



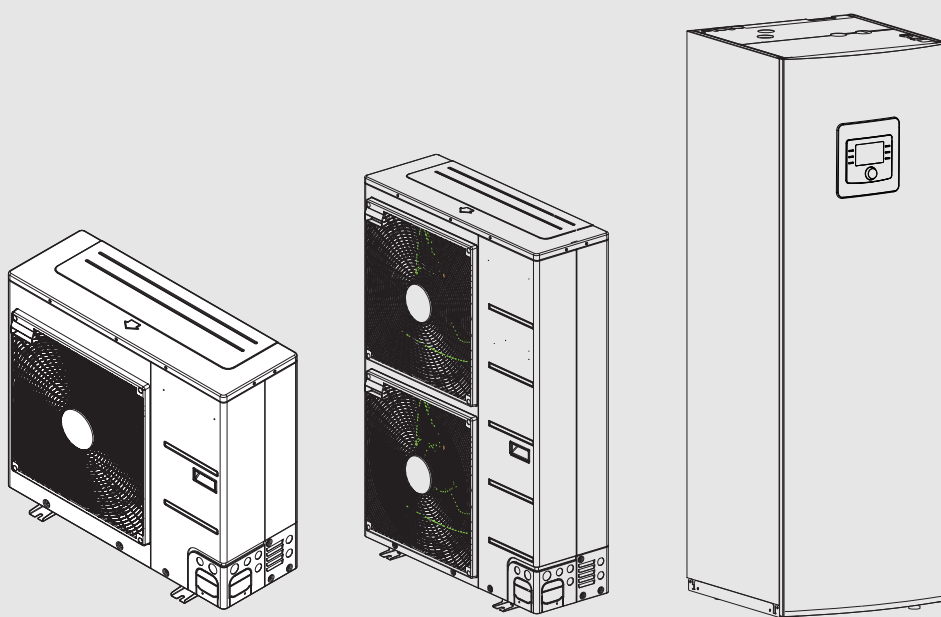
BOSCH

Bruksanvisning

Luft/vann-varmepumpe

Compress 3000 AWMS/AWMSS

Varmpumpe med innvendig enhet



Innholdsfortegnelse

1	Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser.....	3
1.1	Symbolforklaring	3
1.2	Generelle sikkerhetsinstrukser	3
1.2.1	Bruksområde	3
2	Produktbeskrivelse	4
2.1	Regulator	4
2.2	Opplysninger om varmepumpen	4
2.3	Typeskilt	4
2.4	Konformitetserklæring	4
2.5	Varmepumpe (uteenhet)	4
2.5.1	Skjematisk oversikt av kjølemiddelkretsen	5
2.6	Inneenhet	5
2.7	Instruksjoner for å spare strøm	5
3	Bruk	6
3.1	Styringssentralen	6
3.1.1	Drift etter strømavbrudd	6
3.2	Kontrollpanelet	6
3.2.1	Oversikt over betjeningselementer og symboler	6
3.2.2	Slå av	7
3.2.3	Velge en varmekrets for standard visuell gjengivelse	8
3.2.4	Angi driftsmodus	8
3.2.5	Endre romtemperaturen midlertidig	8
3.2.6	Endre romtemperaturen permanent	8
3.2.7	Tilpasse varmeanleggets innstillinger ved hjelp av tidsprogrammet (automatisk drift)	9
3.2.8	Velge aktivt tidsprogram for varmeanlegget	10
3.2.9	Gi et tidsprogram eller en varmekrets nytt navn	10
3.2.10	Varmtvannsinstillinger	11
3.2.11	Konfigurere et ferieprogram	11
3.2.12	Flere innstillinger	12
3.3	Hovedmeny	13
3.3.1	Oppvarmingsinnstillinger	13
3.3.2	Varmtvannsinstillinger	13
3.3.3	Innstillinger for ventilasjonsfunksjonen	15
3.3.4	Konfigurere et ferieprogram	15
3.3.5	Innstillinger for ytterligere systemer eller apparater	16
3.3.6	Generelle innstillinger	17
3.4	Innhente informasjon om anlegget	17
3.5	Feil	19
4	Vedlikehold	19
4.1	Inneenhet	19
4.1.1	Kontroller anleggstrykket	19
4.1.2	Partikkelfilter	19
4.1.3	Fuktighet ved kjøledrift	20
4.1.4	Tetthetsprøve	20
4.1.5	Kontroller sikkerhetsventilene	20
4.2	Varmepumpe (uteenhet)	20
4.2.1	Fjerne smuss og løv	20
4.2.2	Mantel til kjele	20
4.2.3	Fordamper	20
4.2.4	Snø og is	21

4.3	Tilkoblingsmulighet for IP-modul	21
4.4	Opplysninger om kuldemedier	21
5	Miljøvern og kassering	22
6	Tekniske termer	22
7	Oversikt Hovedmeny	23
8	Oversikt Info	24

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

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

Følgende uthevede ord er definert, og kan være i bruk i dette dokumentet:



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

1.2.1 Bruksområde

Varmepumpen må kun brukes i lukkede varmtvanns-varmesystemer i henhold til EN 12828.

Annen bruk er ikke tillatt. Vi tar ikke ansvar for skader som skyldes ikke-forskriftsmessig bruk.

⚠ 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 produsentens kundeservice eller en tilsvarende kvalifisert person, for å unngå farlige situasjoner."

⚠ Inspeksjon og vedlikehold

Regelmessig inspeksjon og vedlikehold er avgjørende for en sikker og miljømessig forsvarlig drift av varmesystemet.

Vi anbefaler at du gjør en avtale med en autorisert installatør om inspeksjon en gang i året og vedlikehold ved behov.

- La bare kvalifiserte montører utføre arbeid på apparatet.
- Utbedre straks de identifiserte manglene.

⚠ Modifikasjoner og reparasjoner

Uprofesjonelle modifikasjoner av varmepumpe og andre deler av varmesystemet kan medføre personskade og/eller skade på eiendom eller anlegg.

- La bare opplærte montører utføre arbeid på anlegget.
- Fjern ikke chassiset til varmepumpen.
- Foreta ikke endringer av varmepumpe eller andre deler av varmesystemet på noen måte.

⚠ Romluft

Luften i installasjonslokalet må være fri for brennbare eller kjemisk aggressive stoffer.

- Ikke bruk eller oppbevar brennbare eller eksplosive materialer (papir, drivstoff, tynner, maling, etc.) i nærheten av varmegeneratoren.
- Ikke bruk eller oppbevar etsende stoffer (løsemidler, lim, klorerte rensemidler, etc.) i nærheten av varmekilden.

⚠ Skader på grunn av frost

Når anlegget ikke er i drift kan det fryse til:

- Følg instruksene for frostbeskyttelse.
- Anlegget skal alltid være koblet inn, på grunn av andre funksjoner, som f.eks. varmtvannsbereder eller blokkeringsbeskyttelse.
- Feil som oppstår må rettes opp omgående.

⚠ 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.

2 Produktbeskrivelse

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

Varmepumpen ODU Split tilhører en varmepumpeserie som utvinner energi fra uteluften for oppvarming og varmtvannsoppvarming.

Gjennom reverseringen av denne prosessen og fjerning av varme fra oppvarmingsvannet og overføring til uteluften, kan varmepumpen ved behov også brukes til kjøling. Dette forutsetter at varmeanlegget er utformet for kjøle drift.

For å ivareta et komplett varmeanlegg, blir den utvendige enheten ODU Split, som er oppstilt utendørs, koblet til en innvendig enhet i bygningen. Den innvendige enheten med integrert elektrisk tilskudd brukes som tilleggsoppvarming ved spesielt høyt varmebehov, f. eks. hvis utetemperaturen er for lav for effektiv varmepumpedrift.

Varmeanlegget styres med betjeningsenheten HPC410 som befinner seg i den innvendige enheten. Betjeningsenheten regulerer og styrer anlegget via ulike innstillinger for oppvarming, kjøling, varmtvann og øvrig drift. Overvåkningsfunksjonen kobler for eksempel ut varmepumpen ved eventuelle driftsfeil, slik at det ikke oppstår skader på viktige komponenter.

2.1 Regulator

Betjeningsenheten HPC410 i den innvendige enheten styrer varmeproduksjonen ved hjelp av utførlerverdier, hhv. i kombinasjon med romregulatoren CR10 H (tilbehør). Temperaturen i bygningen tilpasses automatisk tilsvarende utetemperaturen.

Brukeren legger fast temperaturen til varmeanlegget, ved at ønsket romtemperatur stilles inn på betjeningsenheten eller romregulatoren.

På den innvendige enheten kan det tilkobles forskjellig tilbehør (f. eks. pool-, solar- og romregulatoren) via EMS plus bus. Derved oppstår ytterligere funksjoner og innstillingsmuligheter, som også styres via betjeningsenheten. Nærmere informasjon om tilbehøret finner du i de enkelte tilhørende bruksanvisningene.

2.2 Opplysninger om varmepumpen

Etter installasjon og igangkjøring av varmepumpen og den innvendige enheten er det i regelmessige intervaller nødvendig å utføre bestemte arbeider. Dertil tilhører kontroll, om det er blitt utløst alarmer, samt enkle vedlikeholdsarbeider. Disse tiltakene kan i regel iverksettes av brukeren selv. Men hvis problemer vedvarer, må en ta kontakt med installatøren av anlegget.

2.3 Typeskilt

- ODU Split: Typeskiltet befinner seg på vedlikeholdsluken.
- AWMS/AWMSS: Typeskiltet til den innvendige enheten befinner seg på det øvre dekselet til den innvendige enheten.

Typeskiltet inneholder informasjon om effekt, artikkelnummer og serienummer samt produksjonsdato.

2.4 Konformitetserklæring



Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med de gjeldende europeiske direktiver samt eventuelle supplerende nasjonale forskrifter. Produktets

konformitet er dokumentert ved CE-merket.

Konformitetserklæringen for produktet kan bestilles. Dertil må du ta kontakt med adressen på baksiden av denne anvisningen.

2.5 Varmepumpe (uteenhet)

Varmeanlegget består av to deler: utvendig varmepumpe-enhet ODU Split utendørs og innvendig enhet.

Hvis anlegget er koplet til varmtvann, skilles det mellom oppvarmingsvann og varmtvann. Oppvarmingsvannet føres til radiatorer og gulvvarme. Varmtvannet føres til dusj og varmtvannskraner.

i

Varmepumpen slås av ved en utetemperatur på ca. -20°C . Oppvarming og varmtvannsoppvarming overtas da av elkolben i den innvendige enheten.

Oppgaven til varmepumpen er å utvinne energi fra uteluften og overføre den til den innvendige enheten.

Varmepumpen har en inverter-styring, dvs., den varierer kompressorhastigheten automatisk, slik at eksakt påkrevd mengde energi leveres. Også viften er turtallsstyrt og regulerer hastigheten avhengig av behovet. Dette gjør at energiforbruket holdes lavest mulig.

Avriming

Ved lave utetemperaturen kan det danne seg is på fordamperen. Hvis islaget blir så stort, at det hindrer luftstrømmen gjennom fordamperen, starter automatisk en avising. Straks hele isen er tint, går varmepumpen tilbake i normal drift.

For avriming ved lav utetemperatur, blir retningen til kuldemediet i kretsen reversert via en 4-veisventil. Denne formen for avriming betegnes som et reversert kretsløp.

2.5.1 Skjematisk oversikt av kjølemiddelkretsen

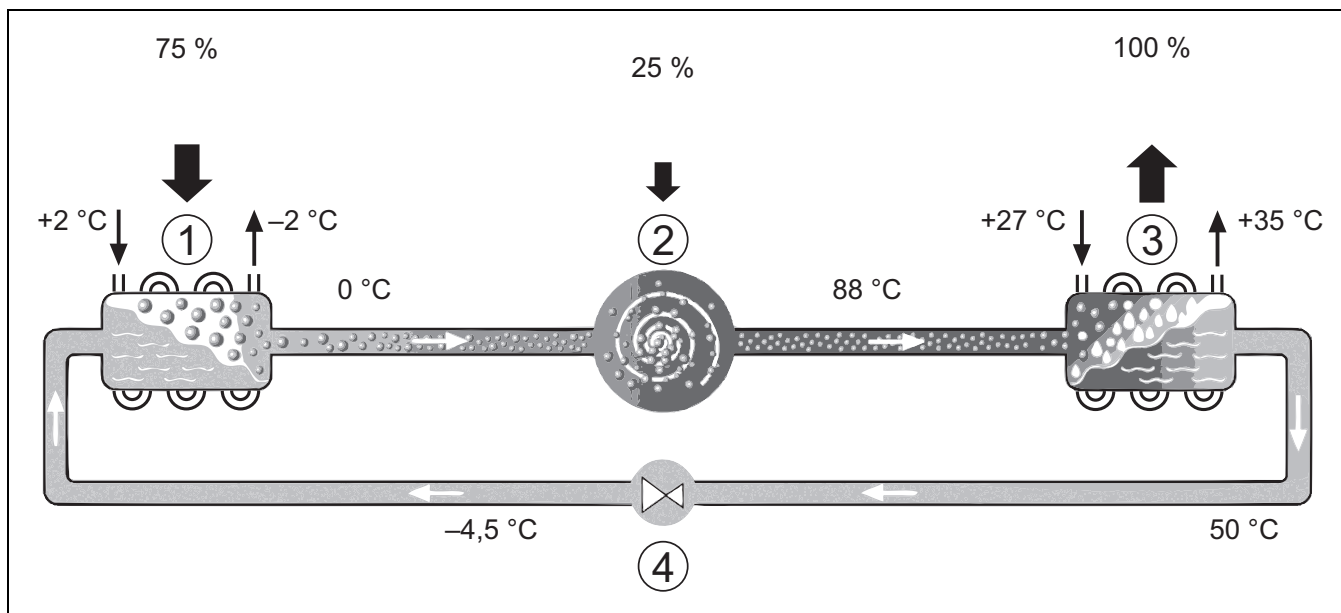


Fig. 1 Funksjonsprinsipp for kjølemiddelkretsen i varmepumpen

- [1] Fordamper
- [2] Kompressor
- [3] Kondensator
- [4] Ekspansjonsventil

2.6 Inneenhet

Den innvendige enheten brukes til å fordele varmen som kommer fra den utvendige varmepumpe-enheten ODU Split, til varmeanlegget og varmtvannsberederen. Sirkulasjonspumpen i den innvendige enheten er tur-tallsstyrt, slik at turtallet automatisk reduseres ved lavt behov. Dette gjør at energiforbruket synker.

