoren. Informasjonen kan gjentas flere ganger i løpet av en gitt tidsperiode. Hvis det er flere i løpet av perioden, utløses en kategori A-alarm.
- [M] Brukes for tilkoblingsproblemer.

6.7 Alarmfunksjoner

De forskjellige alarmene som kan oppstå, vises her. Alarmteksten står i overskriften. De fleste alarmtekster inneholder navnet på den delen av varmepumpen som forårsaket alarmen. Når du kontakter service/forhandler, må du alltid oppgi den fullstendige alarminformasjonen. E21 henviser til varmepumpe 1, E22-varmepumpe 2. E11 henviser til krets 1, E12-krets 2, E13-krets 3 osv. Txx henviser til ulike temperaturfølere ...

Alarmtekst	Høy varmgasstemperatur E21.T6
Funksjon:	Kompressor stanset. Aktivteres når temperaturen fra kompressoren blir for høy. Alarmen kan oppstå i enkelttilfeller under ekstreme driftstilstander.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Hetgasstemperaturen synker 5 K under alarmgrensen.
Kategori:	A
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 8 Høy varmgasstemperatur E21.T6

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Utløst lavtrykkspressostat E21.RLP
Funksjon:	Kompressoren stoppet på grunn av for lavt trykk i kuldemediakretsen.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Trykket går tilbake til det tillatte nivået.
Kategori:	A
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 9 Utløst lavtrykkspressostat E21.RLP

- Kontroller og rengjør smussfilteret ved behov.
- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren

Alarmtekst	Utløst høytrykkspressostat E21.RHP
Funksjon:	Kompressoren stoppet på grunn av for høyt trykk i kuldemediakretsen.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Trykket går tilbake til det tillatte nivået.
Kategori:	A
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 10 Utløst høytrykkspressostat E21.RHP

- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren

Alarmtekst	Lavt trykk kuldebærerrets
Funksjon:	Kompressoren stoppet på grunn av for lavt trykk i kuldemediakretsen.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Trykket går tilbake til det tillatte nivået.
Kategori:	A
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 11 Lavt trykk kuldebærerrets

- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren

Alarmtekst	Lav temperatur kuldebærer inn E21.T10
Funksjon:	Alarmer utløses ved for lav kuldemediatemperatur, og en advarsel om dette har vist seg flere ganger.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Brinetemperaturen overskrider minimum tillatt temperatur.
Kategori:	A
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse kreves for kategori A.

Tab. 12 Lav temperatur kuldebærer inn E21.T10

- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren

Alarmtekst	Lav temperatur kuldebærer ut E21.T11
Funksjon:	En advarsel/alarm utløses ved for lav kuldemediatemperatur, og en advarsel om dette har vist seg flere ganger.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Brinetemperaturen overskrider minimum tillatt temperatur.
Kategori:	A
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse kreves for kategori A.

Tab. 13 Lav temperatur kuldebærer ut E21.T11

- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren

Alarmtekst	For mange omstarter I/O-kort BAS 1
Funksjon:	Kompressor stanset. Aktivteres når styreenheten startes på nytt mer enn tre ganger i løpet av en time etter alarm Kontroller CANbus-tilkoblingen.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	CAN-busskommunikasjonen med styreenheten opprettes på nytt.
Kategori:	A
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse kreves for kategori A.

Tab. 14 For mange omstarter I/O-kort BAS 1

- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Motorvern 1 E21.F11, Kompressor
Funksjon:	Aktiveres når kompressorens motorvern er blitt utløst på grunn av for høy strøm eller hvis fasefølge fører til at kompressoren blir ujevnt belastet.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Tilbakestilling av motorvern.
Kategori:	B
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 15 Motorvern 1 E21.F11, Kompressor

- Kontroller sikringer for varmeanlegget og hovedsikringen.
- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren

Alarmtekst	Fasefeil E21.B1
Funksjon:	Kompressoren stoppet når fasevakten ble utløst på grunn av manglende fase eller feil fasefølge. For lav (<195 V) eller for høy (>254 V) vil en spenning også utløse en alarm.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Feil korrigert. Ved for lav/høy spenning: spenningen overstiger henholdsvis 201 V eller under 250 V.
Kategori:	E
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 16 Fasefeil E21.B1

