

Betjeningsvejledning til brugeren

TOSHIBA

Varmepumperegulering med 7-tommer farve-touchdisplay

BI-BLOC R290



For din sikkerhed

-  Overhold disse sikkerhedshenvisninger nøje for at undgå fare for mennesker og materielle skader.

Forklaring til sikkerhedshenvisningerne

-  **Fare**
Dette tegn advarer mod personskader.

-  **Bemærk**
Dette tegn advarer mod materielle skader og miljøskader.

Bemærk
Anvisninger med ordet Bemærk indeholder ekstra informationer.

Udedelen indeholder let antændeligt kølemiddel af sikkerhedsgruppe A3 iht. ISO 817 og ANSI/ASHRAE standard 34.

Målgruppe

Denne betjeningsvejledning henvender sig til anlæggets brugere. Dette produkt kan også anvendes af børn fra 8 år og ældre samt af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller er blevet instrueret i sikker brug af produktet og forstår de deraf følgende farer.

-  **Bemærk**
Hold børn i nærheden af enheden under opsyn.
- Børn må ikke lege med produktet.
 - Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

Sikkerhedshenvisninger vedrørende arbejde på anlægget

Udedelen indeholder brændbart kølemiddel R290 (Propan). Ved en utæthed kan der af det udstrømmende kølemiddel og omgivelsesluften opstå en brændbar eller eksplosiv atmosfære. I udedelens umiddelbare omgivelser er der defineret et beskyttelsesområde, hvor der gælder særlige regler. Visning af beskyttelsesområdet: Se kapitel „Beskyttelsesområde”.

Ophold og arbejde i beskyttelsesområdet

-  **Fare**
Eksplosionsfare: Af det udstrømmende kølemiddel og omgivelsesluften kan der opstå en brandbar eller eksplosiv atmosfære. Undgå brand og eksplosion i beskyttelsesområdet med følgende foranstaltninger:

- Hold antændelseskilder væk, f.eks. åben ild, varme overflader, ikke antændelseskildefri elektrisk udstyr, mobile slutenheder med integreret batteri (f.eks. mobiltelefoner, fitnessure osv.).
- Brug ikke brændbare stoffer, f.eks. sprays eller andre brændbare gasser.

For din sikkerhed (fortsat)

- Fjern, bloker eller omgå ikke sikkerhedsanordninger.
- Foretag ingen ændringer på udedelen:
 - Ændre, belast eller beskadige ikke tilførs-/afledninger og elektriske tilslutninger/ledninger.
 - Ændre ikke omgivelserne.
 - Fjern ikke komponenter eller plomber.
- Afmonter ikke beklædninger.
- Ændre eller fjern ikke monteringsdele eller installeret tilbehør.
- Åbn eller efterspænd ikke rørforbindelser.
- Arbejder på udedelens kølekreds må kun udføres af fagfolk, som er autoriseret til dette. Disse fagfolk skal være uddannet iht. EN 378 del 4 eller IEC 60335-2-40, afsnit HH. Et kompetencebevis fra et industriakkrediteret sted er påkrævet.

Tilslutning af anlægget

- Enhederne må kun tilsluttes og tages i drift af autoriserede fagfolk.
- De gældende elektriske tilslutningsbetingelser skal overholdes.
- Ændringer af den eksisterende installation må kun udføres af autoriserede fagfolk.

**Fare**

Ukorrekt udførte arbejder på anlægget kan medføre livstruende ulykker.

Elektriske arbejder må kun udføres af elektrikere.

Arbejder på anlægget

- Udfør kun indstillinger og arbejder på anlægget i henhold til specifikationerne i denne betjeningsvejledning. Andre arbejder på anlægget må kun udføres af autoriserede fagfolk, f.eks. vedligeholdelse, service og reparationer.
- Åbn ikke enhederne.

**Fare**

Varme overflader kan medføre forbrændinger.

- Åbn ikke enheden.
- Rør ikke varme overflader på rør og armaturer uden isolering.

Ekstra komponenter, reserve- og sliddele**Bemærk**

Komponenter, som ikke er afprøvet sammen med anlægget, kan medføre skader på anlægget eller påvirke dets funktioner. Montering eller udskiftning må udelukkende foretages af VVS-firmaet.

Sikkerhedshenvisninger vedrørende drift af anlægget

Beskyt anlægget mod fremmed påvirkning, beskadigelser og miljøpåvirkninger.

**Fare**

Varmevekslerens (fordamper) skarpkantede lameller kan medføre snitskader.

Berør ikke lameller på bagsiden af udedelen.



Fare

Varmevekslerens (fordamper) varme eller kolde lameller kan medføre forbrændinger eller forfrysninger.

Berør ikke lameller på bagsiden af udedelen.

Reaktion ved udstrømning af kølemiddel fra udedelen

En lavtryksfejl kan være en henvisning på udstrømmende kølemiddel.



Fare

Udstrømmende kølemiddel kan medføre brand og eksplosioner med meget alvorlige kvæstelser eller endda død. Ved indånding er der fare for kvælning.