Hvis varmebehovet ved lave utetemperaturer er høyere, kan det være nødvendig med tilskudd. Tilskudd kobles inn eller ut via styringen i den innvendige enheten. Når varmepumpen er i drift, leverer elkolben kun differansen mellom varmepumpens ytelse og husets behov. Så snart varmepumpen igjen klarer å dekke behovet aleine, blir elkolben slått av.

AWMS / AWMSS

Hvis varmepumpen som står utendørs, kombineres med den innvendige enheten AWMS/AWMSS, danner de sammen et komplett varme- og varmtvannsanlegg, siden den innvendige enheten inneholder en varmtvannsbereder. Veksling mellom oppvarming og varmtvann gjøres med en intern 3-veisventil. Det integrerte elektriske tilskuddet i den innvendige enheten startes etter behov.

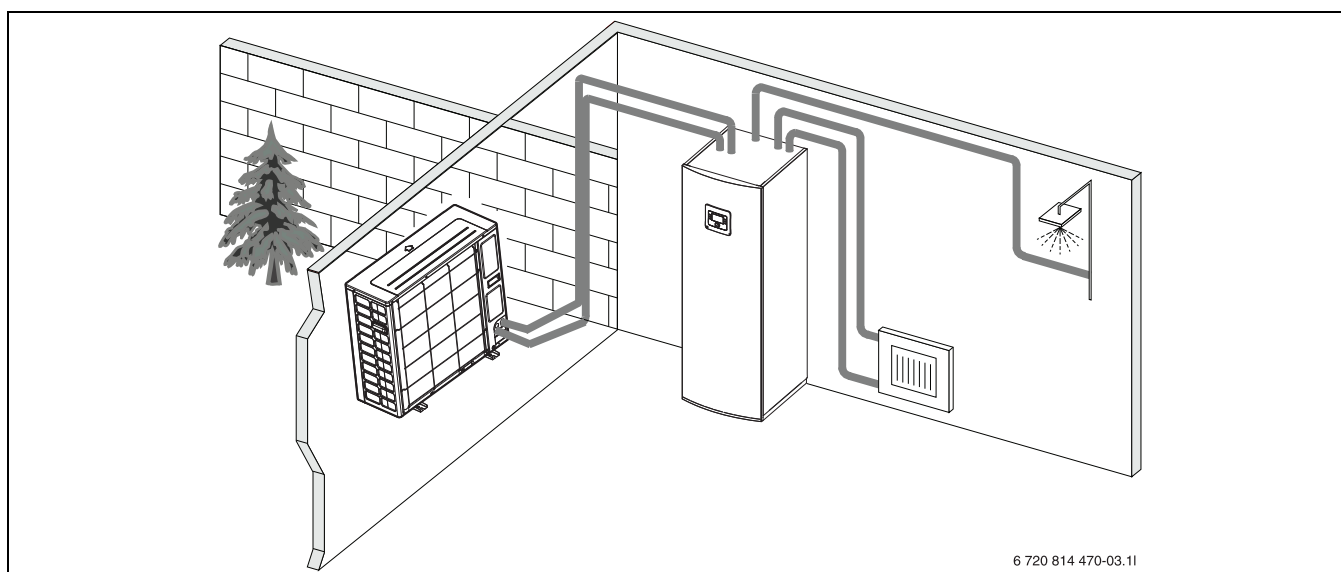


Fig. 2 Varmepumpe utvendig enhet, innvendig enhet AWMS/AWMSS med integrert varmtvannsbereder og elektrisk tilskudd

2.7 Instruksjoner for å spare strøm

- Bruk normal drift, og varmesystemet sparer dermed mest strøm. Still inn ønsket romtemperatur etter dine personlige komfortbehov.
- Åpne termostatventilene helt i alle rom. Øk temperaturinnstillingen på styringsenheten først når ønsket romtemperatur ikke oppnås etter lang tid. Skru bare ned termostatventilen i et rom hvis det blir for varmt i rommet.

- Hvis det er installert en rom-enhet, kan den brukes til å optimalisere romtemperaturen. Unngå påvirkning av tilført varme (f.eks. fra sollys eller vedovn). Ellers kan du oppleve uønskede variasjoner i romtemperaturen.
- Ikke plasser store gjenstander rett foran radiatorene, som f.eks. en sofa (minst 50 cm. avstand). Den oppvarmede eller avkjølte luften kan da ikke sirkulere og varme eller kjøle rommet.
- Ikke still inn for lav temperatur for start av kjøling. Også kjøling av boligen forbruker strøm.

Riktig lufting

Åpne vinduene helt i kort tid fremfor å la dem stå på gløtt. Hvis vinduet står på gløtt forsvinner varmen konstant ut fra rommet uten at romluften blir spesielt mye bedre. Lukk termostatventilene mens rommet luftes eller senk innstillingen via romenheten.

3 Bruk



ADVARSEL:

Materielle skader grunnet frost!

Oppvarming eller tilskudd kan skades på grunn av frost.

- Ikke start den innvendige enheten hvis det er fare for at oppvarmingen eller det elektriske tilskuddet er frosset.

3.1 Styringssentralen

Betjeningsenheten PC 600 regulerer maks. 4 varmekretser individuelt i en av de respektive driftstypene:

- Utekompensert
 - Turtemperaturen justeres basert på utetemperaturen i henhold til en optimalisert varmekurve.
- Utekompensert med fotpunkt¹⁾
 - Turtemperaturen justeres basert på utetemperaturen i henhold til en forenklet varmekurve.

For begge driftstypene kan romreguleringen installeres i referanserommet for innflytelse av målt og påkrevd romtemperatur. Varmekurven justeres da deretter.



Betjeningsfeltet PC 600 er installert i apparatet og kan ikke brukes som romregulering. Spør installatøren om tilgjengelige romreguleringer.



Tommelfingerregel for utekompensert regulering med innflytelse fra romtemperatur: Termostatventilene i referanserommet (rommet hvor fjernbetjeningen er installert) må være helt åpne!



Kjølefunksjonen er ikke tilgjengelig i Belgia eller Danmark. Kjølemenyelementene omtalt i denne håndboken vil derfor være skjult i betjeningsfeltet når enheten installeres i disse landene. Menyelementene kan også være skjult i andre land hvis det installerte anlegget ikke er egnet for kjøling.



Det elektriske tilskuddet eller ekstra ettervarmer er ikke tilgjengelig for normal drift i Danmark. Tilskuddet kan imidlertid kjøres i nøddrift for ekstra varmtvann og termisk desinfeksjon.

Teksten som vises i displayet kan være forskjellig fra teksten i disse instruksjonene, avhengig av betjeningsenhetens programvareversjon.

Innstillingsområdene, fabrikkinnstillingene og funksjonelt omfang kan avvike fra informasjonen i disse instruksjonene, avhengig av anlegget som er installert på stedet.

- Hvis det er installert 2 eller flere varmekretser, er innstillinger for forskjellige varmekretser tilgjengelige og nødvendige.

- Hvis spesielle anleggskomponenter og -moduler er installert (f.eks. MS 200 solarmodul, bassengmodul MP 100), er tilhørende innstillinger tilgjengelige og nødvendige.
- Dersom enkelte produkttyper av varmekilder er installert, kan ytterligere innstillinger være tilgjengelige og nødvendige.

3.1.1 Drift etter strømavbrudd

Ved strømbrudd eller i perioder med frakoblet varmekilde går ingen innstillinger tapt. Styreenheten starter på nytt når strømmen kommer tilbake. Ev. må innstillinger for tid og dato stilles inn på nytt. Ingen andre innstillinger trengs.

3.2 Kontrollpanelet

3.2.1 Oversikt over betjeningselementer og symboler

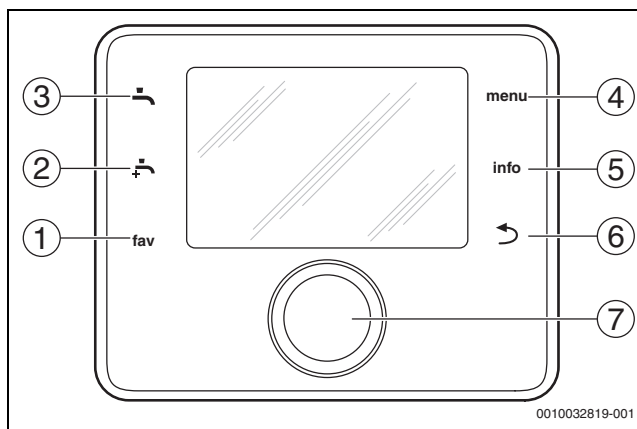


Fig. 3 Betjeningselementer

- [1] Tast **fav**: Åpner favoritter-menyen
- [2] Tast **ekstra-varmtvann**: Starter lading av varmtvann
- [3] Tast **varmtvann**: Angir driftsmodus for varmtvannsoppvarming
- [4] Tast **meny**: Hovedmeny (kort trykk)
- [5] Tast **info**: Informasjonsmeny eller ytterligere informasjon om gjeldende valg
- [6] Tast **↩**: Går tilbake til forrige meny eller forkaster en verdi (kort trykk), går tilbake til standardvisning (hold inne)
- [7] Valgknapp: Velg (vri) og bekreft (trykk)



Hvis displaybelysningen er av, vil kun lyset slås på når valgknappen trykkes for første gang. Når valgknappen vris samtidig som et annet betjeningselement trykkes på, vil lyset slås på i tillegg til effekten som beskrives. Alle beskrivelser av trinnene som skal utføres av operatøren i disse instruksjonene antar alltid at lyset er aktivert. Dersom ingen betjeningselementer aktiveres, vil lyset slås av automatisk (etter omtrent 30 s med standardvisning, etter omtrent 30 minutt i menyen, etter 24 timer ved en eventuell feil).

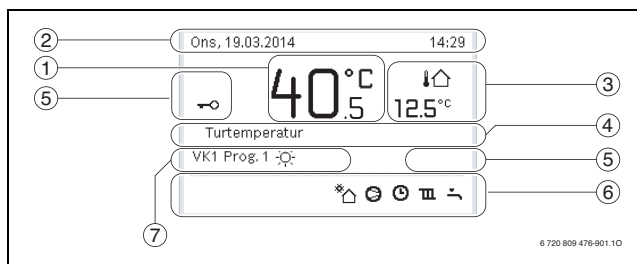


Fig. 4 Symboler i standardvisning (displayeksempel)

1) Denne innstillingen er ikke tilgjengelig i Finland eller Sverige



standardvisning omfatter kun den viste varmekretsen. Dersom den ønskede romtemperaturen endres i standardvisning, vil dette kun berøre den viste varmekretsen.

Ele-ment	Symbol	Forklaring
1	20.5 °C	Visuell gjengivelse av verdi (nåværende temperatur) • Romtemperatur hvis en fjernbetjening er installert for den faktiske varmekretsen. • Varmekildetemperatur hvis det ikke er installert fjernbetjening.
2	–	Infolinje: Visuell gjengivelse av tidspunkt, uke-dag og dato.
3	 8.0 °C	Ytterligere temperaturdisplay: utetemperatur, solfangerens temperatur eller et varmtvannsanlegg.
		For ventilasjon: Display for ventilasjonsnivået.
		For ventilasjon: Frostsikring (reduisert ventilasjon).
4	–	Tekstinformasjon: F.eks. tilordning av temperaturen på displayet (→ fig. 4, [1]). Hvis det foreligger en feil, vil samsvarende informasjon vises her til feilen er korrigert.
5		Tastelåsen er aktiv (hold inne Tast varmtvann og valgknappen for å aktivere eller deaktivere tastelåsen).

Ele-ment	Symbol	Forklaring
6		Solarpumpen er i drift
		Varmtvannsoppvarming er aktiv
		Termisk desinfeksjon av varmtvann er aktiv
		Ekstra varmtvann er aktiv
		Bassengoppvarming er aktiv
		Oppvarming er aktiv
		Kjøling er aktiv
		Brudd fra strømleverandør
		Ekstern inngang er aktiv (ekstern)
		Feriedrift er aktiv
		Tidsprogram er aktivt
		Smart grid-funksjon er aktiv
		Avrettingstørking/byggtørking er aktiv
		Elektrisk tilskudd er aktiv
		Strømvakt er aktiv
		Ekstra varmekilde er aktiv
		Avrimingsfunksjon er aktiv
		Kompressor (varmepumpe) er aktiv
7	Driftsmodus	Driftsmodus: [Optimert drift] Ingen aktive tidsprogrammer. Driftsmodus: [Program 1] [Program 2] Automatisk drift er aktiv (i henhold til tidsprogram) for den viste varmekretsen.
		Oppvarmingsmodus er aktiv.
		Senkingsmodus er aktiv.

Tab. 2 Symboler på displayet

Du finner en oversikt over hovedmenyens struktur og plasseringen til de individuelle menyelementene på slutten av dette dokumentet.

En oversikt over elementene i informasjonsmenyen finnes også på slutten av dette dokumentet. Informasjonsmenyen er nyttig for å få rask informasjon om varmepumpens status.

Hver av de følgende beskrivelsene har standard visuell gjengivelse som startpunkt (→ fig. 4).