- Kontroller sikringer for varmeanlegget og hovedsikringen.
- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E21.T6 varmgass
Funksjon:	Kompressoren stoppet fordi funksjonen for vern av hetgass ikke kan garanteres. Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn -50 °C.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-50 °C.
Kategori:	E
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 17 Avbrudd på føler E21.T6 varmgass

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E21.T6 varmgass
Funksjon:	Kompressoren stoppet fordi funksjonen for vern av hetgass ikke kan garanteres. Aktiveres når følermotstandsverdien indikerer en temperatur over 150 °C.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-150 °C.
Kategori:	E
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 18 Kortslutning på føler E21.T6 varmgass

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Høy turledningstemperatur E11.T1
Funksjon:	Kompressor stanset. Aktiveres når temperaturen i varmekretsen er for høy i forhold til innstillingene.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien er lavere enn temperaturen for å starte varmebehovet.
Kategori:	E
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 19 Høy turledningstemperatur E11.T1

- Senk kretsens varme.
- Kontroller at termostatventilene er åpne.
- Hvis alarmen går igjen ofte, ta kontakt med forhandleren.

Alarmtekst	Feil på strømtilskudd E21.E2
Funksjon:	Det elektriske tilskuddet er slått av. Aktivert av utløst overopphetingsvernet for elektrisk tilskudd, høy turtemperatur eller for høy temperatur i elektrisk tilskudd. Effektbryteren for elektrisk tilskudd kan ha blitt utløst på grunn av en elektrisk kortslutning.
Krav til tilbakestilling:	Tilbakestilling av overopphetingsvern.
Kategori:	F
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 20 Feil på strømtilskudd E21.E2

- Tilbakestill overopphetingsvernet hvis dette ble utløst.
- Tilbakestill effektbryteren hvis den ble utløst.
- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren

Alarmtekst	Overopphetingsvern strømtilskudd varmtvann utløst
Funksjon:	Det elektriske tilskuddet er slått av. Hvis en alarmutgang fra elektrokolbe er koblet til styreenheten, utløses alarmen når det er en feil.
Krav til tilbakestilling:	Feilen i elektrokolben er eliminert, og det er ikke noe alarmsignal.
Kategori:	F
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 21 Overopphetingsvern strømtilskudd varmtvann utløst

- Hvis alarmen vedvarer etter bekreftelse, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E31.T32 frostvern kjøling
Funksjon:	Shuntventilen i innsamlingskretsen er lukket. Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn -10 °C. Føleren brukes i visse bruksområder for kjøling, og er i slike tilfeller plassert i innsamlingskretsen for kjøling for å hindre at varmeveksleren fryser.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-10 °C.
Kategori:	G

Alarmtekst	Avbrudd på føler E31.T32 frostvern kjøling
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 22 Avbrudd på føler E31.T32 frostvern kjøling

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E31.T32 frostvern kjøling
Funksjon:	Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur over 30 °C. Føleren brukes i samlerkretsen under kalde forhold for å hindre at varmeveksleren fryser.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <30 °C.
Kategori:	G
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 23 Kortslutning på føler E31.T32 frostvern kjøling

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Feil på duggpunktføler E11.TM
Funksjon:	Aktiveres når spenningen 0–10 V for temperatur faller under 0,5 V eller overstiger 8 V. Aktiveres også når spenningen 0–10 V for fuktighet faller under 0,5 V eller overstiger 9,8 V. Kjøleoperasjonen til den gjeldende shuntventilen avbrytes. Alarmen kan oppstå etter strømbrytning, men årsaken til alarmen forsvinner vanligvis automatisk, og det eneste som må gjøres, er å bekrefte alarmen.
Krav til tilbakestilling:	Følersignalene går tilbake til det normale arbeidsområdet.
Kategori:	G
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 24 Feil på duggpunktføler E11.TM