Hvis der er mistanke om udstrømmende kølemiddel, så vær opmærksom på følgende:

- Sørg for god ventilation- og udluftning, især på jordområdet omkring udedelen.
- Ryg ikke! Undgå åben ild og gnistdannelse. Betjen aldrig på kontakter til lys og elektriske apparater.
- Fjern personer fra farezonen.
- Indled redningsforanstaltninger for personer.
- Informer en autoriseret fagmand.
- Afbryd strømforsyningen til alle anlægskomponenter fra et sikkert sted.



Fare

Direkte kontakt med flydende og gasformet kølemiddel kan medføre alvorlige sundhedsskader, f.eks. forfrysninger og/eller forbrændinger. Ved indånding er der fare for kvælning.

- Undgå direkte kontakt med flydende og gasformet kølemiddel.
- Indled redningsforanstaltninger for personer.



Fare

Indånding af kølemiddel kan medføre kvælning.

Indånd ikke kølemiddel.

Reaktion ved brand



Fare

Ved brand er der fare for forbrænding og eksplosion.

- Afbryd strømforsyningen til alle anlægskomponenter fra et sikkert sted.
- Informer brandvæsenet.
- Indled redningsforanstaltninger for personer.
- Forsøg kun at slukke, hvis der derved ikke er fare for tilskadekomst: Anvend en godkendt ildslukker.

For din sikkerhed (fortsat)**Reaktion ved overisning af udedelen****Bemærk**

Isdannelse i kondensatkarret og i udedelens ventilatorområde kan forårsage skader på enheden.

- Informer et VVS-firma ved isdannelse.
- Brug ingen mekaniske genstande/hjælpemidler til fjernelse af is.
- Hvis udedelen regelmæssigt overiser (f.eks. i frostrige regioner med meget tåge), skal du af VVS-firmaet få installeret en til kølemiddel R290 egnet ventilatorringopvarmning (tilbehør) og/eller elektrisk varmeledning i kondensatkarret (tilbehør eller installeret fra fabrikken).

Opstillingsbetingelser for indedelen**Fare**

Let antændelige væsker og materialer (f.eks. benzin, opløsnings- og rengøringsmidler, maling eller papir) kan udløse mindre eksplosioner og brand.

Opbevar og brug ikke sådanne stoffer i fyrrummet og ikke i umiddelbart i nærheden af indedelen.

**Bemærk**

Uitilladelige omgivelsesbetingelser kan forårsage skader på anlægget og gøre driften usikker.

Overhold de tilladte omgivelsestemperaturer iht. angivelserne i denne betjeningsvejledning.

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhed og ansvar	Beskyttelsesområde	10
	Ansvar	13
2. Indledende informationer	Symboler	14
	Fagudtryk	14
	Formålsbestemt anvendelse	14
	Produktinformation	15
	■ Opbygning og funktion	15
	■ Varmepumperegulering	16
	■ Typeskilt	16
	■ Varmeanlæg	16
	■ Tilladte omgivelsestemperaturer i opstillingsrum	17
	■ Udetemperaturgrænser	17
	■ Beskyttelsesområde	17
	Trådløs Low-Power	17
	Licensinformationer	17
	Første ibrugtagning	17
	Dit anlæg er forudindstillet	18
	Tips om energibesparelse	18
	Tips til større komfort	19
	Støjreduceret drift	19
3. Om betjeningen	Betjeningsgrundlag	20
	Visninger på displayet	20
	■ Standby-indikation	20
	■ Grundvisninger	20
	■ Startskærm	20
	Knapflader og symboler	21
	■ Knapflader og symboler i menulinje ^(A)	21
	■ Knapflader og symboler i funktionsområde ^(B)	21
	■ Knapflader og symboler i navigationsområde ^(C)	21
	Oversigt over „hovedmenu”	22
	■ Til rådighed stående menuer i „Hovedmenu”	22
	Driftsprogram	22
	■ Driftsprogrammer til rumopvarmning, rumkøling og opvarmning af varmt brugsvand	22
	■ Specielle driftsprogrammer og funktioner	24
	Fremgangsmåden ved indstilling af et tidsprogram	24
	■ Tidsprogrammer og tidsfaser	24
	■ Indstilling af tidsfaser	25
	■ Kopiering af tidsprogram til andre ugedage	25
	■ Ændring af tidsfaser	26
	■ Sletning af tidsfaser	26
4. Grundvisninger	Grundvisning „Rumklima”	27
	Grundvisning „Varmt brugsvand”	27
	Grundvisning „Energicockpit”	27
	■ Forespørgsel på driftsdata til varmepumpe	28
	■ Forespørgsel på energistatus	28
	Grundvisning „Favoritter”	28
	Grundvisning „Systemoversigt”	29
5. Rumopvarmning/rumkøling	Valg af varme-/kølekreds	30
	Indstilling af rumtemperatur til en varme-/kølekreds	30
	■ Indstilling af temperaturniveauer til rumopvarmning/rumkøling	30
	Til- eller frakobling af rumopvarmning/rumkøling (driftsprogram)	30
	Tidsprogram til rumopvarmning/rumkøling	31
	■ Indstilling af tidsprogram	31
	Indstilling af rumopvarmning/rumkøling med bufferbeholder	31
	Indstilling af varmekarakteristik	32