3.2.2 Slå av

Betjeningsenheten får strøm via BUS-grensesnittet, og er vanligvis slått på. Driftsstatus av anlegget skal kun være midlertidig, for eksempel ved rengjøring av luftfilter. Det komplette anlegget er deaktivert, og det er ingen frostsikring i løpet av driftsstatus.

- For å slå av systemet midlertidig:
 - Trykk og hold valgknappen inne til det vises en popup-meny.
 - Velg **Ja** i menyen **Koble om til dvalmodus?**

- For å skru på systemet:
 - Trykk og hold valgknappen inne til det vises en popup-meny.
 - Velg **Ja** i menyen **Koble om fra dvalemodus til normal drift?**

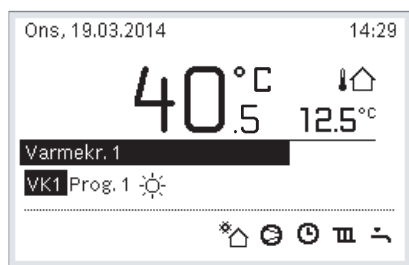


Etter et lengre strømbrydd eller en lang periode uten aktivitet, må kanskje dato og tidspunkt resettes. Alle andre innstillinger beholdes permanent.

3.2.3 Velge en varmekrets for standard visuell gjengivelse

Standard visuell gjengivelse viser kun data for én varmekrets. Hvis det er installert 2 eller flere varmekretser, kan en innstilling konfigureres for å avgjøre hvilken varmekrets informasjonen i standard visuell gjengivelse tilhører.

- Trykk på valgknappen og vri for å velge en varmekrets.



6 720 809 476-902.10

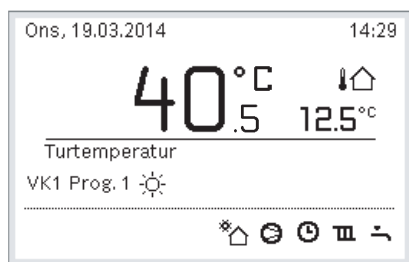
- Vent et par sekunder eller trykk på valgknappen for å bekrefte.

3.2.4 Angi driftsmodus

Aktiver automatisk drift (med tidsprogram)

Hvis manuell drift er aktiv:

- Trykk på **Tast meny**.
- Trykk på valgknappen for å åpne menyen **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling**.
- Trykk på valgknappen for å åpne menyen Driftsmodus.
- Merk den ønskede varmekretsen og trykk på valgknappen.
- Velg **auto** og trykk på valgknappen.
- Trykk og hold inne **Tast ↵** for å gå tilbake til standardvisning.



6 720 809 476-903.10

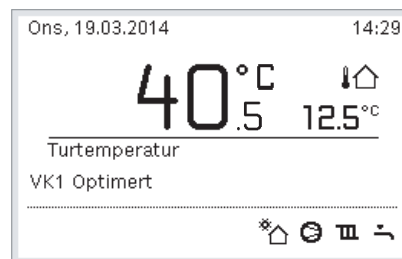
Et popup-vindu vises og tidsprogrammet aktiveres. Den gjeldende temperaturen blinker.

Aktivere optimert drift (uten tidsprogram)

Hvis automatisk drift er aktiv:

- Trykk på **Tast meny**.
- Trykk på valgknappen for å åpne menyen **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling**.
- Trykk på valgknappen for å åpne menyen Driftsmodus.
- Merk den ønskede varmekretsen og trykk på valgknappen.
- Velg **Optimert** og trykk på valgknappen.

- Trykk og hold inne **Tast ↵** for å gå tilbake til standardvisning.



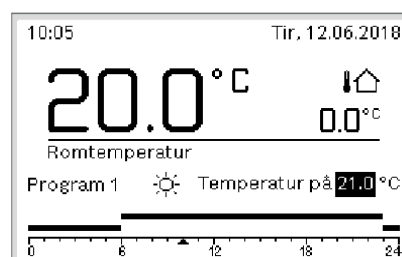
6 720 809 476-904.10

Et popup-vindu vises, og den valgte romtemperaturen vises.

3.2.5 Endre romtemperaturen midlertidig

Beholde automatisk drift

- Vri og trykk på valgknappen for å angi valgte romtemperatur. Den samsvarende tidsperioden vises annerledes enn de andre tidsperiodene.



0010021418-001

Endringen gjelder til neste koblingstid i det aktive tidsprogrammet nås.

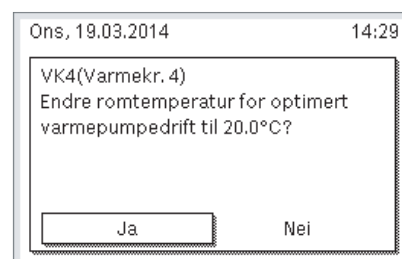
Kansellere temperaturendring:

- Vri og trykk på valgknappen for å angi verdien lagret i tidsprogrammet.

3.2.6 Endre romtemperaturen permanent

Optimert drift (uten tidsprogram)

- Vri og trykk på valgknappen for å angi temperaturen.



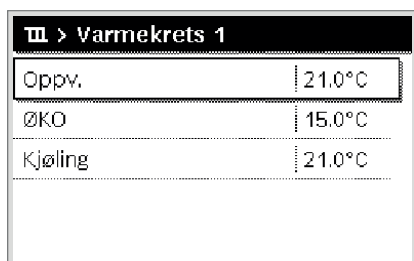
6 720 809 476-906.10

-eller-

- Åpne menyen **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling** > **Temperaturinnstillinger** > **Optimert drift**.
- Velg ønsket temperatur og bekreft eller velg **Oppvarming av** og bekreft.

Automatisk drift

- ▶ Åpne menyen **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling** > **Temperaturinnstillinger** > **Oppvar.** eller **Senke** eller **Kjøling**.



0010021420-001

- ▶ Angi ønskede temperaturer for hver driftsmodus og bekreft, eller velg og bekreft **Oppvarming av** for senkingsmodus.
- ▶ Tilordne driftsmoduser til ønskede tidsperioder via tidsprogrammet.

3.2.7 Tilpasse varmeanleggets innstillinger ved hjelp av tidsprogrammet (automatisk drift)

Åpne menyen for å tilpasse et tidsprogram for varmeanlegget

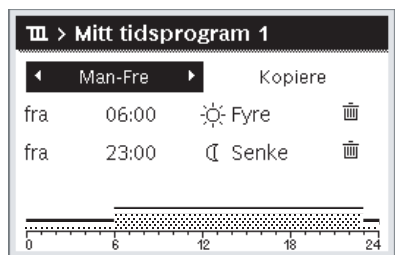
- ▶ Åpne hovedmenyen.
- ▶ Åpne menyen **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling** > **Tidsprogram** > **Mitt tidsprogram 1** eller **2**.



6 720 809 476-18.1O

Velge ukedag eller en gruppe dager

- ▶ Åpne menyen for å tilpasse et tidsprogram for varmeanlegget.
- ▶ Trykk på valgknappen for å aktivere inndatafeltet for ukedagen eller gruppen av dager.
- ▶ Velg en ukedag eller en gruppe dager og bekreft.

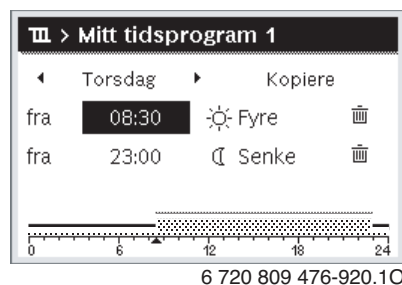


6 720 809 476-919.1O

Flytte koblingstid

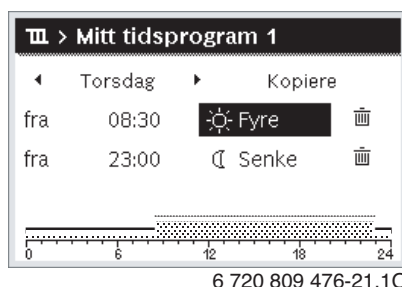
- ▶ Åpne menyen for å tilpasse et tidsprogram for varmeanlegget.
- ▶ Vri og trykk på valgknappen for å aktivere inndatafeltet for koblingstid.

- ▶ Angi og bekreft koblingstiden.



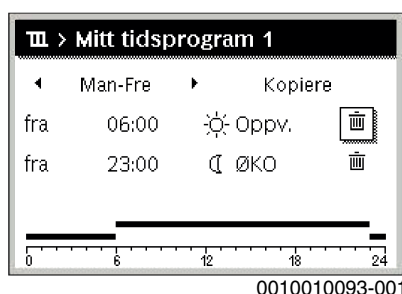
Justere temperatur/driftsmodus for en tidsperiode

- ▶ Åpne menyen for å tilpasse et tidsprogram for varmeanlegget.
- ▶ Vri og trykk på valgknappen for å aktivere inndatafeltet for driftsmodus for en tidsperiode.
- ▶ Angi og bekreft driftsmodus.



Slette koblingstid

- ▶ Åpne menyen for å tilpasse et tidsprogram for varmeanlegget.
- ▶ Velg symbol for sletting av koblingstid (🗑️) og bekreft.



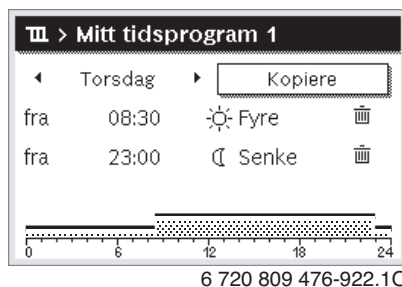
0010010093-001

Symbolen er knyttet til koblingstiden på samme linje.

- ▶ Velg **Ja** og bekreft for å slette koblingstiden. Forrige tidsperiode forlenges til neste koblingstid. Koblingstidene sorteres automatisk i kronologisk rekkefølge.

Kopiere tidsprogram

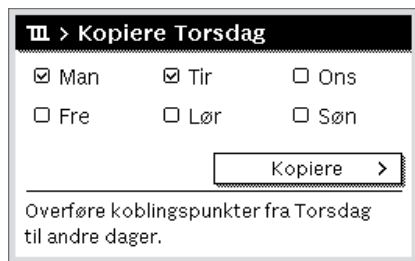
- ▶ Åpne menyen for å tilpasse et tidsprogram for varmeanlegget.
- ▶ Velg ukedagen som skal kopieres, f.eks. torsdag.



6 720 809 476-922.1O

- ▶ Velg og bekreft **Kopiere**. Det vises en liste over ukedager.

- ▶ Velg dager (f.eks. mandag og tirsdag) som skal overskrives med det tidligere valgte tidsprogrammet og bekreft.

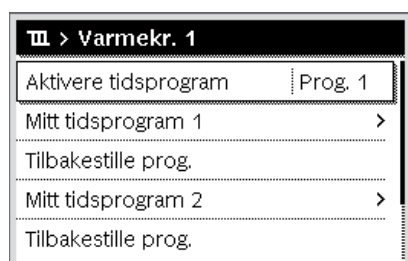


6 720 809 476-23.10

- ▶ Velg og bekreft **Kopiere**.

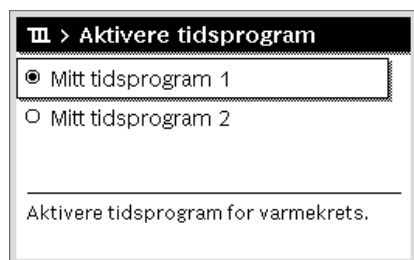
3.2.8 Velge aktivt tidsprogram for varmeanlegget

- ▶ Åpne hovedmenyen.
- ▶ Åpne **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling** > **Tidsprogram** > **Aktivere tidsprogram**.



6 720 809 476-16.10

- ▶ Velg **Mitt tidsprogram 1** eller **2** og bekreft.



6 720 809 476-17.10

Betjeningsenheten kjører i automatisk drift med det valgte tidsprogrammet. Hvis det er installert 2 eller flere varmekretser, gjelder denne innstillingen kun for den valgte varmekretsen.

3.2.9 Gi et tidsprogram eller en varmekrets nytt navn

Tidsprogrammene og varmekretsene tilordnes standardbetegnelser på forhand.

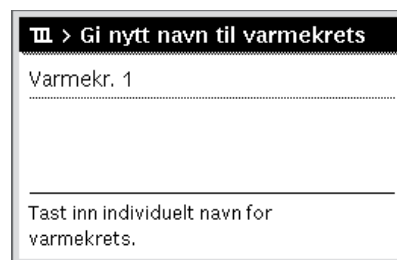
Åpne menyen for å gi nytt navn til et tidsprogram

- ▶ Åpne hovedmenyen.
- ▶ Åpne menyen **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling** > **Tidsprogram** > Varmekr. 1...4 > **Gi nytt navn til tidsprog.**.
Pekeren blinker for å indikere startposisjonen for datainntastingen.

Åpne menyen for å gi en varmekrets nytt navn (kun tilgjengelig dersom det er installert 2 eller flere varmekretser)

- ▶ Åpne hovedmenyen.

- ▶ Åpne menyen **Oppvarming** eller **Oppvarming/kjøling** > **Tidsprogram** > Varmekr. 1 > **Gi nytt navn til varmekrets** (eller en annen varmekrets).

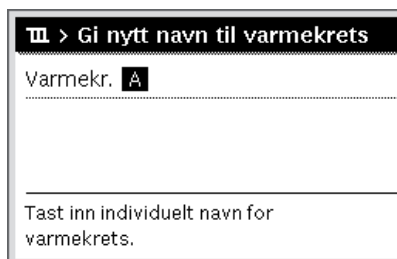


6 720 809 476-24.10

Pekeren blinker for å indikere startposisjonen for datainntastingen.

Skrive inn / legge til tegn

- ▶ Åpne menyen for å gi et tidsprogram eller en varmekrets nytt navn.
- ▶ Vri på velgeren for å plassere pekeren på ønsket sted.
- ▶ Trykk på valgknappen for å aktivere inndatafeltet (til høyre for valgknappen).
- ▶ Velg tegn og bekreft.