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Feil på strømanode E41.F31
Funksjon:	Påvirker ikke kompressoren eller elektrokolben. Alarmen aktiveres når beskyttelsesanoden i varmtvannsberederen er ødelagt eller ikke fungerer.
Krav til tilbakestilling:	Beskyttelsesanoden skal festes for å hindre korrosjon i varmtvannsberederen.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 25 Feil på strømanode E41.F31

- Kontakt forhandleren din.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E11.T1 turledning
Funksjon:	Systemet veksler til kontroll basert på føler T8. Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn 0 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >0 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 26 Avbrudd på føler E11.T1 turledning

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E11.T1 turledning
Funksjon:	Systemet veksler til kontroll basert på føler T8. Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur høyere enn 110 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <110 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 27 Kortslutning på føler E11.T1 turledning

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E12.T1 turledning E13.T1... Flyt
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn 0 °C. Kretsens shuntventil er helt lukket.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >0 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 28 Avbrudd på føler E12.T1 turledning, E13.T1... Flyt

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E12.T1 turledning E13.T1... Flyt
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur høyere enn 110 °C. Kretsens shuntventil er helt lukket.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <110 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 29 Kortslutning på føler E12.T1 turledning, E13.T1... Flyt

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler T2 ute
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn -50 °C. Ved åpen krets i T2 er utetemperaturen satt til 0 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-50 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 30 Avbrudd på føler T2 ute

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler T2 ute
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur over +70 °C. Ved kortslutning i T2 er utetemperaturen satt til 0 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <70 °C.
Kategori:	H

Alarmtekst	Kortslutning på føler T2 ute
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 31 Kortslutning på føler T2 ute

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler T3 varmtvann
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn 0 °C. Produksjon av varmtvann stanser.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >0 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 32 Avbrudd på føler T3 varmtvann

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler T3 varmtvann
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur over +110 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <110 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 33 Kortslutning på føler T3 varmtvann

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E11.TT.T5 rom
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerens verdi indikerer en temperatur lavere enn -1 °C. Hvis det oppstår en åpen krets i føler T5, stilles romtemperaturtilkoblingen til 0, noe som betyr at romtemperaturføleren ikke kan påvirke varmesystemet.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-1 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 34 Avbrudd på føler E11.TT.T5 rom

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E11.TT.T5 rom
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur over +70 °C. Hvis det oppstår en kortslutning i føler T5, stilles romtemperaturtilkoblingen til 0, noe som betyr at romtemperaturføleren ikke kan påvirke varmesystemet.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <70 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 35 Kortslutning på føler E11.TT.T5 rom

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E31.TT.T5 rom
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerens verdi indikerer en temperatur lavere enn -1 °C. Hvis det oppstår en åpen krets i føler T5, stilles romtemperaturtilkoblingen til 0.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-1 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 36 Avbrudd på føler E31.TT.T5 rom

Alarmtekst	Kortslutning på føler E31.TT.T5 rom
Funksjon:	Alarmen aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur over +70 °C. Hvis det oppstår en kortslutning i føler T5, stilles romtemperaturtilkoblingen til 0.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <70 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 37 Kortslutning på føler E31.TT.T5 rom

Alarmtekst	Avbrudd på føler E21.T8 varmebærer ut
Funksjon:	Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn 0 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >0 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 38 Avbrudd på føler E21.T8 varmebærer ut

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E21.T8 varmebærer ut
Funksjon:	Aktivert når følerverdien indikerer en temperatur over 110 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <110 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 39 Kortslutning på føler E21.T8 varmebærer ut

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E21.T9 varmebærer inn
Funksjon:	Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn 0 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >0 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 40 Avbrudd på føler E21.T9 varmebærer inn

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E21.T8 varmebærer inn
Funksjon:	Aktivert når følerverdien indikerer en temperatur over 110 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <110 °C.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E21.T8 varmebærer inn
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 41 Kortslutning på føler E21.T8 varmebærer inn

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E21.T10
Funksjon:	Aktiveres når følermotstandsverdien indikerer en temperatur lavere enn -20 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-20 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 42 Avbrudd på føler E21.T10

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E21.T10
Funksjon:	Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur over 70 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <70 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 43 Kortslutning på føler E21.T10