Indholdsfortegnelse

	Midlertidig tilpasning af rumtemperatur	32
	■ Tilkobling af „Længere varmt”	33
	■ Frakobling af „Længere varmt”	33
	Tilpasning af rumtemperatur ved forlænget fravær	33
	■ „Ferie derhjemme”  tilkobling	34
	■ „Ferie derhjemme”  frakobling	34
	Energibesparelse ved langt fravær	34
	■ „Ferieprogram”  tilkobling	34
	■ „Ferieprogram”  frakobling	34
6. Opvarmning af varmt brugsvand	Varmt brugsvandstemperatur	35
	Til- og frakobling af opvarmning af varmt brugsvand (driftsprogram)	35
	Tidsprogram til opvarmning af varmt brugsvand	35
	■ Indstilling af tidsprogram	35
	■ Indstilling af tidsprogram for cirkulationspumpen	35
	„En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” uden for tidsprogram	36
	■ „En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” tilkobling	36
	■ „En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” frakobling	36
	Øget brugsvandshygiejne	36
	■ Tilkobling af øget brugsvandshygiejne	36
	■ Frakobling af øget brugsvandshygiejne	37
	Til-/frakobling af varmt brugsvand skoldningsbeskyttelse	37
	Mode til opvarmning af varmt brugsvand	37
7. Yderligere driftsprogrammer	Støjreduceret drift	38
	■ Til-/frakobling støjreduceret drift	38
	■ Indstilling af tidsprogram for støjreduceret drift	38
	■ Driftsstatus til støjreduceret drift	38
	Til-/frakobling af nøddrift	38
8. Yderligere indstillinger	Låsning af betjening	39
	■ Ophævelse af spærringen af betjeningen	39
	■ Ændring af password for funktion „Spærring af betjening”	39
	Indstilling af lysstyrken for display	39
	Indstilling af navn til varme-/kølekredse	40
	Indstilling af „Klokkeslæt” og „Dato”	40
	„Sommer-/vintertid” automatisk omstilling	40
	Indstil „Sprog”	40
	„Enheder” indstilling	41
	Indtastning af kontaktdata til VVS-firma	41
	Indstilling af startskærm	41
	Oprettelse af internetforbindelse	41
	■ Access Point aktivering/deaktivering	42
	■ Til- og frakobling af WiFi	42
	■ Oprettelse af WiFi-forbindelse	42
	■ Statisk IP-adressering	43
	Deaktivering af display for rengøring	44
	Gendannelse af fabriksindstilling	44
9. Forespørgsler	Åbning af hjælpeetekster	45
	Forespørgsel på informationer	45
	Forespørgsel på licensinformationer	45
	■ Forespørgsel på licensinformationer vedrørende betjeningsenhed ...	45
	■ Forespørgsel vedrørende det integrerede kommunikationsmo- dul TCU	45
	■ Kald af licensinformationer for tredjeparts-komponenter	46
	■ Third Party Software	46
	Gulvtørring	47
	Forespørgsel på fejlmeldinger	47
	■ Åbning af fejlmelding	47

	Forespørgsel på meldingslister	48
10. Fra- og tilkobling	Fra- og tilkobling varmeproduktion/køling	49
	■ Frakobling varmeproduktion/køling (Frostsikring aktiv)	49
	■ Tilkobling varmeproduktion/køling	49
	■ Frakobling varmepumpe (nedlukning)	49
	Tilkobling af varmepumpe	50
	Netafbryderens position	50
11. Hvad skal man gøre?	Rummene er for kolde	51
	Rummene er for varme	51
	Intet varmt brugsvand	52
	Det varme brugsvand er for varmt	52
	„Advarsel” vises	52
	„Fejl” vises	53
	„Ekstern tilkobling” vises	53
	„Betjening låst” vises	53
12. Vedligeholdelse	Rengøring	54
	Inspektion og vedligeholdelse	54
	■ Varmtvandsbeholder	54
	■ Sikkerhedsventil (varmtvandsbeholder)	54
	■ Drikkevandsfilter (såfremt til rådighed)	55
	Beskadigede tilslutningsledninger	55
13. Bilag	Oversigt „Hovedmenu”	56
	Begrebsforklaringer	59
	■ Afrimning	59
	■ Anlægsudførelse	59
	■ Egenstrømforbrug	59
	■ Elektrisk tilskudsvarme	60
	■ Elselskabsspærring og ydelsesbegrænsning	60
	■ Gulvvarmeanlæg	60
	■ Støjreduceret drift	60
	■ Varmedrift	61
	■ Varmekarakteristik	61
	■ Varme-/kølekredse	63
	■ Varmekredspumpe	63
	■ Gennemstrømningsvarmer	63
	■ Anlægsvand-gennemstrømningsvarmer med integreret brugsvandsopvarmning	63
	■ Hygienefunktion (øget brugsvandshygiejne)	63
	■ Køledrift	63
	■ Kølekreds	63
	■ Blandeventil	64
	■ Bufferbeholder	64
	■ Rumtemperatur	64
	■ Returløbstemperatur	64
	■ Sikkerhedsventil	64
	■ Smart Grid (SG)	64
	■ Nominel temperatur	65
	■ Brugsvandsfilter	66
	■ Fordamper	66
	■ Kompressor	66
	■ Kondensator	66
	■ Fremløbstemperatur	66
	■ Tidsprogram	66
	■ Cirkulationspumpe	66
	Nødvendige angivelser vedrørende energieffektivitet	66
	Bortskaffelseshenvisninger	67

Indholdsfortegnelse (fortsat)

	■ Bortskaffelse af emballagen	67
	■ Endelig nedlukning og bortskaffelse af varmeanlægget	67
14. Stikordsregister		68

Beskyttelsesområde

Udedelen indeholder let antændeligt kølemiddel af sikkerhedsgruppe A3 iht. ISO 817 und ANSI/ASHRAE standard 34.