6 720 809 476-25.10

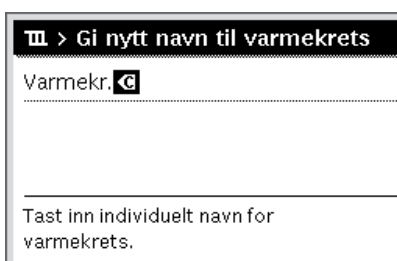
Det valgte tegnet er tastet inn (lagt til). Inndatafeltet for neste tegn i teksten aktiveres.

- ▶ Trykk på tasten < for å fullføre inntastingen.

Slette tegn/tilbakestill navn

For å slette et tegn:

- ▶ Åpne menyen for å gi et tidsprogram eller en varmekrets nytt navn.
- ▶ Plasser pekeren bak tegnet som skal slettes ved å vri på valgknappen.
- ▶ Trykk på valgknappen for å aktivere inndatafeltet.
- ▶ Velg tegnet <C og bekreft.



6 720 809 476-26.10

Tegnet til venstre for inndatafeltet slettes.

For å tilbakestille navnet:

- ▶ Slett alle tegn.
Standardbetegnelsen angis igjen automatisk.

3.2.10 Varmtvannsinstillinger



Når funksjonen for termisk desinfeksjon aktiveres, vil varmtvannsbere-
deren varmes opp til den angitte temperaturen. Varmt vannet med høy-
ere temperatur kan brukes til termisk desinfeksjon av
varmtvannsanlegget.

- Overhold regionale og lokale krav og driftsbetingelser for sirkula-
sjonspumpen, herunder vannkvaliteten og instruksjoner for varme-
kilden.

Velg driftsmodus for varmtvannsoppvarming

Trykk på Tast varmtvann 

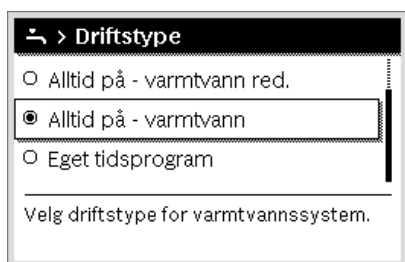
- Velg og bekreft **Alltid på - varmtvann Eco¹⁾**
Laveste temperaturmodus for varmtvann, som resulterer i det laveste
energiforbruket.

-eller-

- **Alltid på - varmtvann Eco**
Middels temperaturmodus for varmtvann, som resulterer i et middels
energiforbruk.

-eller-

- **Alltid på - varmtv. komfort**
Høyeste temperaturmodus som resulterer i høyere energiforbruk og
kan også føre til et høyere lydnivå fra anlegget.



6 720 809 476-28.10

Varmtvannstemperaturer for hver modus angis av installatøren.

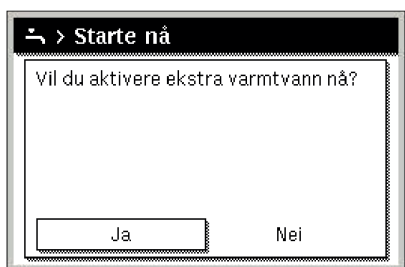
Aktivere akkumulatorlading for ekstra-varmtvann

Hvis du trenger midlertidig varmtvann utenfor den normale varmt-
vannsladingen eller tidsprogrammet:

- Trykk på -knappen.

-eller-

- Åpne menyen Varmtvann > Ekstra-varmtvann.
- Angi maksimal varmtvannstemperatur og ønsket varighet.
- Velg og bekreft **Starte nå**.

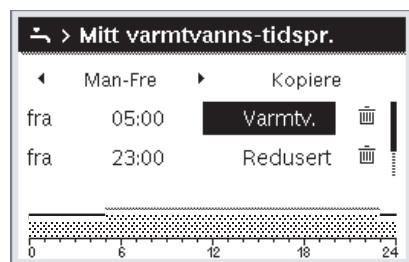


0010008184-001

- Velg **Ja** i popup-vinduet og bekreft.
- Vannoppvarmingen aktiveres øyeblikkelig. Når den angitte varighe-
ten er utløpt, vil den ekstra ladingen av varmtvannsbere-
deren slås av igjen automatisk.

Åpne menyen for å tilpasse tidsprogrammet for varmtvannsoppvar- ming

- Åpne hovedmenyen.
- Åpne menyen Varmtvann > **Tidsprogram**.
- Velg **Eget tidsprogram** og bekreft.
- Angi koblingstider og driftsmoduser.

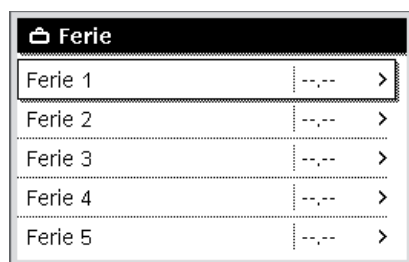


6 720 809 476-927.10

3.2.11 Konfigurere et ferieprogram

Åpne menyen for ferieprogrammet

- Åpne hovedmenyen.
- Åpne menyen **Ferie** > **Ferie 1, 2, 3, 4 eller 5**.



6 720 809 476-32.10

Når ferieperioden for det valgte ferieprogrammet er angitt, vil den
samsvarende menyen **Ferie 1, 2, 3, 4 eller 5** vises.

Konfigurere ferieperioden

- Åpne menyen for ferieprogrammet.
- Hvis ferieperioden for det valgte ferieprogrammet allerede er angitt,
åpnes menyen **Ferieperiode**.
- Velg og bekreft dag, måned og år for **Start:** og **Slutt:** for ferieperio-
den.



6 720 809 476-33.10

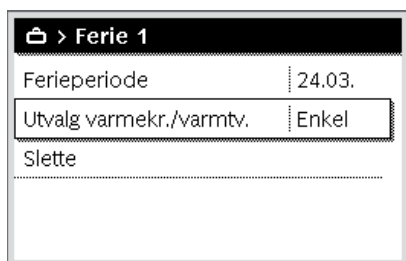
- Velg **Videre** og bekreft for å fullføre oppføringen.

Angi oppvarming og varmtvann for ferieprogrammet

- Åpne menyen for ferieprogrammet.

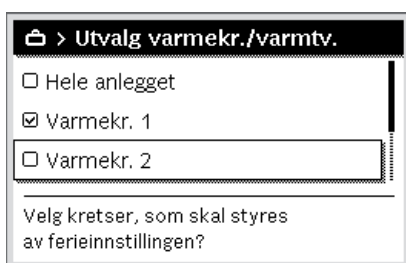
1) Ikke tilgjengelig for tappevannstasjon.

- Åpne menyen **Utvalg varmekr./varmtv..**



6 720 809 476-34.10

- Velg og bekreft varmekretser og varmtvannsanlegg.

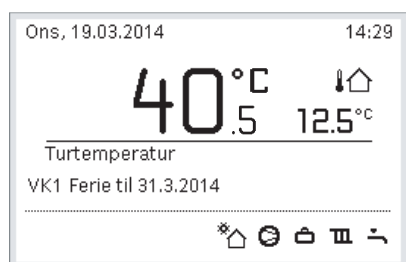


6 720 809 476-35.10

- Ferieprogrammet gjelder for de valgte varmekretsene og varmtvannsanlegget.
- Velg **Videre** og bekreft for å fullføre valget.
- Kontroller innstillingene for **Oppvar.** og **Varmtvann** i menyen for det valgte ferieprogrammet, og endre ved behov.

Avbryte et ferieprogram

Under ferieperioden viser displayet hvor lenge ferieprogrammet vil være aktivt.



6 720 809 476-936.10

Hvis det er installert 2 eller flere varmekretser, må den relevante varmekretsen velges i standarddisplayet før ferieprogrammet avbrytes.

Hvis ferieprogrammet er angitt til **Som lørdag**:

- Vri på valgknappen og angi ønsket temperatur.
Endringen gjelder til neste koblingstid i det aktive tidsprogrammet nås.

Dersom ingen tidsprogrammer er aktive, kan ferieprogrammet avbrytes ved å slette det.

Fjerne et ferieprogram

- Åpne menyen for ferieprogrammet.
- Velg og bekreft **Slette**.

- Velg **Ja** i popup-vinduet og bekreft.



6 720 809 476-37.10

Ferieprogrammet slettes.

3.2.12 Flere innstillinger

Angi klokkeslett og dato

Hvis betjeningsenheten har vært frakoblet strømforsyningen i en lengre periode, må dato og tidspunkt angis:

- Gjenopprett strømforsyningen.
Betjeningsenheten viser innstillingen for dato.



0010003250-002

- Angi dag, måned og år, og bekreft.
- Bekreft **Videre**.
Betjeningsenheten viser innstillingen for klokkeslett.



6 720 809 476-12.10

- Angi timer og minutter, og bekreft.
- Bekreft **Videre**.
Ingen andre innstillinger er påkrevd for ny igangkjøring.

Slå tastelåsen på/av

For å slå tastelåsen på eller av:

- Trykk på **valgknappen** og Tast **varmtvann** samtidig til nøkkelsymbol vises på / forsvinner fra displayet.

Angi favorittfunksjoner

Tast **fav** gir direkte tilgang til ofte brukte funksjoner for varmekrets 1. Trykk på tasten én gang for å åpne menyen.

For å tilpasse listen over favoritter i menyen:

- Trykk og hold inne Tast **fav** til konfigurasjonsmenyen vises.
- Vri og trykk på valgknappen for å velge en funksjon (**Ja**) eller for å avbryte valget (**Nei**).

► Trykk på tasten for å lukke menyen.

Konfigurer favorittmeny	
Mitt tidsprogram 1	Nei
Ferie	Nei
Aktivere tidsprogram	Nei
Stille drift på	Nei
Ekstra varmtvann	Ja

6 720 809 476-15.10

3.3 Hovedmeny

Avhengig av varmekilden og hvordan betjeningsenheten brukes, vil ikke alle menyelementer være tilgjengelige for valg. Du finner en oversikt over hovedmenyen på slutten av dette dokumentet.

3.3.1 Oppvarmingsinnstillinger

Meny: **Oppvarming/kjøling**

Menyelement	Beskrivelse
Driftsmodus	Velg driftsmodus for oppvarming: optimert eller basert på tidsprogram.
Temperaturinnstillinger	Temperaturer for nivåene [Oppvar.], [Senke], [Optimert drift] eller [Kjøling] kan angis i denne menyen.
Tidsprogram	→ se fane. 4
Sommer-/vinteromkobling	→ se fane. 5
VV-vekseldrift	→ se fane. 6

Tab. 3 Oppvarmingsinnstillinger

Tilpasse Tidsprogram for automatisk drift

Meny: **Tidsprogram**

Menyelement	Beskrivelse
Aktivere tidsprogram	Aktivisering av automatisk drift utløser regulering av romtemperaturen i samsvar med innstillingene i det valgte tidsprogrammet [Mitt tidsprogram 1] eller [Mitt tidsprogram 2].
Mitt tidsprogram 1	2 koblingstider kan angis for hver dag eller gruppe av dager. En av de to driftsmodusene (eller en temperatur) kan tilordnes hver koblingstid ved automatisk drift. Minimumsvarigheten for en tidsperiode mellom to koblingstider er 15 minutter.
Tilbakest. program	Grunninnstillingen for [Mitt tidsprogram 1] kan gjenopprettes her.
Mitt tidsprogram 2	→ Se [Mitt tidsprogram 1]
Tilbakest. program	Grunninnstillingen for [Mitt tidsprogram 2] kan gjenopprettes her.
Gi nytt navn til tidsprog.	Navnene på tidsprogrammene kan endres på samme måte som navnene på varmekretsene. Dette bidrar til valg av riktig tidsprogram, f.eks. «familie» eller «nattskift».

Tab. 4 Innstillinger for tidsprogram for oppvarming

Angi terskel for sommer-/vinteromkobling



FORSIKTIG:

Fare for anleggsskade!

► Ikke bytt til sommerdrift om det er fare for frost.

Meny: **Sommer-/vinteromkobling**

Menyelement	Beskrivelse
Oppvarming/kjøling	- Om sommeren kan oppvarmings-/kjøledrift slås av [Varig sommer]. - Oppvarmings-/kjøledriften kan aktiveres / slås av basert på utetemperaturen (dette er kun tilgjengelig hvis [Automatisk drift] er aktivert i varmekretsen). - Oppvarmingsdriften kan være aktiv [Varig oppvarming]. Oppvarmingen starter imidlertid kun hvis det er for kaldt inne. - Kjølemodusen kan være aktiv [Kjøling]. Kjøling starter imidlertid kun hvis det er for varmt inne. Hvis det er installert mer enn én varmekrets, [Varmekr. 1 ... vises 4] i stedet for dette menyelementet.
Oppvarming fra ¹⁾	Dersom utetemperaturen ²⁾ faller under temperaturskelen angitt her, vil varmeanlegget slås på. For anlegg med mer enn én varmekrets, vil denne innstillingen alltid være knyttet til den samsvarende varmekretsen i hvert tilfelle.
Kjøling av	Dersom utetemperaturen overskrider temperaturskelen angitt her, vil varmeanlegget slås av, og kjøling vil aktiveres. For anlegg med mer enn én varmekrets, vil denne innstillingen alltid være knyttet til den samsvarende varmekretsen i hvert tilfelle.

1) Dette menyelementet vises kun dersom byttet mellom sommer- og vinterdrift, som avhenger av utetemperaturen, er aktivt for den aktuelle varmekretsen.

2) Når utetemperaturen justeres (dempes), vil endringer i den målte utetemperaturen forsinkes, og svingningene vil reduseres.

Tab. 5 Innstillinger for sommer-/vinteromkobling

Konfigurerer av varmtvanns-vekseldrift

Hvis varmtvanns-vekseldrift ikke er aktivert, har varmtvannsoppvarming prioritet og avbryter oppvarming av varmeanlegget, hvis nødvendig.