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Avbrudd på føler E21.T11
Funksjon:	Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur lavere enn -50 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer >-50 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 44 Avbrudd på føler E21.T11

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

Alarmtekst	Kortslutning på føler E21.T11
Funksjon:	Aktiveres når følerverdien indikerer en temperatur over 70 °C.
Krav til tilbakestilling:	Følerverdien indikerer <70 °C.
Kategori:	H
Feillampe/summer:	Ja
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 45 Kortslutning på føler E21.T11

- Hvis alarmen vedvarer i mer enn tre timer eller ofte oppstår igjen, må du kontakte forhandleren.

6.8 Advarsler

Alarmtekst	Strømtilskudd avstengt pga. høy temperatur E21.T8
Funksjon:	Det elektriske tilskuddet er slått av. Advarselen aktiveres ved drift av elektrokolbe hvis utgangstemperaturen for varmebærervæsken overskrider maksimumsverdien.
Krav til tilbakestilling:	Advarselen deaktiveres når temperaturen synker.
Kategori:	K
Feillampe/summer:	Nei
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen er borte.

Tab. 46 Strømtilskudd avstengt pga. høy temperatur E21.T8

- Hvis advarselen gjentas ofte, ta kontakt med forhandleren.

Alarmtekst	Høy temperaturforskjell varmebærer E21
Funksjon:	Advarselen aktiveres når temperaturdifferansen mellom innkommende og utgående varmebærervæsker blir for stor.
Krav til tilbakestilling:	Deaktiveres ved bekreftelse av advarselskjermen.
Kategori:	L
Feillampe/summer:	Nei
Omstart:	Advarselen slår ikke av noen funksjon, men er registrert i alarmloggen.

Tab. 47 Høy temperaturforskjell varmebærer E21

- Kontroller og rengjør smussfilteret ved behov.
- Hvis advarselen vedvarer etter bekreftelse, ta kontakt med forhandleren

Alarmtekst	Høy temperaturforskjell kuldebærer E21
Funksjon:	Advarselen aktiveres når temperaturdifferansen mellom innkommende og utgående kuldebærervæske for varmepumpen blir for stor.
Krav til tilbakestilling:	Deaktiveres ved bekreftelse av advarselskjermen.
Kategori:	L
Feillampe/summer:	Nei
Omstart:	Advarselen slår ikke av noen funksjon, men er registrert i alarmloggen.

Tab. 48 Høy temperaturforskjell kuldebærer E21

- Kontroller og rengjør smussfilteret ved behov.
- Hvis advarselen vedvarer etter bekreftelse, ta kontakt med forhandleren

Alarmtekst	Varmepumpen arbeider nå i frostvernmodus
Funksjon:	Aktiveres når temperaturen i alle kretser synker for lavt.
Krav til tilbakestilling:	Temperaturen i kretsen øker.
Kategori:	L
Feillampe/summer:	Nei
Omstart:	Automatisk når årsaken til alarmen forsvinner.

Tab. 49 Varmepumpen arbeider nå i frostvernmodus

- Kontakt forhandleren din.

Alarmtekst	Kontroller tilkoplingen til I/O-kort BAS
Funksjon:	Avhengig av tavlen.
Krav til tilbakestilling:	Kommunikasjon med tavlen gjenopprettes.
Kategori:	M

Alarmtekst	Kontroller tilkoplingen til I/O-kort BAS
Feillampe/summer:	Nei
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 50 Kontroller tilkoplingen til I/O-kort BAS

- Kontakt forhandleren din.

Alarmtekst	Kontroller CANbus-tilkoblingen
Funksjon:	Kommunikasjon med styreenheten er blitt avbrutt. Hvis alarmer fremdeles er aktiv etter to timer, utfører styreenheten en omstart. I tilfelle mer enn tre omstarter på én time, aktiveres alarm For mange omstarter I/O-kort BAS 1 x (kategori A).
Kategori:	M
Feillampe/summer:	Nei
Omstart:	Bekreftelse er obligatorisk.

Tab. 51 Kontroller CANbus-tilkoblingen

- Hvis advarselen gjentas ofte, ta kontakt med forhandleren.