Derfor er der i udedelens umiddelbare omgivelser defineret et beskyttelsesområde, hvor der gælder særlige krav.

Bemærk

Overhold ubetinget kravene for beskyttelsesområdet.

I beskyttelsesområdet må følgende forhold ikke forefindes eller opstå:

- Åbninger:
 - Bygningsåbninger, f.eks. vinduer, døre, lysskakte, tagvinduer
 - ude- og afkastluftåbninger til lufttekniske anlæg
 - Pumpeskakte, indløb i kloaksystemer, faldør og kloakskakte osv.
 - Andre sænkninger, huller, fordybninger, skakte
- Ejendomsgrænser, nabogrundstykke, gå- og køreveje
- Elektriske hustilslutninger
- Elektriske anlæg, stikkontakter, lamper, lyskontakter
- Taglaviner

Krav, hvis der opstilles yderligere varmepumper i nærheden:

- Der må kun opstilles udedele af samme type og med samme kølemiddel af sikkerhedsgruppe A3 iht. ISO 817 og ANSI/ASHRAE standard 34 inden for beskyttelsesområdet. Det samlede beskyttelsesområde resulterer af alle overlappende beskyttelsesområde.
- Følgende varmepumper skal opstilles uden for beskyttelsesområdet:
 - varmepumper af en anden type
 - varmepumper med andet kølemiddel
 - varmepumper fra en anden producent

Undgå ubetinget tilstedeværelse af antændelseskilder i beskyttelsesområdet, for eksempel:

- Åbne ild eller flammelegemer
- Gnistdannende værktøj
- Elektrisk udstyr, der ikke er uden antændelseskilder, mobile enheder med integreret batteri
- Genstande med temperaturer over 360° C

Bemærk

Det pågældende beskyttelsesområde er afhængig af udedelens omgivelser.

- De følgende beskyttelsesområder er vist til gulvmontering af udedel med 2 ventilatorer.
 - Disse beskyttelsesområder gælder også for udedel med 1 ventilator.
 - Disse beskyttelsesområder gælder også for væg- og tagmontering.
 - Ved vægmontering gælder de ovenfor nævnte krav også i området **under** udedelen og ned til gulvet.
 - Hvis åbninger i beskyttelsesområdet ikke kan undgås, kræves følgende foranstaltninger:
 - Åbninger må kun kunne åbnes med et værktøj. Lad lukkede åbninger være lukket.
 - eller
 - Der skal være en permanent, gastæt barriere mellem udedel og åbninger, f.eks. mur eller skillevæg. Fjern ikke denne barriere.
- Bemærk henvisning vedrørende beskyttelsesområdets grundflade.

Beskyttelsesområdets grundflade

Efter behov kan der afviges fra målene 1000 mm til siden og 1800 mm fremad. Bemærk derved følgende:

- Der **skal** findes et beskyttelsesområde fremad og til siden.
- Beskyttelsesområdets grundflade **skal** overholdes.

Fri opstilling af udedel

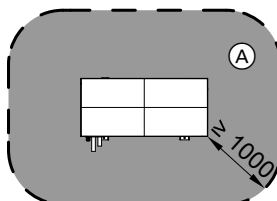


Fig. 1

(A) Beskyttelsesområde

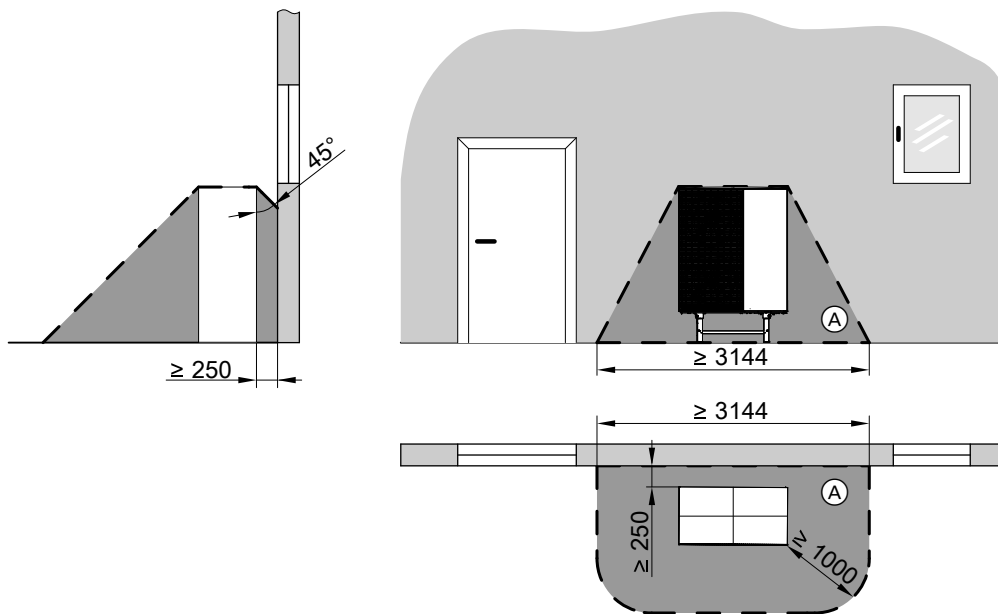
Beskyttelsesområde (fortsat)**Opstilling af udedelen foran en ydervæg****Gulvstående udedel**