Meny: **VV-vekseldrift**

Menyelement	Beskrivelse
VV-vekseldrift på	Ved samtidig varmtvanns- og varmebehov, vil anlegget veksle mellom varmtvannsoppvarming og varmedrift, basert på tidspunktene angitt under [Varmtvannsprioritet for] og [Varmeprioritering for].
Varmtvannsprioritet for	Varmtvannsoppvarmingens varighet.
Varmeprioritering for	Varmedriftens varighet.

Tab. 6 Innstillinger for varmtvanns-vekseldrift

3.3.2 Varmtvannsinstillinger



Bruk av funksjonene ekstra-varmtvann, termisk desinfeksjon eller daglig oppvarming kan føre til høyere strømkostnader siden det elektriske tilskuddet kan bli aktivert.



Hvis en tappevannstasjon installeres, kan innstilling av varmtvannstemperaturen til $\geq 52\text{ }^{\circ}\text{C}$ føre til høyere strømkostnader siden det elektriske tilskuddet kan bli aktivert.

Konfigurering av driftsmodus for varmtvannsoppvarming

Installatøren angir temperaturer for forskjellige moduser.

Meny: Driftsmodus

Menyelement	Beskrivelse
Driftsmodus	[av]: Deaktivert, ingen varmtvannsproduksjon. [Alltid på - varmtvann Eco+]¹⁾: Laveste temperaturmodus for varmtvann, som resulterer i det laveste energiforbruket. [Alltid på - varmtvann Eco]: Middels temperaturmodus for varmtvann, som resulterer i et middels energiforbruk. [Alltid på - varmtv. komfort]: Høyeste temperaturmodus, som resulterer i høyere energiforbruk. [Eget tidsprogram]: Tidsprogram for varmtvann som kjører uavhengig av tidsprogram for varmekrets.

1) Ikke tilgjengelig for tappevannstasjon

Tab. 7 Innstillinger for driftsmodus for varmtvann

Konfigurere tidsprogram for varmtvannsoppvarming

Meny: Tidsprogram

Menyelement	Beskrivelse
Mitt varmtvannstidsprogr.	Eget tidsprogram for varmtvannsoppvarming som fungerer uavhengig av tidsprogrammet for varmeanlegget. 6 koblingstider kan angis for hver dag eller gruppe av dager. En av driftsmodusene kan tilordnes hver koblingstid ved automatisk drift. Minimumsvarigheten for en tidsperiode mellom to koblingstider er 15 minutter.
Tilbakest. program	Tidsprogrammet for varmtvannsanlegget resettes til fabrikkinnstillingen med dette menyelementet.

Tab. 8 Innstillinger for tidsprogram for varmtvann

Aktivere ekstra varmtvannsoppvarming

Meny: Ekstra-varmtvann

Menyelement	Beskrivelse
Starte nå/Avbryt nå	Etter aktivering av funksjonen ekstra varmt vann, vil varmtvannet varmes opp til den angitte temperaturen i den angitte tidsperioden. Når funksjonen er aktiv, vises [Avbryt nå] i menyen. Velg denne innstillingen for øyeblikkelig deaktivering av funksjonen ekstra varmt vann.
Temperatur	Ønsket varmtvannstemperatur for funksjonen ekstra varmt vann.
Varighet	Varighet for funksjonen ekstra varmt vann. Når tiden har utløpt, slås funksjonen automatisk av og anlegget går tilbake til normal varmtvannsdrift.

Tab. 9 Innstillinger for funksjonen ekstra varmt vann

Termisk desinfeksjon



ADVARSEL:

Livsfare som følge av legionella!

Ved for lave varmtvannstemperaturer kan det dannes legionella i varmtvann.

- Termisk desinfeksjon aktiveres **-eller-**
- Sørg for at daglig oppvarming av fagfolk stilles inn i servicemenyen.
- På grunn av systemløsninger eller hyppig vannuttak kan den termiske desinfeksjonen avbrytes for tidlig. I et slikt tilfelle utløser betjeningsenheten en feilmelding. Derfor må det ved aktivering av termisk desinfeksjon påses at denne gjennomføres på vellykket vis, uten noen feilmeldinger.
- Følg drikkevannsreguleringer.



Hvis termisk desinfeksjon har avsluttet for tidlig, vises det informasjon i displayet. Anlegget vil gjenta den termiske desinfeksjonen et døgn senere.



Hvis termisk desinfeksjon er konfigurert og aktivert ved en ekstern varmekilde, vil innstillingene på betjeningsenheten ikke ha noen innvirkning på den termiske desinfeksjonen.



ADVARSEL:

Fare for skålding!

Hvis termisk desinfeksjon eller daglig oppvarming er aktivert for å unngå legionella, vil varmtvannet varmes opp én gang til over 60 °C (f.eks. tirsdag kveld etter 02:00).

- Termisk desinfeksjon / daglig oppvarming skal kun utføres utenfor den normale brukstiden.
- Sørg for at det er installert en termisk shuntventil. Spør installatøren din, dersom du er i tvil.

Meny: **Autom. term. desinfeksj.**

Menyelement	Beskrivelse
Start	Hele varmtvannsvolumet varmes automatisk opp til den angitte temperaturen én gang i uken eller daglig, hvis [Auto] er angitt her.
Starte nå/Avbryt nå	Øyeblikkelig start eller avbrytelse av termisk desinfeksjon, uavhengig av den angitte ukedagen.
Ukedag	Ukedag hvor det utføres termisk desinfeksjon automatisk én gang i uken, eller daglig termisk desinfeksjon.
Klokkeslett	Tidspunkt for automatisk start av termisk desinfeksjon.

Tab. 10 Innstillinger for termisk desinfeksjon

Konfigurerer av varmtvanns-vekseldrift

Hvis varmtvanns-vekseldrift ikke er aktivert, har varmtvannsoppvarming prioritet og avbryter oppvarming av varmeanlegget, hvis nødvendig.

Meny: **VV-vekseldrift**

Menyelement	Beskrivelse
VV-vekseldrift på	Ved samtidig varmtvanns- og varmebehov, vil anlegget veksle mellom varmtvannsoppvarming og varmedrift, basert på tidspunktene angitt under [Varmtvannsprioritet for] og [Varmeprioritering for].
Varmtvannsprioritet for	Varmtvannsoppvarmingens varighet.
Varmeprioritering for	Varmedriftens varighet.

Tab. 11 Innstillinger for varmtvanns-vekseldrift

Innstillinger for varmtvannssirkulasjon

Meny: **Sirkulasjon**

Menyelement	Beskrivelse
Driftsmodus	[av]: Sirkulasjonen slås av permanent. [på]: Pumpen kjører i samsvar med innstillingene under [Innkoblingshyppighet]. Tidsprogrammet for varmtvannets sirkulasjonspumpe er ikke aktivt. - Sirkulasjonen kan knyttes til tidsprogrammet for varmtvannsoppvarming. [Mitt tidsprogram sirkulas.]: Angi et tidsprogram for sirkulasjonspumpen for varmtvann. Dette fungerer uavhengig av tidsprogrammet for varmtvann.
Innkoblingshyppighet	Startfrekvensen avgjør hvor ofte sirkulasjonspumpen for varmtvann aktiveres i tre minutter av gangen hver time (1 x 3 minutter/t ... 6 x 3 minutter/t) eller om den er i konstant drift. Uavhengig av hva som er tilfellet, vil sirkulasjonen kun være aktiv i tidsperiodene angitt i tidsprogrammet.
Mitt tidsprogram sirkulas.	6 koblingstider kan angis for hver dag eller gruppe av dager. Sirkulasjonspumpen for varmtvann kan slås av eller på ved hvert koblingstider. Minimumsvarigheten for en tidsperiode mellom to koblingstider er 15 minutter.
Tilbakest. program	Tidsprogrammet resettes til fabrikkinnstillingene.

Tab. 12 Innstillinger for varmtvannssirkulasjon

3.3.3 Innstillinger for ventilasjonsfunksjonen

Meny: **Ventilasjon**

Menyelement	Beskrivelse
Driftsmodus	[Velg ventilasjonsdriftsmodus.] [Sovne] [Intensivlufting] (høy ventilasjonseffekt) [Auto (tidsprogram)] [Behovsregulert] [Avtrekksluft-bypass] (bypass for avtrekksluft) [Partylufting] [Kamin] [Vifteturtall 1 ... 4] [Ventilasjon slått av]
Tidsprogram	[Angi ventilasjonstidsprogram.]
Tilbakestill tidsprog.	[Tilbakestill ventilasjonstidsprogram.]
Luftfuktighet	[Innstilling av ønsket luftfuktighetsnivå:] [Tørr] [Normal] [Fuktig]

Menyelement	Beskrivelse
Luftkvalitet	[Innstilling av ønsket luftkvalitetsnivå:] [Tilstrekkelig] [Normal] [Høy]
Bypass	[Bypass] for flere åpningstider: [Åpne] [Lukk]
Tilluftstemperaturstyring	Angi [Tilførselslufttemperatur]: [Oppvarming] [OppvKjø] (oppvarming og kjøling) [Kjøling] [Av]
Tilluftstemperaturstyring (elektrisk)	Angi [Tilførselslufttemperatur]: [Oppvarming] [Av]
Etttervarming tilf. lufttemp.	[Innstilling av ønsket tillufttemp. for etttervarmeret.] 10 ... 22 ... 30 °C
Brukstid for filter	[Innstilling av tid til neste bytte av filter i måneder.] 1 ... 6 ... 12 måneder
Bekreft filterbytte	Filtrene i ventilasjonsenheten må byttes ut. Bekreft filterbyttet.
Gi nytt navn til ventilasjonssone	Navnene på ventilasjonssonene kan endres på samme måte som navnene på varmekretsene. Dette bidrar til å velge riktig ventilasjonssone.

Tab. 13 Ventilasjonsinnstillinger

3.3.4 Konfigurere et ferieprogram

Meny: **Ferie**



FORSIKTIG:

Fare for anleggsskade!

- Før en lengre fraværperiode skal kun innstillingene under **Ferie** endres.
- Etter et langt fravær, sjekkes driftstrykket til varmeanlegget samt trykkmåleutstyret til solaranlegget, dersom aktuelt.
- Ikke slå av solaranlegget under lange fraværperioder.



Kjøledrift vil ikke aktiveres under et ferieprogram.

Meny: **Ferie 1, Ferie 2, Ferie 3, Ferie 4 og Ferie 5**

Menyelement	Beskrivelse
Ferieperiode	Angi start og slutt for fravær under ferien: Ferieprogrammet starter ved angitt starttidspunkt kl. 00:00. Ferieprogrammet avsluttes ved angitt sluttidspunkt kl. 24:00.
Utvalg varmekr./varmtv.	Ferieprogrammet benyttes for delene av anlegget som er fremhevet her. Kun varmekretsene og varmtvannsanleggene som faktisk er installert på systemet kan velges.
Oppvar.	Regulering av den valgte romtemperaturen for de valgte varmekretsene i ferieperioden: • Enhver [Konstant temperatur] kan angis for de valgte varmekretsene i løpet av hele ferieperioden. • Innstillingen [Av] deaktiverer varmeanlegget helt for de valgte varmekretsene.
Varmtvann	Varmtvannsinstillinger for de valgte varmtvannsanleggene i ferieperioden. • Hvis [Av] er angitt, vil ikke varmtvann være tilgjengelig i løpet av ferieperioden. • Hvis [Av + term. desinfeksjon på] er angitt, vil varmtvannsoppvarmingen deaktiveres, men termisk desinfeksjon utføres fortsatt som vanlig, enten én gang i uken eller én gang om dagen. Merk: Hvis ferien tilbringes hjemme, må varmtvannsanleggene ikke velges under [Utvalg varmekr./varmtv.] for å sikre at varmtvann fortsatt er tilgjengelig.
Slette	Slett alle innstillinger for det valgte ferieprogrammet

Tab. 14 Innstillinger for ferieprogrammer

3.3.5 Innstillinger for ytterligere systemer eller apparater

Når anlegget er installert i andre systemer eller apparater, er ytterligere meny punkter tilgjengelig. Avhengig av hvilket system eller apparat som brukes og tilhørende moduler eller komponenter, kan forskjellige innstillinger bli gjort. Ytterligere informasjon om innstillingene og funksjonene som finnes den tekniske dokumentasjonen for det respektive systemet eller apparatet skal overholdes.

Innstillinger for svømmebasseng

Meny: **Basseng**

Menyelement	Beskrivelse
Koble inn basseng-oppv.	Denne innstillingen muliggjør bassengoppvarming når den er aktivert.
Temperatur basseng	Vannet i bassenget varmes opp til denne temperaturen.
Tillate tilleggs-varm.basseng	Denne innstillingen gjør det mulig for eltilskuddet å levere oppvarming av bassenget dersom varmepumpen ikke kan oppnå den ønskede temperaturen.

Tab. 15 Innstillinger for bassengoppvarming

Innstillinger for smart grid

Denne menyen er kun tilgjengelig hvis et smart grid-system er installert.

Menyelement	Kontrollområde: Funksjonsbeskrivelse
Oppvar.	Energien som er tilgjengelig i smart grid brukes til oppvarming, hvis systemet er i oppvarmingsdrift. [Valg-heving]: 0...5 °C Angi hvor mye romtemperaturen kan økes. [Tvangsheving]: 2...5 °C Angi hvor mye romtemperaturen må øke.
Varmtvann	Energien som er tilgjengelig i smart grid brukes til varmtvann. : [Valg-heving]: [Ja] [Nei] Hvis aktivert, vil varmtvannet varmes opp til temperaturen angitt for driftsmodusen varmtvann [Alltid på - varmtv. komfort]. Ingen oppvarming gjennomføres dersom ferieprogrammet er aktivt.