6.9 Informasjonslogg

Informasjonsloggen viser informasjon fra varmepumpen.

Alarmtekst	Høy turledningstemperatur E21.T8
Funksjon:	Informasjonen gis i tilfelle for høy temperatur for varmebærevæske. Denne informasjonen kan vises midlertidig når høye rom- og varmtvannstemperaturer er angitt.
Krav til tilbakestilling:	Informasjonen deaktiveres når temperaturen faller til det tillatte nivået.
Kategori:	I

Tab. 52 Høy turledningstemperatur E21.T8

Alarmtekst	Midl. varmepumpestopp E21.RLP
Funksjon:	Aktivert når trykket faller for lavt i varmepumpens kuldemediakrets. Hvis informasjonen vises flere ganger over en viss tidsperiode, går informasjonen inn i en kategori A-alarm.
Krav til tilbakestilling:	Trykket går tilbake til det tillatte nivået.
Kategori:	I

Tab. 53 Midl. varmepumpestopp E21.RLP

Alarmtekst	Midl. varmepumpestopp E21.RHP
Funksjon:	Aktiveres når trykket blir for høyt i kuldemediakretsen. Hvis informasjonen vises flere ganger over en viss tidsperiode, går informasjonen inn i en kategori A-alarm.
Krav til tilbakestilling:	Trykket går tilbake til det tillatte nivået.
Kategori:	I

Tab. 54 Midl. varmepumpestopp E21.RHP

Alarmtekst	Lav temperatur kuldebærer inn E21.T10
Funksjon:	Informasjonen oppgis ved for lav temperatur for tur kuldebærevæske. Hvis informasjonen vises flere ganger i løpet av en viss tidsperiode, blir informasjonen en alarm i kategori A.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Brinetemperaturen overskrider minimum tillatt temperatur.
Kategori:	J som blir A.

Tab. 55 Lav temperatur kuldebærer inn E21.T10

Alarmtekst	Lav temperatur kuldebærer ut E21.T11
Funksjon:	Informasjonen oppgis hvis det er for lav temperatur for retur kuldebærevæske. Hvis informasjonen vises flere ganger i løpet av en viss tidsperiode, blir informasjonen en alarm i kategori A.
Alarmkoblingsur startet:	Ja
Krav til tilbakestilling:	Brinetemperaturen overskrider minimum tillatt temperatur.
Kategori:	J som blir A.

Tab. 56 Lav temperatur kuldebærer ut E21.T11

Alarmtekst	Mislykket varmtvannstopp, nytt forsøk innen et døgn
Funksjon:	Varmtvannet har ikke nådd riktig temperatur. Varmtvannstoppen gjentas på samme tid neste dag.
Krav til tilbakestilling:	Riktig temperatur for varmtvannstopp nådd.
Kategori:	Z.

Tab. 57 Mislykket varmtvannstopp, nytt forsøk innen et døgn

Alarmtekst	Midl. varmepumpestopp pga. arbeidsområdegrenser
Funksjon:	Kompressoren stopper til hetgasstemperaturen synker under grenseverdien. Advarselen kan oppstå når varmepumpen er i drift nær den minste tillatte utetemperaturen.
Krav til tilbakestilling:	Hetgasstemperaturen er innenfor kompressorområdet.
Kategori:	Z.

Tab. 58 Midl. varmepumpestopp pga. arbeidsområdegrenser

Alarmtekst	Midlertidig varmtvannstopp pga. arbeidsområdegrenser
Funksjon:	Inngående varmtvannsdrift avbrytes og byttes til varmmodus. Advarselen kan oppstå når varmepumpen er i drift nær den minste tillatte utetemperaturen.
Krav til tilbakestilling:	Hetgasstemperaturen er innenfor kompressorområdet.
Kategori:	Z.