Fig. 2

Ⓐ Beskyttelsesområde

Væghængt udedel

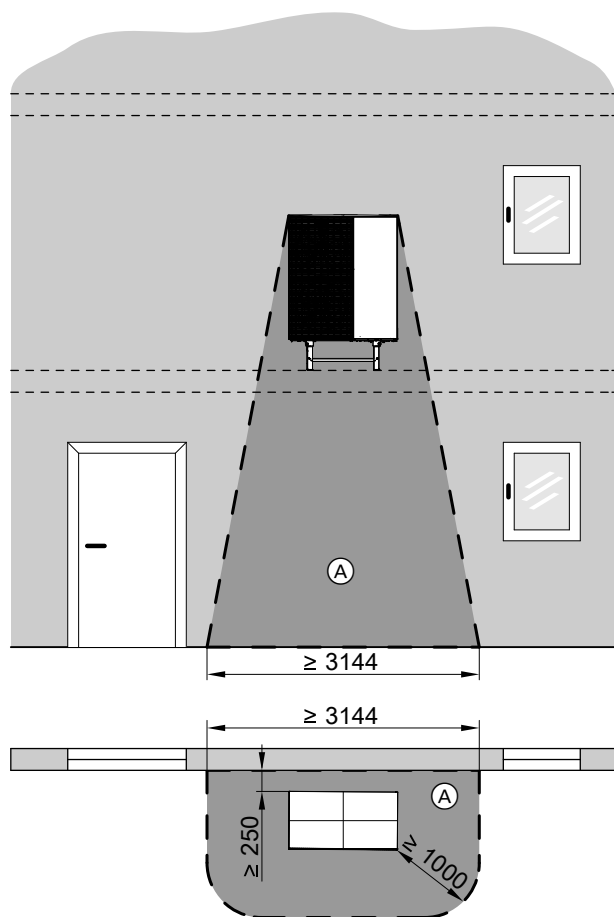


Fig. 3

Ⓐ Beskyttelsesområde

Hjørneopstilling af udedelen til højre

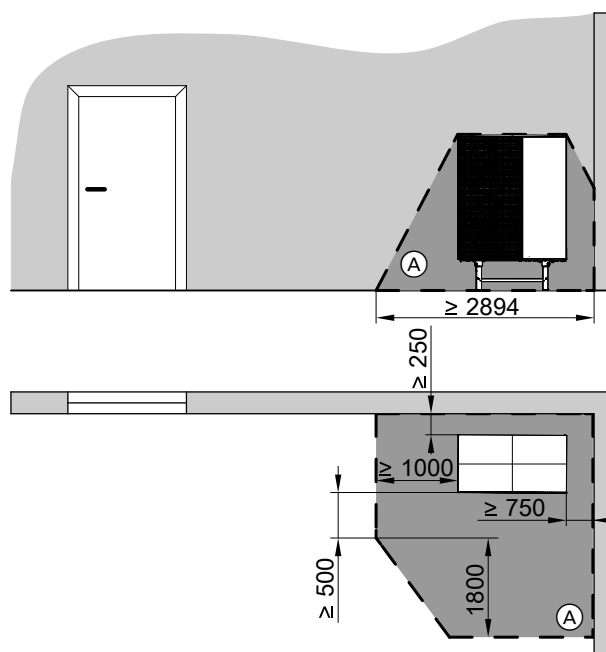


Fig. 4

Ⓐ Beskyttelsesområde

Hjørneopstilling af udedelen til venstre

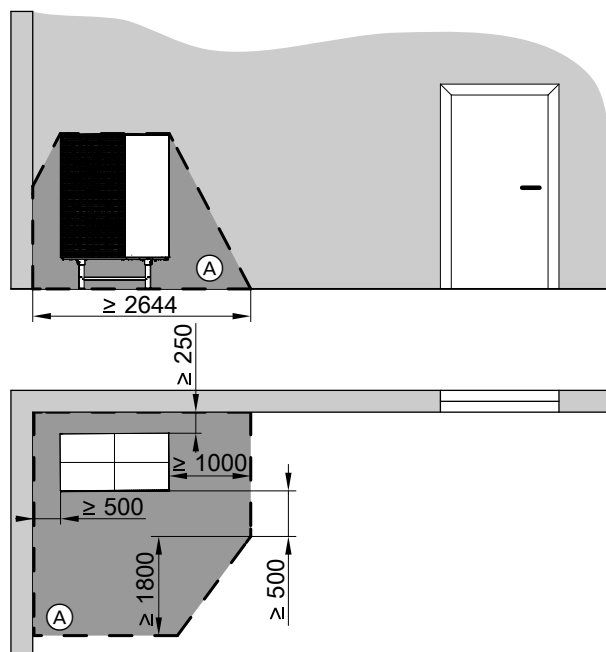


Fig. 5

Ⓐ Beskyttelsesområde

Ansvar

Der overtages intet ansvar for tabt gevinst, ikke opnåede besparelser, andre direkte eller indirekte følgeskader, som opstår ved brug af det i anlægget integrerede WiFi-interface eller tilsvarende internettjenester. Vi påtager os intet ansvar for skader, der måtte opstå som følge af usagkyndig anvendelse.