Tab. 16 Innstillinger i datamenyen for smart grid

Innstillinger for et Solcelleanlegg

Gjør de spesifikke PV-innstillingene (fotovoltaisk anlegg) i denne menyen. Velg om den tilgjengelige energien skal brukes for **Oppvar.** eller **Varmtvann**.

Hvis fotovoltaisk anlegg er tilgjengelig og en akkumulatortank er installert med alle varmekretser shuntet, vil akkumulatortanken varmes opp til maksimumstemperaturen for varmepumpen.

Meny: Solcelleanlegg

Menyelement	Kontrollområde: Funksjonsbeskrivelse
Heving oppvarming	Energien som er tilgjengelig i PV-systemet brukes til oppvarming, hvis systemet er i varmedrift. Angi hvor mye romtemperaturen kan økes 0...5 °C.
Heving varmtvann	Energien som er tilgjengelig i PV-systemet, brukes til varmtvann. [Ja] [Nei] Hvis aktivert, vil varmtvannet varmes opp til temperaturen angitt for varmtvannsdrift [Alltid på - varmtv. komfort]. Ingen oppvarming gjennomføres dersom ferieprogrammet er aktivt.
Senking kjøling	Energien som er tilgjengelig i PV-anlegget, brukes til kjøling. [Ja] [Nei] Hvis aktivert, vil romtemperaturen reduseres til temperaturen angitt for kjøledriftsmodus. Ingen kjøling gjennomføres dersom ferieprogrammet er aktivt.
Kjøling kun med PV	Kjølemodus aktiveres kun dersom energi er tilgjengelig i PV-anlegget. [Ja] [Nei] Hvis aktivert, vil romtemperaturen reduseres til temperaturen angitt for kjøledrift. Ingen kjøling gjennomføres dersom ferieprogrammet er aktivt.

Tab. 17 Innstillinger i datamenyen for Solcelleanlegg

Innstillinger for Energimanager

Angi de spesifikke Energimanager-innstillingene i denne menyen.

Meny: **Energimanager**

Menyelement	Kontrollområde: Funksjonsbeskrivelse
Heving oppvarming	Energien som er tilgjengelig i Energimanager-anlegget brukes til oppvarming, hvis anlegget er i oppvarmingsdrift. Angi hvor mye romtemperaturen kan økes 0...5 °C.
Kjøling kun med EM	Kjølemodus aktiveres kun dersom energi er tilgjengelig i Energy Management System. [Ja] [Nei] Hvis aktivert, vil romtemperaturen reduseres til temperaturen angitt for kjøledriftsmodus. Ingen kjøling gjennomføres dersom ferieprogrammet er aktivt.

Tab. 18 Innstillinger i EM-anleggets datameny

3.3.6 Generelle innstillinger

Meny: **Innstillinger**

Menyelement	Beskrivelse
Språk	Språket displayteksten vises på
Tidsformat	Endre format for visning av tidspunkt mellom 12-timers- og 24-timersformat.
Klokkeslett	Angi faktisk tidspunkt. Alle tidsprogrammer og termiske desinfeksjoner kjører i samsvar med dette tidspunktet.
Datoformat	Endre datoformat.
Dato	Angi faktisk dato. F.eks. kjører ferieprogrammet basert på denne datoen. Ukedagen bestemmes også basert på denne datoen, og dette vil for eksempel påvirke tidsprogrammer og termisk desinfeksjon.
Autom. tidsomtilling	Aktiver eller deaktiver den automatiske endringen mellom sommer- og vintertid. Hvis [Ja] er angitt, vil tidspunktet endres automatisk (fra 02:00 til 03:00 på den siste søndagen i mars og fra 03:00 til 02:00 på den siste søndagen i oktober).
Displaykontrast	Endre kontrasten (for økt klarhet).
Varselsignal blokkert	Hvis det er installert en summer, høres det en varsellyd så snart en alarm oppstår. Varselsignalet kan dempes ved et konfigurerbart tidsintervall.
Redusert varmtv.temp.	Innstilling for redusert varmtvannsdrift. Hvis [Ja] er angitt, reduseres varmtvannstemperaturen ved en kompressorfeil. Funksjonen brukes til å redusere bruken av tilskudd.
VV-temperaturkorrektur	Korrigerende av varmtvannstemperaturen vises av betjeningsenheten med opptil ± 10 °C.
Korrigerende klokkeslett	Tidskorrigering av den interne klokken til brukergrensesnittet i s/uke.
Standardvisning	Innstilling for visning av flere temperaturer på standarddisplayet.
Internett-passord	Tilbakestill det personlige passordet for Internett-tilkoblingen (kun tilgjengelig hvis en kommunikasjonsmodul er installert). Neste gang du logger på, f.eks. med en app, vil du automatisk bli bedt om å tilordne et nytt passord.

Menyelement	Beskrivelse
Internett	Utfør innstillinger for Internett-tilkoblingen (kun tilgjengelig hvis en kommunikasjonsmodul er installert). [Opprette forbindelse] [Pairing-status] [Aktiver hotspot] [Aktiver WPS] [Koble fra forbindelsen] [Tilkoblet nettverk] [Koble fra forbindelsen]
Stille drift	Hvis aktivert, vil varmepumpen kjøre med redusert lyd i den angitte tidsperioden. [Stille drift fra]: Angi starttidspunkt for stille drift. [Stille drift til]: Angi sluttidspunkt for stille drift. [Min. utetemperatur]: Under denne utetemperaturen vil varmepumpen skifte til normal drift.
Resett	Resett alle innstillinger til verdiene angitt ved igangkjøring.

Tab. 19 Generelle innstillinger

3.4 Innhente informasjon om anlegget

Gjeldende anleggsverdier og de aktive driftsforholdene kan enkelt vises via informasjonsmenyen. Endringer kan ikke gjennomføres i denne menyen.

For å åpne informasjonsmenyen:

- Trykk på tasten **info** på standarddisplayet.

Meny: **Sommer/vinter-omkobl.**

Menyelement	Beskrivelse
Driftstype oppv./kjøling	Gyldig driftsmodus i den valgte varmekretsen.
Innstilt romtemperatur	Den ønskede romtemperaturen som gjelder i den valgte varmekretsen: - Ved automatisk drift kan denne endres flere ganger om dagen, ved behov. - Den er alltid konstant i normal drift.
Målt romtemperatur	Den målte romtemperaturen i den valgte varmekretsen
Målt turtemperatur	Den målte turtemperaturen i den valgte varmekretsen

Tab. 20 Informasjon om oppvarming

Meny: **Varmtvann**

Menyelement	Beskrivelse
Innstilt temperatur	Ønsket varmtvannstemperatur.
Målt temperatur	Målt varmtvannstemperatur.

Tab. 21 Informasjon om varmtvann

Meny: **Ventilasjon**

Menyelement	Beskrivelse
Driftsmodus	Valgt driftsmodus og ventilasjonsnivå
Utetemperatur	Display for Utetemperatur
Tilførselslufttemperatur	Display for tilførselstemperatur
Avtrekkslufttemperatur	Display for avlufttemperatur
Eksoslufttemperatur	Display for avkastlufttemperatur
Ettervarming tilf. lufttemp.	Display for tilførselstemperatur fra ettervarmeren

Menyelement	Beskrivelse
Avtrekksluftfuktighet	Display for luftfuktighet
Avtrekksluftkvalitet	Display for luftkvalitet
Luftfuktighet fjernbetj.	Display for luftfuktighet i oppstillingsrommet for fjernbetjeningen
Romluftfuktighet	Display for romluftfuktighet
Romluftskvalitet	Display for romluftkvalitet
Bypass	Display for bypassinnstillinger
Filter, gjenværende gangtid	Display for varighet i dager til neste luftfilterbytte

Tab. 22 Informasjon om ventilasjonsenheten

Meny: **Basseng**

Menyelement	Beskrivelse
Børverdi pool	Ønsket bassengtemperatur.
Akt. temp. pool	Målt bassengtemperatur.

Tab. 23 Informasjon om basseng

Meny: **Driftsdata**

Menyelement	Beskrivelse
Driftstimer styring	Timer styrt av regulatoren siden varmepumpen ble tatt i bruk eller siden forrige resett.
Energiforbruk tilskudd	Effekten til det elektrisk tilskuddet siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Driftstim. kompr oppv.	Timer styrt av kompressoren i varmedrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Driftstim. komp kjøling	Timer styrt av kompressoren i kjøledrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Driftstim. komp VV	Timer styrt av kompressoren i varmtvannsdrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Driftstim. komp bass.	Timer styrt av kompressoren i bassengdrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Ant. start oppvarming	Antall kompressorstarter i varmedrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Antall start kjøling	Antall kompressorstarter i kjøledrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Antall start VV	Antall kompressorstarter i varmtvannsdrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.
Antall start basseng	Antall kompressorstarter i bassengdrift siden igangkjøring eller siden forrige resett.

Tab. 24 Driftsdata

Meny: **Energiforbruk**

Menyelement	Beskrivelse
Samlet	Kumulert totalt energiforbruk for varmeanlegget.

Tab. 25 Data om totalt energiforbruk

Meny: **Energiforbruk > Elektrisk tilleggsv.**

Menyelement	Beskrivelse
Samlet	Kumulert totalt energiforbruk for elektrisk tilskudd.
Oppvar.	Kumulert energiforbruk for elektrisk tilskudd i varmedrift.
Varmtvann	Kumulert energiforbruk for elektrisk tilskudd i varmtvannsdrift.
Basseng	Kumulert energiforbruk for elektrisk tilskudd i varmedrift for basseng.

Tab. 26 Data om energiforbruk for elektrisk tilskudd

Meny: **Energiforbruk > Kompressor**

Menyelement	Beskrivelse
Samlet	Kumulert totalt energiforbruk for varmepumpen.
Oppvar.	Kumulert totalt energiforbruk for varmepumpen i varmedrift.
Varmtvann	Kumulert totalt energiforbruk for varmepumpen i varmtvannsdrift.
Kjøling	Kumulert totalt energiforbruk for varmepumpen i kjøledrift.
Basseng	Kumulert totalt energiforbruk for varmepumpen i varmedrift for basseng.

Tab. 27 Data om energiforbruk for varmepumpe

Meny: **Avgitt energi**

Menyelement	Beskrivelse
Lev. energi totalt	Kumulert total energieffektivitet for varmepumpe.
Lev. energi oppvarming	Kumulert energieffekt for varmepumpen i varmedrift.
Lev. energi varmtvann	Kumulert energieffekt for varmepumpen i varmtvannsdrift.
Lever energi kjøling	Kumulert energieffekt for varmepumpen i kjøledrift.
Lev. energi basseng	Kumulert energieffekt for varmepumpen i varmedrift for basseng.

Tab. 28 Data om energieffekt for varmepumpe

Meny: **Solar**

Menyelement	Beskrivelse
Solarføler (grafikk)	Målte gjeldende temperaturer med visning av posisjonen til den valgte temperaturføleren i solaranleggets hydraulikk (med grafisk visualisering av gjeldende driftstilstand for aktuatorene i solaranlegget).
Solarytelse	Solargevinst for forrige uke, solargevinst for gjeldende uke og total gevinst for solaranlegget siden det ble tatt i bruk.

Tab. 29 Informasjon om solaranlegget

Meny: **Utetemperatur**

Den målte utetemperaturen vises i denne menyen. I tillegg vil et diagram over utetemperaturprofilen for i dag og i går (fra 00:00 til 24:00 i hvert tilfelle) vises her.

Meny: **Internett**

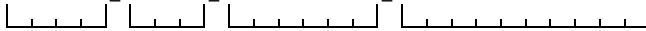
Menyelement	Beskrivelse
IP-forbindelse	Status for forbindelsen mellom kommunikasjonsmodul og router.
Serverforbindelse	Status for tilkoblingen mellom kommunikasjonsmodul og Internett (via routeren).
Tilkoblet nettverk	Status for tilkoblingen mellom kommunikasjonsmodul, nettverk og display for WLAN-SSID.
IP-adresse	IPV4-adressen til kommunikasjonsmodulen.
SW-versjon	Programvareversjonen til kommunikasjonsmodulen.
Innloggingsdata	Påloggingsnavn og passord for å logge på appen og kunne betjene anlegget via en smarttelefon.
MAC-adresse	Kommunikasjonsmodulens MAC-adresse.

Tab. 30 Informasjon om Internett-forbindelsen

3.5 Feil

Dersom en feil vedvarer:

- Bekreft feilen ved å trykke på valgknappen.
- Feil som fortsatt er aktive, vises ved å trykke på tasten ↵.
- Ring en autorisert installatør eller kundeservice og gi dem feilkoden og delkoden, samt ID-nummeret til betjeningsenheten.



Tab. 31 Installatøren må angi ID-nummeret her.

Feil på ekstra varmekilde:

- Sjekk displayet på den ekstra varmekilden for informasjon.
- Reset den ekstra varmekilden.
- Ta kontakt med installatøren din dersom feilen vedvarer.

4 Vedlikehold



FARE:

Varmeanlegget er tilkoblet sterkstrøm

Livstruende personskader kan oppstå.

- Koble fra strømmen før arbeidet påbegynnes.



Risiko for skader på anlegget dersom uegnede rengjøringsmidler benyttes!

- Bruk ikke rengjøringsmidler som er basiske, syre- eller klorholdige eller som inneholder slipemidler.