Tab. 59 Midlertidig varmtvannstopp pga. arbeidsområdegrenser

Alarmtekst	Tilskuddet arbeider nå ved høyeste tillatte temperatur
Funksjon:	Tilskuddet begynner å gå ned. Informasjonen aktiveres ved drift av elektrokolben hvis utgangstemperaturen (T1 eller T8) nærmer seg den angitte maksimumsverdien. Informasjonen er blokkert under varmtvannstopp eller ekstra-varmtvann.
Krav til tilbakestilling:	Informasjonen deaktiveres når temperaturen synker.
Kategori:	Z.

Tab. 60 Tilskuddet arbeider nå ved høyeste tillatte temperatur

Alarmtekst	Midlertidig varmtvannstopp E21
Funksjon:	Inngående varmtvannsdrift avbrytes midlertidig og byttes til varmmodus.

Alarmtekst	Midlertidig varmtvannstopp E21
Krav til tilbakestilling:	Varmtvannstemperaturen synker med noen få grader.
Kategori:	Z.

Tab. 61 Midlertidig varmtvannstopp E21

7 Vedlikehold

Varmepumpen krever svært lite vedlikehold. Noe tilsyn anbefales likevel, for at varmpumpen fungerer så effektivt som mulig. Utfør følgende inspeksjons- og vedlikeholdsaktiviteter flere ganger det første året. Inspeksjonene bør deretter utføres en gang i året.

- kontroller partikkelfilter
- kontroller sikkerhetsventiler

7.1 Partikkelfilter

Filtrene forhindrer at det kommer smuss inn i varmpumpen. Filteret kan etter hvert bli tilstoppet og må rengjøres.



Anlegget trenger ikke tømmes ved rengjøring av filteret. Filter og avstengningsventil er integrerte.

Rengjøring av sil

- Lukk ventilen (1).
- Skru av hetten (2) (med håndkraft).
- Fjern silen og skyll den under rennende vann eller med trykkluft.
- Monter silen igjen, silen er utstyrt med styreknaster som passer i for-dypningen i ventilen, for å unngå feil montering.

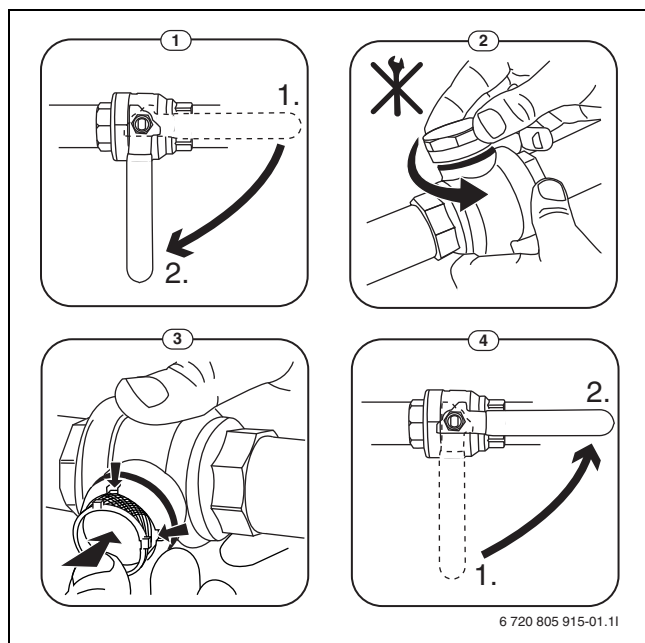


Fig. 27 Rengjøring av sil

- Skru tilbake hetten (med håndkraft).
- Åpne ventilen (4).

Sjekk magnetittindikatoren

Etter installasjon og oppstart må magnetittindikatoren sjekkes med jevnere mellomrom. Hvis mye magnetisk skitt fester seg til den magnetiske stangen i partikkelfilteret og den skitten ofte fører til at alarm relatert til den dårlige strømmingen (f.eks. lav eller dårlig strømming, høy strømningsforsyning eller HP-alarm), må et magnetittfilter (se liste over tilbehør) installeres for å unngå regelmessig drenering av indikatoren. Et filter

øker også levetiden til komponenter i varmpumpen så vel som de andre delene av varmeanlegget.