Ansvaret er begrænset til typisk opstående skader, hvis en væsentlig kontraktlig forpligtelse bliver uagtsom overtrådt, hvis opfyldelse muliggør korrekt gennemførelse af kontrakten.

Ansvarsbegrænsningen finder ikke anvendelse, når skaden er forvoldt ved forsæt eller grov uagtsomhed, eller hvis der består et ufravigeligt ansvar i henhold til loven om produktansvar.

De generelle salgsbetingelser fra producenten er gældende.

For brugen af producentens apps gælder de pågældende databeskyttelsesbestemmelser og brugerbetingelser. Push-meddelelser og e-mail-tjenester er tjenesteydelser fra netudbydere, som producenten ikke overtager ansvar for. Her gælder forretningsbetingelserne fra de pågældende netudbydere.

Symboler

Symboler i denne vejledning

Symbol	Betydning
	Henvisning til andet dokument med videregående oplysninger
	Arbejdsstrin i illustrationer: Nummereringen svarer til rækkefølgen i arbejdsprocessen.
	Advarsel mod personskader
	Advarsel mod materielle skader og miljøskader
	Spændingsførende område
	Skal især overholdes.
	▪ Komponenten skal gå hørbart i indgreb. eller ▪ Akustisk signal
	▪ Montér en ny komponent. eller ▪ I forbindelse med værktøj: Rengør overfladen.
	Bortskaf komponenten på korrekt vis.
	Aflever komponenten på de relevante indsamlingssteder. Bortskaf ikke komponenten sammen med husholdningsaffald.

Symboler på varmepumpen

Symbol	Betydning
	Advarsel mod brandfarlige stoffer (ISO 7010 - W021)
	Bemærk brugermanual (ISO 7000 - 0790)
	Bemærk brugsanvisning/betjeningsvejledning (ISO 7000 - 1641)
	Servicevisning: Slå op i betjeningsmanual (ISO 7000 - 1659)
	Advarsel mod varm overflade (ISO 7010 - W017)

Fagudtryk

Til bedre forståelse af din regulerings funktioner forklares enkelte fagudtryk nærmere. Yderligere informationer kan findes i kapitlet „Begrebsforklaringer” i bilagene.

Formålsbestemt anvendelse

Varmepumpen må kun installeres og anvendes i lukkede varmesystemer i henhold til EN 12828 under hensyntagen til de tilhørende montage-, service- og betjeningsvejledninger.

Formålsbestemt anvendelse (fortsat)

Afhængigt af udførelsen må varmepumpen udelukkende anvendes til følgende formål:

- Rumopvarmning
- Rumkøling
- Brugsvandsopvarmning

Varmepumpens funktioner kan udvides ved hjælp af yderligere komponenter og tilbehør.

Den korrekte anvendelse forudsætter, at der er foretaget en stationær installation i forbindelse med anlægsspecifikt tilladte komponenter.

Erhvervsmæssig eller industriel anvendelse med et andet formål end til rumopvarmning/-køling eller brugsvandsopvarmning anses for ukorrekt.

Fejlagtig brug af varmepumpen eller ukorrekt betjening (f.eks. hvis brugeren åbner varmepumpen) er forbudt og fører til ansvarsfraskrivelse. Funktionsmæssige ændringer af komponenterne i varmesystemet anses også for fejlagtig brug.

Bemærk

Varmepumpen er udelukkende beregnet til privat eller husholdningslignende brug, hvilket betyder at også personer, der ikke er instruerede i brugen, kan betjene varmepumpen sikkert.

Produktinformation

Opbygning og funktion

Opbygning

Din luft/vand-varmepumpe består af en indedel og en udedel.

Indedelen herunder varmepumpereguleringen befinder sig indeni bygningen og overfører varmen til varmeanlægget.

Udedelen er opstillet eller monteret uden på bygningen. I udedelen udvindes varmen fra omgivelsesluften. Inde- og udedel er forbundet med hinanden via hydrauliske og elektriske ledninger.

Varmeproduktion

Ventilatoren i udedelen suger omgivelsesluften gennem en varmeveksler (fordamper). I fordamperen overføres varmeenergien fra denne omgivende luft til kølekredsen.

I kølekredsen produceres de nødvendige temperaturer til rum- og brugsvandsopvarmning.

Den producerede varme transporteres i dit varmeanlæg via indedelen.

Rumkøling

Til rumkøling kører varmepumpens kølekreds i reversibel drift. Der absorberes varme fra dine rum, der så afgives til omgivelseresluften via fordamperen.