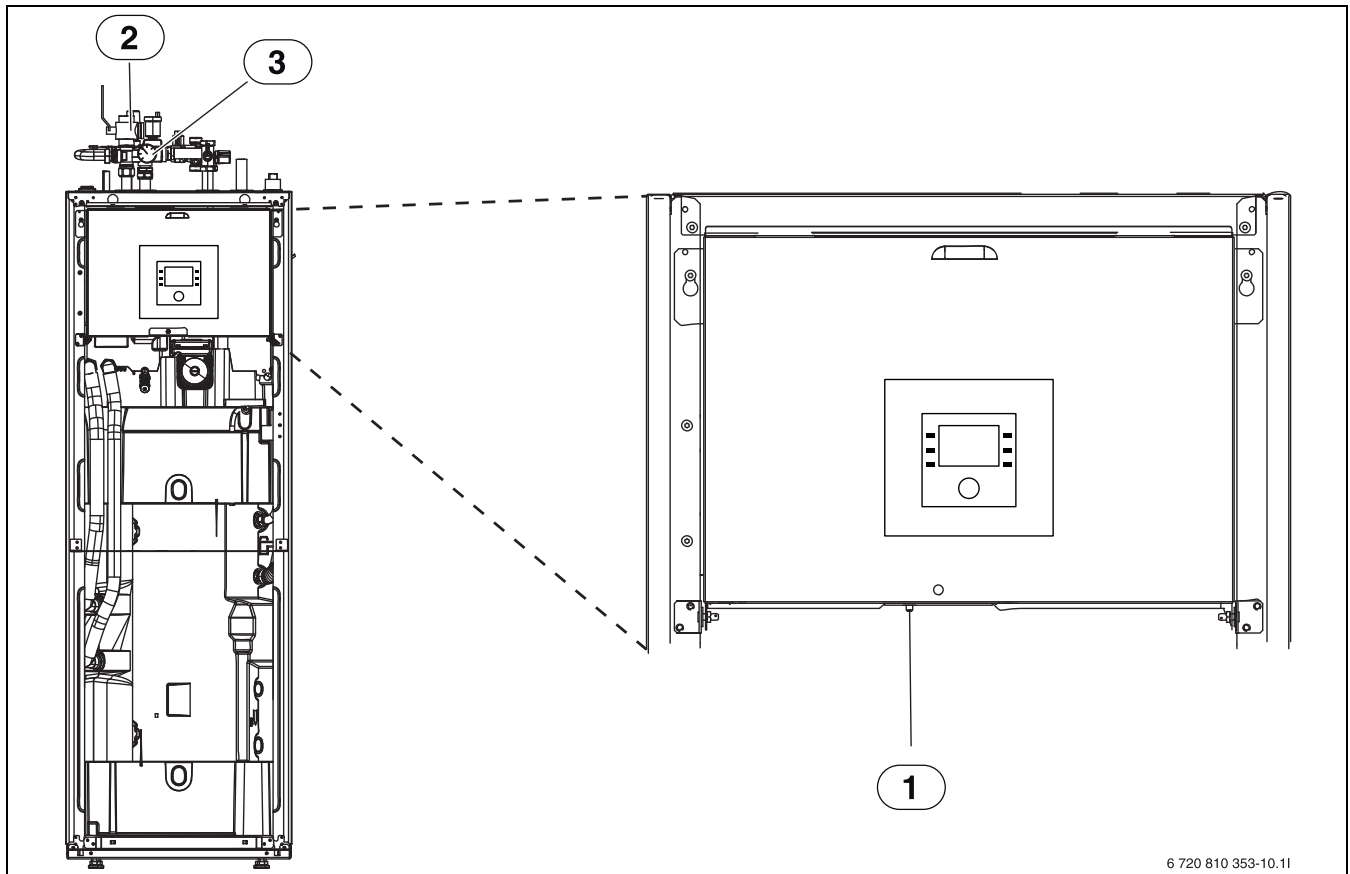
4.1 Inneenhet



Trykkvokter og overopphetingsvern finnes kun i innvendige enheter med integrert elkolbe. Hvis overopphetingsvernet er blitt utløst, må det tilbakestilles manuelt.

Tilbakestilling av overopphetingsvernet på den innvendige enheten AWMS/AWMSS:

- Trekk frontveggen ut nede og løft den av oppover.
- Trykk hardt på tasten på overopphetingsvernet.
- Sett igjen inn frontveggen.



6 720 810 353-10.11

Fig. 5 Innvendig enhet AWMS / AWMSS

- [1] Tilbakestilling overopphetingsvern
- [2] Partikkelfilter
- [3] Manometer

4.1.1 Kontroller anleggstrykket



Det bør utføres kontroll av trykket 1-2 ganger årlig.

- Kontroller trykket på manometeret.

- Hvis trykket ligger under 0,5 bar, må trykket langsomt økes til maks. 2 bar ved å fylle på vann gjennom påfyllingsventilen.
- Hvis du er usikker med hensyn til fremgangsmåten må du konsultere installatøren av anlegget.

4.1.2 Partikkelfilter

Filtrene forhindrer at det kommer smuss inn i varmepumpen. 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 tilbake 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, dette for å unngå feil montering.

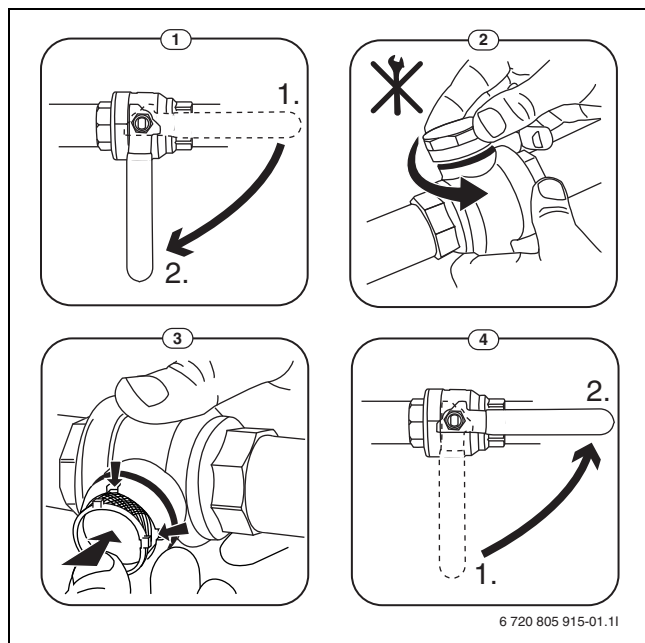


Fig. 6 Rengjøring av sil

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

Sjekk magnetittindikatoren

Etter installasjon og oppstart må magnetittindikatoren sjekkes med jevnere mellomrom. Hvis mye magnetisk skitt klamrer 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 varmepumpen så vel som de gjenværende delene av varmeanlegget.

4.1.3 Fuktighet ved kjøle drift

INSTRUKS:

Hvis det ofte oppstår fuktighet i nærheten av den innvendige enheten eller av viftekonvektorer under kjøle drift, kan dette være tegn på en mangelfull kondensisolering.

- Ved fuktighet i nærheten av komponenter til varmeanlegget må varmepumpen slås av og installatøren av anlegget konsulteres.

4.1.4 Tetthetsprøve

I samsvar med gjeldende EU-direktiver (F-gassdirektiv, EU-direktiv nr. 517/2014, som trådte i kraft 1. januar 2015), er det slik at operatøren av innretninger som inneholder fluorerte drivhusgasser i en mengde av fem tonn CO₂-ekvivalent eller mer som ikke er bestanddel av skum, må sikkerstille at innretningen kontrolleres for utettheter.

Tetthetskontrollen må foretas ved montering og deretter hver 12 måned.

- Ta kontakt med installatør.

4.1.5 Kontroller sikkerhetsventilene



Kontroll av sikkerhetsventilen bør utføres 1–2 ganger per år.



Fra munningen til sikkerhetsventilen kan det dryppe vann. Sikkerhetsventilens munning (utløp) må aldri tettes eller lukkes.

- Sikkerhetsventilen skal bare slippe når maksimalt tillatt trykk i varmesystemet overskrides. Hvis sikkerhetsventilen faller under 2 bar skal installatøren kontaktes.
- Dreneringen fra sikkerhetsventilen skal ledes ut i avløpet/gulvbrønn.

4.2 Varmepumpe (uteenhet)

Varmepumpen krever kun et minimum av ettersyn og vedlikehold. For at varmepumpens optimale ytelse skal opprettholdes, må følgende ettersyn og vedlikehold gjennomføres et par ganger i året:

- Fjern forurensninger og løv på fordampere og huset.



FARE:

ved elektrisk støt.

- Før arbeider på den elektriske delen påbegynnes skal all el-tilførsel være frakoplet (sikring eller hovedbryter).



Skader på anlegget grunnet bruk av feil rengjøringsmiddel!

- Ikke bruk syre- eller klorholdig eller basisk rengjøringsmiddel og rengjøringsmiddel med slipemidler.

4.2.1 Fjerne smuss og løv

- Fjern smuss og løv med en feiekost.

4.2.2 Mantel til kjele

Med tiden samles det støv og andre smusspartikler på varmepumpens utvendige enhet.

- Utsiden skal rengjøres med en fuktig klut ved behov.
- Sprekker og skader på huset skal utbedres med rustbeskyttelse.
- For å beskytte lakkingen kan det påføres vanlig bilvoks.

4.2.3 Fordamper

Tørk evt. bort belegg (f.eks. støv eller smuss) på fordamperoverflaten.



ADVARSEL:

De tynne aluminiumslamellene er ømfintlige og kan lett bli skadet ved uaktsomhet. Lamellene må aldri tørkes av direkte med en klut.

- Bruk vernehansker under rengjøringen for å beskytte hendene mot kuttskader.
- Ikke bruk for høyt vanntrykk.



Skader på anlegget grunnet bruk av feil rengjøringsmiddel!

- Ikke bruk syre- eller klorholdig rengjøringsmiddel eller rengjøringsmiddel med slipemidler.
- Ikke bruk sterkt basiske rengjøringsmidler, f.eks. natriumhydroksid

Fordamperrengjøring:

- Spray rengjøringsmiddel på fordamperlamellene på baksiden av varmepumpen.
- Spyl av belegg og rengjøringsmiddel fullstendig med vann.

4.2.4 Snø og is

I bestemte geografiske regioner eller ved kraftig snøfall kan snø sette seg fast på baksiden og taket til varmepumpen. For å unngå at det dannes is må snøen fjernes.

- ▶ Frigjør taket for snø.
- ▶ Is kan skylles av med varmt vann.

Under varmepumpen (utvendig) ODU Split kan det oppstå fuktighet som følge av kondensvann som ikke fanges opp i kondensbeholderen. Dette er normalt og krever ingen spesielle tiltak.

4.3 Tilkoblingsmulighet for IP-modul



IP-modulen er installert som standard i enkelte produkter, og kan ettermonteres som tilbehør i andre.



For å kunne benytte hele funksjonsområdet trenger du en internettforbindelse og en ruter med en ledig RJ45-utgang. Det kan føre til at det oppstår ekstra kostnader. For styring av anlegget ved hjelp av mobiltelefon trenger man appen **Bosch EasyRemote ProControl**.

Med IP-modulen kan anlegget styres og overvåkes med en mobil enhet. Modulen fungerer som grensesnitt mellom varmeanlegget og et nettverk (LAN) og tillater i tillegg SmartGrid-funksjonaliteten.

Igangkjøring



Ved igangkjøring må en følge dokumentene til ruter.

Routeren skal være innstilt slik:

- DHCP aktiv
- Portene 5222 og 5223 må ikke være sperret for utgående kommunikasjon.
- Ledig IP-adresse finnes
- Adressefiltrering som er tilpasset modulen (MAC-filer).

For igangkjøring av IP-modulen finnes følgende muligheter:

- Internett

IP-modulen tildeles automatisk en IP-adresse fra ruter. I modulens grunninnstillinger er målserverens navn og adresse lagret. Straks det er opprettet en nettforbindelse, logger IP-modulen seg automatisk på Bosch-serveren.

- LAN

Modulen må ikke absolutt ha nettforbindelse. Den kan også brukes i et lokalt nettverk. Men i dette tilfellet har den ikke tilgang på varmeanlegget via Internett, og IP-modulprogramvaren oppdateres ikke automatisk.

- App **Bosch EasyRemote**

Første gang appen startes, blir du oppfordret til å legge inn brukernavn og passord som er forhåndsinnstilt fra fabrikken. Disse brukeropplysningene står oppført på typeskiltet til IP-modulen.

- SmartGrid

Med SmartGrid kan den innvendige enheten kommunisere med strømbørsten og tilpasse driften slik, at varmepumpeeffekten er høyest, når strømmen er billigst. For detaljer om SmartGrid, besøk produktsiden.



Ved skifte av IP-modulen vil brukeropplysningene gå tapt.

For hver IP-modul gjelder egne innloggingsdata.

- ▶ Etter igangkjøringen må innloggingsdataene føres inn i tilsvarende felt i installasjonsveiledningen.
- ▶ Etter utskiftning må disse skiftes ut med dataene til den nye IP-modulen.



Alternativt kan passordet endres på styreenheten.

Innloggingsdata for IP-modulen

Prod.-nr: _____

Innloggingsnavn: _____

Passord: _____

Mac: _____

4.4 Opplysninger om kuldemedier

Dette apparatet **inneholder fluoriserte drivhusgasser** som kuldemedier. Følgende opplysninger om kuldemedier tilsvarer kravene til EU-forordning nr. 517/2014 om fluoriserte drivhusgasser.



Merknad for eieren: Når installatøren etterfyller kuldemedier, blir ekstra påfyllingsmengde og total mengde kuldemedier ført opp i følgende tabell.

Enhetsbetegnelse	Kuldemediatype	Drivhuspotensial (GWP)	CO ₂ -ekvivalent av original påfyllingsmengde	Original påfyllingsmengde	Ekstra påfyllingsmengde	Total mengde ved igangkjøring
		[kgCO ₂ eq]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
ODU splitt 4	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU splitt 6	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU splitt 8	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU splitt 11s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU splitt 13s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU splitt 15s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU splitt 11t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU splitt 13t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU splitt 15t	R410A	2088	4,802	2,300		

Tab. 32 Opplysninger om kuldemedier

5 Miljøvern og kassering

Miljøvern er en av bærebjelkene i Bosch-gruppen. Inntjeningskvalitet, effektivitet og miljøvern er tre mål som er like viktige for oss. Regler og forskrifter som gjelder miljøvern følges strengt. For å verne miljøet bruker vi, med hensyn til lønnsomhet, best mulige teknikk og materialer.