7.2 Fjern frontveggen

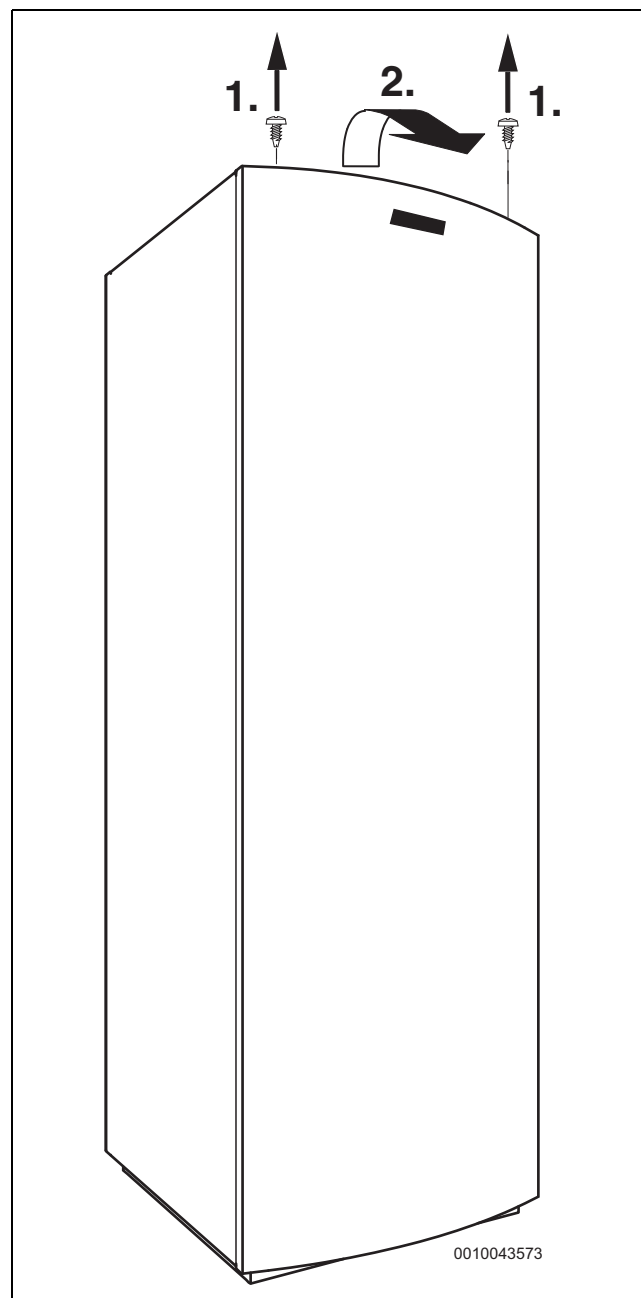


Fig. 28 Fjern frontveggen

7.3 Informasjon om kuldemediet

Denne enheten **inneholder fluorerte gasser** som kuldemedier. Enheten er hermetisk lukket. Følgende indikasjon om kuldemediet er i overensstemmelse med kravene i EU-forordning nr. 517/2014 om fluorerte gasser.



Merknad til brukeren: Når installatøren tilsetter kuldemedier, vil de bruke det ekstra fyllevolumet samt det totale volumet av kuldemediet som er angitt i følgende tabell.

Enhetsetegnelse	Kuldemediatype	Drivhuseffekt (GWP)-faktor [kg CO ₂ eq]	CO ₂ -ekvivalent av opprinnelig fyllevolum [t]	Opprinnelig fyllevolum [kg]	Ekstra fyllevolum [kg]	Totalt volum ved igangkjøring [kg]
5000 6 LW/M	R407	1774	2,164	1,220		
5000 7 LW/M	R407	1774	2,129	1,200		
5000 9 LW/M	R407	1774	2,235	1,260		
5000 11 LW/M	R407	1774	3,902	2,200		
5000 14 LW	R407	1774	3,548	2,000		
5000 17 LW	R407	1774	3,548	2,000		

Tab. 62 Informasjon om kuldemediet

8 Energiinnsparing

Inspeksjon og vedlikehold

For å oppnå så lavt energiforbruk som mulig for en lengre periode anbefaler vi at du signerer en avtale med en autorisert installatør angående årlig inspeksjon og vedlikehold etter behov.