Energiforsyning

Kølekredsen drives elektrisk via en kompressor. Denne kompressor behøver i forhold til den fra luften udvundne varmeenergi kun en lille mængde elektrisk strøm. Denne strøm stilles ofte til rådighed af dit el-selskab til en fordelagtig tarif.

Afhængig af tariffbetingelser og nettilslutning kan dit el-selskab kortvarigt afbryde varmepumpens strømfor-syning (elselskabsspærring) eller reducere varmepumpens ydelse, f.eks. ved høj netudnyttelse. Under el-selskabsspærringen overtager en anden varmekilde varmeforsyningen af bygningen.

Andre varmekilder

Indedel din varmepumpe har en gennemstrømningsvarmer som yderligere varmekilde, der er integreret fra fabrikken.

Anlægsvand-gennemstrømningsvarmerens tilkoblingsbetingelser afhænger af dit anlægs driftssituation. Her-ved har en effektiv varmepumpedrift altid prioritet.

Nøddrift

Hvis der foreligger en fejl på kølekredsen, kan du tilkoble nøddriften.

I nøddrift foregår rumopvarmning og opvarmning af varmt brugsvand via en anden varmekilde.

Rumkøling er frakoblet.

Varmepumperegulering

Varmepumpereguleringen er integreret i indedelen og regulerer alle dit anlægs funktioner. Reguleringen betjenes via et 7-tommer farve-touchdisplay. Alternativt kan du betjene dit anlæg via en mobil slut-enhed pr. app.

I varmepumpereguleringen er der integreret kommunikationsmoduler til følgende funktioner:

- Forbindelse med en WiFi-router, f.eks. til fjernbetjening via internetet pr. app.
- Direkte WiFi-forbindelse med en mobil enhed („Access Point“)
- Dataoverførsel via mobilnet
- Integration af trådløst tilbehør, f.eks. Fjernbetjening

Typeskilt

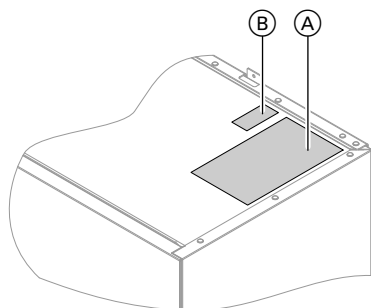


Fig. 6

- (A) Typeskilt
 - (B) QR-kode til enhedsregistrering
- Alternativt befinder QR-koden sig på typeskiltet.

QR-koden med mærkning „i“ indeholder adgangsdata til registrerings- og produktinformationsportalen. Via denne QR-kode kan der f.eks. forespørges på det 16-cifrede fabriksnummer.

Varmeanlæg

Afhængigt af udførelsen af dit anlæg kan varmepumpen opvarme eller køle dine rum og opvarme dit varmegrødvand.

Alt efter hvilke af disse funktioner du benytter, dit VVS-firma har installeret de til din bygning nødvendige anlægskomponenter.

Afhængig af din varmepumpe type er der til rumopvarmningen og/eller rumkølingen tilsluttet maks.

2 varme-/kølekredse direkte på indedelen.

Hvis dit anlæg har en separat bufferbeholder, er dine varme-/kølekredse tilsluttet til denne bufferbeholder, og forsynes med varme/kulde via denne. I denne anlægs-konfiguration er der mulighed for maksimalt 4 varme-/kølekredse.

Varmepumpen opvarmer/køler kun bufferbeholderen direkte. På grund af den store buffervolumen kører din varmepumpe ikke så ofte, men den pågældende driftstid er længere. Dette medfører en højere effektivitet og skåner din varmepumpe.

Bemærk

*Samtidig rumopvarmning af en varme-/kølekreds og rumkøling af en anden varme-/kølekreds er **ikke** muligt ved anlæg med separat bufferbeholder.*

Dine tappesteder for varmt brugsvand i huset forsynes om nødvendigt via en varmtvandsbeholder. Ved gulvstående indedele er der integreret en varmtvandsbeholder.

Hvis din varmepumpes indedel hænger på væggen, har dit VVS-firma om nødvendigt installeret en separat varmtvandsbeholder eller en anlægsvand-gennemstrømningsvarmer med integreret brugsvandsopvarmning. Med anlægsvand-gennemstrømningsvarmer med integreret brugsvandsopvarmning er rumopvarmning og brugsvandsopvarmning mulig, men ingen rumkøling.

Produktinformation (fortsat)

Tilladte omgivelsestemperaturer i opstillingsrum



Bemærk

Uden for de anførte temperaturområder kan der evt. opstå fejl på enheden.
Sørg for, at det anførte temperaturområde i opstillingsrummet overholdes.

For at undgå funktionsfejl, skal du sørge for en omgivelsestemperatur på mellem 0 °C og +35 °C.

Udetemperaturgrænser

Luft/vand-varmepumper bruger udeluften som varmekilde. Driften er kun effektiv inden for visse udetemperaturgrænser:

▪ Rumopvarmning

–20 til +40 °C

▪ Rumkøling

+15 til +45 °C

Hvis den øverste temperaturgrænse overskrides eller den nederste temperaturgrænse underskrides, er udedelen ude af drift. Derfor får du en melding på varmepumpereguleringen og i appen.