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 indikerer at produktet ikke må kastes i husholdningssøppelet, men må avhendes til spesialavfallavdeling hvor det kan innsamles, behandles, resirkuleres og elimineres på riktig måte.

Symbolet gjelder land som har lover som gjelder avfallshåndtering for eksempel Det Europeiske Regulativet for avhending av Elektrisk og Elektronisk utstyr 2012/19/EU. Disse regelverkene bestemmer rammeverket for retur og resirkulering av brukte elektroniske apparater iht til gjeldende lover i de forskjellige land.

Siden elektronisk utstyr kan inneholde farlige stoffer, trenger det å resirkuleres på en ansvarlig måte for å minimere forskjellige skadelige virkninger på miljøet og menneskers helse. Videre bidrar resirkulering av elektronisk søppel til å konservere naturressursene.

For ytterligere informasjon når det gjelder miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr, vennligst kontakt relevante lokale myndigheter, renoveringsselskap eller detaljhandelen hvor du kjøpte produktet.

For ytterligere informasjon, vennligst besøk vårt nettsted:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

6 Tekniske termer

Utvendig enhet ODU Split

Den sentrale varmekilden. Stilles opp utendørs. Alternativ betegnelse: Utvendig enhet. Inneholder hele kjølekretsen, med unntak av kondensatoren. Fra den utvendige enheten ODU Split ledes gassformet kuldemedium (varmgass) til den innvendige enheten.

Innvendig enhet

Stilles opp i bygningen og fordeler varmen som kommer fra varmepumpen til varmeanlegget og varmtvannsberederen. Inneholder betjeningsenheten og primærkretspumpen til varmeanlegget. Kuldemedium som kondenseres i kondensatoren ledes tilbake igjen til den utvendige enheten ODU Split.

Varmeanlegget

Omfatter hele installasjonen med varmepumpe, varmepumpemodul, varmtvannsbereder, varmesystem og tilbehør.

Varmesystem

Består av varmekilden, tanker, radiatorer, golvvarme eller vifteelement, eller en kombinasjon av disse dersom varmesystemet består av flere varmekretser.

Varmekrets

Den delen av varmesystemet som fordeler varmen til ulike rom. Den består av rørledninger, sirkulasjonspumpe og enten radiatorer, golvvarmesystemer eller viftekonvektorer. Bare én av disse alternativene kan forekomme i en krets, men hvis det f.eks. er to kretser i varmesystemet, kan den ene ha radiatorer og de andre golvvarmeslynger. En varmekrets kan være shuntet eller ushuntet.

Ushuntet varmekrets

En ushuntet varmekrets inneholder ingen shunt, men temperaturen i kretsen styres utelukkende av den varmen som kommer fra varmekilden.

Shuntet varmekrets

En shuntet varmekrets inneholder en shunt som blander inn returvann fra kretsen med vannet som kommer fra varmepumpen. Dette gjør at den shuntede varmekretsen kan holde en lavere temperatur enn de øvrige varmesystemet, noe som kan brukes til å separere golvvarme som benyttes til lavere temperatur fra radiatorer som arbeider med høyere temperatur.

Shunt

Shunten er en ventil som trinnløst blander kjøligere returvann med varmtvann fra varmekilden for å oppnå ønsket temperatur. Shunten kan sitte i en varmekrets eller i en varmepumpemodul for eksternt tilskudd.

Vekselventil

Vekselventilen fordeler varmen enten til varmekretsene, eller til varmtvannsberederen. Ventilen har to faste posisjoner, derfor kan ikke varme- og varmtvannsproduksjonen skje samtidig. Dette gir også den mest effektive driften, ettersom varmtvannet alltid varmes opp til en bestemt temperatur, mens varmegassens temperatur kontinuerlig tilpasses den aktuelle utetemperaturen.

Kjølekrets

Størstedelen av uteenheten som utvinner energi fra uteluften og overfører den som varme til varmebærerkretsen. Består av fordampere, kompressor, kondensator og ekspansjonsventil. I kjølekretsen sirkulerer kjølemediet.

Fordampere

Er en varmeveksler mellom luft og kjølemedium. Energien i luften som suges gjennom fordampere får kjølemediet til å koke og overgå i gassform.

Kompressor

Driver kjølemediet rundt i kjølekretsen, fra fordampere til kondensatoren. Øker trykket på kjølemediet i gassform. Når trykket øker, øker også temperaturen.

Kondensator

Er en varmeveksler mellom kjølemediet i kjølekretsen og vannet i varmebærerkretsen. Når varmen overføres, faller temperaturen i kjølemediet som kondenserer til væske.

Ekspansjonsventil

Reduserer trykket på kjølemediet når det kommer fra kondensatoren. Kjølemediet føres deretter tilbake til fordampere, der prosessen begynner på nytt.

Inverter

Sitter i uteenheten og gjør det mulig å styre kompressorens omdreiningstall etter aktuelt varmebehov.

Temperatursenkingsfase

En fase i tidsstyrt drift med driftsmodusen **Senk**.

Tidsstyrt drift

Oppvarmingen styres i henhold til tidsprogrammet og driftsmodusene skifter automatisk.

Driftsperiode

Driftsperiodene for oppvarming er: **Varme** og **Senk**. De vises med symbolene ☀ og ☾.

Driftsperiodene for varmtvannsberedning er: **Varmtvann**. **Varmtvann redusert** og **Av**. For hver driftsperiode (unntatt **Av**) er det mulig å innstille en temperatur.

Frostbeskyttelse

Avhengig av valgt frostbeskyttelse starter uteenheten når utendørs- og/eller romtemperaturen faller under en viss kritisk terskel. Frostbeskyttelsen forhindrer at varmesystemet fryser.

Ønsket romtemperatur

Den romtemperaturen som systemet jobber for å oppnå. Den kan innstilles individuelt.

Fabrikkinnstillinger

Permanent lagrede verdier på styringssentralen (f.eks. fullstendige tidsprogram) som alltid er tilgjengelige og kan gjenopprettes om nødvendig.

Varmefase

En fase i tidsstyrt drift med driftsmodusen **Varme**.

Barnesikring

Innstillingene i utgangsmodusen og i menyen kan bare endres når barnesikringen (knappelås) er opphevet

Blander/ventil

En anordning som automatisk sørger for at varmtvannet som tappes fra kranene ikke bli varmere enn den temperaturen som er angitt for blander-ventilen.

Normal drift

Ved normal drift er den automatiske driften (tidsprogrammet for husvarme) ikke aktiv, men systemet varmer kontinuerlig i henhold til innstilt temperatur for normal drift.

Referanserom

Referanserommet er det rommet i boligen der en romenhet er installert. Romtemperaturen i dette rommet styrer varmen i den tildelte varmekretsen (som kan omfatte flere rom eller hele huset hvis det bare er en krets).

Stoppunkt

Et bestemt tidspunkt når f.eks. husvarmen økes eller senkes. En stoppunkt er en del av et tidsprogram.

Temperatur i en driftsperiode

En temperatur som er tildelt en driftsperiode. Temperaturen er mulig å innstille. Se forklaringen av driftsmodus.

Temperatur varmebærer

Temperaturen på varmtvannet i varmekretsen, fra varmekilde til radiatorer eller gulvvarme i rommene.

Varmtvannsbereder

En varmtvannsbereder lagrer store mengder oppvarmet tappevarmtvann. Dermed finnes det nok varmt vann ved tappestedene (f.eks. kraner).

Tidsprogram for husvarme

Dette tidsprogrammet innebærer at anlegget automatisk endrer driftsperiode ved faste stoppunkter.

7 Oversikt Hovedmeny

Dette er en oversikt over alle mulige menyelementer. Hver installasjon vil kun vise menyene til installerte moduler eller komponenter.

Oppvarming eller Oppvarming/kjøling

- Driftsmodus

- Temperaturinnstillinger
 - Oppvar.
 - Senke
 - Optimert drift
 - Kjøling
- Tidsprogram
 - Aktivere tidsprogram
 - Mitt tidsprogram 1
 - Tilbakest. program
 - Mitt tidsprogram 2
 - Tilbakest. program
 - Gi nytt navn til tidsprog.
- Sommer-/vinteromkobling
 - Oppvarming
 - Sommerdrift fra
 - Driftsmodus
 - Kjøling av
- VV-vekseldrift
 - VV-vekseldrift på
 - Varmtvannsprioritet for
 - Varmeprioritering for

Varmtvann

- Driftsmodus
- Tidsprogram
 - Mitt varmtvanns-tidsprog.
 - Tilbakest. program
- Ekstra-varmtvann
 - Starte nå
 - Avbryt nå
 - Temperatur
 - Varighet
- Autom. term. desinfeksj.
 - Start
 - Starte nå
 - Avbryt nå
 - Temperatur
 - Ukedag
 - Klokkeslett
- VV-vekseldrift
 - VV-vekseldrift på
 - Varmtvannsprioritet for
 - Varmeprioritering for
- Sirkulasjon
 - Driftsmodus
 - Innkoblingshyppighet
 - Mitt tidsprogram sirkulas. (sirkulasjonstidsprogram)
 - Tilbakest. program (resett sirkulasjonstidsprogram)

Ventilasjon

- Driftsmodus
- Tidsprogram
- Tilbakestill tidsprog. (Zeitprogramm zurücksetzen)
- Luftfuktighet
- Luftkvalitet
- Bypass
- Tilluftstemperaturstyring
- Ettervarming tilf. lufttemp. (tilførselstemperatur for ettervarmer)
- Brukstid for filter
- Bekreft filterbytte

- Gi nytt navn til ventilasjonssone

Basseng

- Koble inn basseng-oppv.
- Temperatur basseng
- Tillate tilleggsvarm.basseng

Ferie

Smart Grid

- Oppvar.
 - Valg-heving
 - Tvangsheving
- Varmtvann
 - Valg-heving

Solcelleanlegg

- Heving oppvarming
- Heving varmtvann
- Senking kjøling
- Kjøling kun med PV
- Maks. effekt for kompr.

Energimanager

- Heving oppvarming
- Kjøling kun med EM

Innstillinger

- Språk
- Tidsformat
- Klokkeslett
- Datoformat
- Dato [DD.MM]
- Autom. tidsomstilling
- Displaykontrast
- Varselsignal blokkert
 - Varselsignal blokkert
 - Varselsignal blokkert fra
 - Varselsignal blokkert til
- Redusert varmtv.temp.
- VV-temperaturkorrektur
- Korrigering klokkeslett
- Standardvisning
- Internett-passord
- Internett
 - Opprette forbindelse
 - Koble fra forbindelsen
- Stille drift
 - Stille drift
 - Stille drift fra
 - Stille drift til
 - Min. utetemperatur
- Reset
 - Tilbakestill innstilling

8 Oversikt Info

Dette er en oversikt over all mulig informasjon. Hver installasjon vil kun vise informasjon om installerte moduler eller komponenter.

Oppvarming eller Oppvarming/kjøling

- Driftstype oppv./kjøling
- Innstilt romtemperatur (ønsket romtemperatur)
- Målt romtemperatur (målt romtemperatur)
- Målt turtemperatur (målt turtemperatur)

Varmtvann

- Innstilt temperatur (ønsket varmtvannstemperatur)
- Målt temperatur (målt varmtvannstemperatur)

Varmtvann (Tappevannsstasjon)

Ventilasjon

- Driftsmodus
- Utetemperatur
- Tilførselslufttemperatur
- Avtrekkslufttemperatur
- Eksoslufttemperatur
- Ettervarming tilf.lufttemp. (tillufttemperatur for ettervarmer)
- Avtrekksluftfuktighet
- Avtrekksluftkvalitet
- Luftfuktighet fjernbetj.
- Romluftfuktighet
- Romluftskvalitet
- Bypass
- Filter, gjenværende gangtid

Basseng

- Børverdi pool
- Akt. temp. pool

Driftsdata

- Driftstimer styring
- Energiforbruk tilskudd
- Driftstim. kompr oppv.
- Driftstim. komp kjøling
- Driftstim. komp VV
- Driftstim. komp bass.
- Ant. start oppvarming
- Antall start kjøling
- Antall start VV
- Antall start basseng

Energiforbruk

- Samlet
- Elektrisk tilleggsv.
 - Samlet
 - Oppvarming
 - Varmtvann
 - Basseng
- Kompressor
 - Samlet
 - Oppvarming

- Varmtvann
- Kjøling
- Basseng
- 24t: Strøm ventilasjon
- 30d: Strøm ventilasjon

Avgitt energi

- Lev. energi totalt
- Lev. energi oppvarming
- Lev. energi varmtvann
- Levert energi kjøling
- Lev. energi basseng

Solar

- Solarføler
- Solarytelse

Utetemperatur

- Utetemperaturforløp
- Utetemperatur
- Utetemperatur trådl.

Internett

- IP-forbindelse
- Serverforbindelse
- Tilkoblet nettverk
- IP-adresse
- SW-versjon
- Innloggingsdata
- MAC-adresse

Systeminformasjon (Kun aktive grenseverdier vises, ellers er menyen tom)

- Varmepumpestatus
 - Kompressor av. For kald
 - Kompressor av. For varm
 - Maks.temp. luftinntak
 - Min.temp. luftinntak
 - Kjøling av. For kald
 - Kjøling av. For varm
 - Maks. temp. nådd
 - Varmep. av: Lav tur-T
 - Oppvarmingsfase
 - Maks.temp.tilleggsvarme
 - Anti-blokkeringsdrift
 - For lav varmtv.-vol.strøm
- Status kjølekrets
- Effekt kompressor
- Status tilleggsvarme
- Effekt el. tilleggsvarmer
- Status tilsk. m/shunt
 - Tilleggsvarmekilde
 - Shuntventil
- Eltilskudd
- Sperre strømleverandør
- Solcelleanlegg
- Smart grid
- Aktuell drift





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