Termostatventiler

Termostatventilene på radiatorer og gulvrørviklinger kan ha en negativ effekt på varmeanlegget ved å sakke farten på strømmingen og, ved å gjøre det, må varmepumpen kompensere med en høyere temperatur. Hvis det er montert termostatventiler, skal de åpnes helt, unntatt på soverom eller andre områder der det er behov for lavere temperatur. I disse rommene kan de være noe lukket.

Gulvvarme

Ikke angi en turtemperatur som er høyere enn den høyeste verdien anbefalt av gulvprodusenten.

Lufting

Ikke la vinduene stå litt åpne mens du lufter. Dette får varme til å forlate rommet hele tiden, mens luften i rommet ikke blir spesielt bedre. Åpne i stedet vinduene fullstendig i en kort stund.

Lukk termostatventilene når du lufter.

Eltilskudd

Ulike innstillinger (f.eks. ekstra varmtvann) fører til aktivisering av eltilskuddet og dermed høyere energiforbruk.

Velg alltid en temperaturinnstilling for varmtvann og oppvarming som er så lav som mulig.

9 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen. For oss er produktenes kvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsetninger. Lover og forskrifter angående miljøvern overholdes konsekvent.

Med hensyn til økonomiske aspekter tar vi i bruk best mulig teknikk og materiale for å beskytte miljøet.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningssystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning.

Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Gammelt apparat

Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes. De forskjellige delene er lette å skille. Plast er merket. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til gjenvinning eller avfallsbehandling.

Elektrisk og elektronisk avfall



Dette symbolet betyr at produktet ikke skal kastes sammen med annet avfall, men må leveres til behandling, innsamling, resirkulering og kassering på innsamlingspunkter for avfall.

Symbolet gjelder for land med forskrifter for elektronisk avfall, f.eks. "Europeisk direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr". Denne forskriften definerer de generelle forholdene som gjelder retur og resirkulering av gamle elektroniske enheter i de enkelte landene.

Siden elektroniske apparater kan inneholde farlige stoffer, må de resirkuleres på en forsvarlig måte for å minimere mulige miljøskader og fare for menneskers helse. Gjenvinning av elektronisk avfall bidrar også til å bevare naturressursene.

For mer informasjon om miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr kan du kontakte de ansvarlige lokale myndighetene, avfalls-selskapet ditt eller forhandleren der du kjøpte produktet.

Mer informasjon finner du her:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

10 Retningslinjer for personvern

10.1 Visuell gjengivelse av forbruksverdier i henhold til den tyske retningslinjen for føderale støtteordninger for effektive bygg – enkelttiltak (BEG EM)

De viste verdiene for energiforbruk, varmemengde og utstyrseffektivitet (heretter "forbruksverdier") beregnes fra utstyrsspesifikke data og måleverdier. De viste forbruksverdiene er bare et (interpolert) estimat.

I reell drift er det mange faktorer som har innflytelse på energiforbruket.

De konkrete forbruksverdiene påvirkes bl.a. av:

- installasjon/utførelse av varmeanlegget,
- bruksmønster,
- omgivelsesforhold som varierer med årstiden,
- komponentene som er brukt.

De viste forbruksverdiene gjelder kun varmeanlegget. Forbruksverdier av øvrige komponenter i varmeanlegget (komplett varmeanlegg med alle sine komponenter) som f.eks. eksterne sirkulasjonspumper eller ventiler, er ikke med i beregningen. Avviket mellom de viste og de faktiske forbruksverdiene kan være betydelig i reell drift.

Visning av forbruksverdiene skal gi eieren en relativ sammenligningsmulighet av energiforbruket over tid. Videre er det også mulig å se mer- eller mindreforbruk. Verdiene kan ikke brukes som faktureringsgrunnlag.







Robert Bosch AS
Avd. Termoteknikk
Rosenholmveien 25
N-1414 Trollåsen

Postadresse:
Postboks 474 Bedriftssenteret
N-1411 Kolbotn

Telefon: +47 62 82 88 00
E-post: tt@no.bosch.com