For også at dække varmebehovet for rumopvarmning og opvarmning af varmt brugsvand uden for det anførte temperaturområde, indkobler varmepumpereguleringen automatisk gennemstrømningsvarmeren efter behov.

Når udetemperaturen så igen ligger inden for temperaturgrænsen, er varmepumpen igen automatisk driftsklar.

Beskyttelsesområde

Udedelen indeholder let antændeligt kølemiddel af sikkerhedsgruppe A3 iht. ISO 817 og ANSI/ASHRAE standard 34.

I udedelens umiddelbare omgivelser er der defineret et beskyttelsesområde. I dette beskyttelsesområde gælder særlige krav: Se side 10.

Trådløs Low-Power

Low Power Funk er en trådløs forbindelse til overførsel af data, f.eks. via en fjernbetjening.

Dit VVS-firma kan forbinde din varmeforsyner med Viessmann-tilbehør via trådløs Low-Power.

Licensinformationer

Dette produkt indeholder tredjeparts-software inklusive software fra tredjeparts-komponenter („Third-party Components“). Du er under overholdelse af de pågældende licensbetingelser berettiget til brug af denne tredjeparts-software.

Forespørgsel på licensinformationer: Se side 45.

Første ibrugtagning

Den første ibrugtagning og tilpasningen af reguleringen til de lokale og bygningsmæssige forhold samt instruktion i betjening af anlægget skal foretages af VVS-firmaet.

Bemærk

I denne betjeningsvejledning beskrives også funktioner, som kun er mulige ved bestemte anlægskonfigurationer eller med tilbehør. Disse funktioner er ikke markeret specielt.

Eventuelle spørgsmål vedrørende din varmepumpes og dit varmeanlægs funktioner og tilbehør rettes til dit VVS-firma.

Dit anlæg er forudindstillet

Din varmepumpe er forudindstillet fra fabrikken og dermed driftsklar:

Rumopvarmning/rumkøling

- Dine rum opvarmes fra **kl. 06:00 til kl. 22:00** til 20° C „**Nominel rumtemperatur**” (normal rumtemperatur).
- Hvis der findes en bufferbeholder, bliver denne opvarmet.

Opvarmning af varmt brugsvand

- Det varme brugsvand opvarmes alle dage mellem **kl. 05:30 til kl. 22:00** på 50° C „**Nominel brugsvandstemperatur**”.
- En i givet fald tilstedeværende cirkulationspumpe er ligeledes tilkoblet på alle dage fra **kl. 05:30 til 22:00**.
- Den i indedelen indbyggede gennemstrømningsvarmer kan efter behov indkobles til brugsvandsopvarmning.

Frostsikring

- Frostsikringen af din varmepumpe, varmtvandsbeholderen og en evt. tilstedeværende bufferbeholder er sikret.

Bemærk

Ved udetemperaturer under –20° C og ved en fejl på varmepumpen, indkobles kun den i indedelen indbyggede gennemstrømningsvarmer til frostsikring af anlægget.

Vinter-/sommertidsomstilling

- Omstillingen sker automatisk.

Dato og klokkeslæt

- Dato og klokkeslæt blev indstillet af dit VVS-firma.

Du kan til enhver tid ændre indstillingerne individuelt efter dine ønsker.

Strømsvigt

Ved strømsvigt bibeholdes alle indstillinger.

Tips om energibesparelse

Energibesparelse ved rumopvarmning

- Undgå overopvarmning af rummene. For hver grad lavere rumtemperatur spares der op til 6 % på varmeudgifterne.
Indstil ikke din normale rumtemperatur („**Nom. rumtemperatur**”) npå mere end 20° C: Se side 30.
- Opvarm dine rum med den reducerede rumtemperatur om natten eller ved regelmæssigt fravær (ikke hensigtsmæssigt ved gulvvarme). Indstil hertil tidsprogrammet til rumopvarmningen („**Tidsprogram**”): Se side 31.
- Indstil varmekarakteristikken således, at dine rum bliver opvarmet med din velværetemperatur hele året rundt: Se side 32.
- For at frakoble ikke nødvendige funktioner (f.eks. rumopvarmning om sommeren), indstiller du driftsprogram „**Afbrudt drift**” for de tilsvarende varmekredse: Se side 30.
- Hvis du skal ud at rejse, skal du indstille „**Ferieprogram**”: Se side 34.
For varigheden af dit fravær bliver rumtemperaturen reduceret og opvarmningen af det varme brugsvand frakoblet.

Energibesparelse ved opvarmning af varmt brugsvand

- Opvarm det varme brugsvand til en lavere temperatur om natten eller ved regelmæssigt fravær. Hertil indstiller du tidsprogrammet til opvarmning af varmt brugsvand: Se side 35.
- Indkobl kun varmvandscirkulationen i de perioder, hvor du regelmæssigt bruger varmt brugsvand. Hertil indstiller du tidsprogrammet til cirkulationspumpen: Se side 35.

Brug af strømoverskud (Smart Grid)

Brug strømoverskud fra elselskab til dit anlæg. Til brug af denne funktion bedes du henvende dig til dit VVS-firma.

Tips til større komfort

Mere komfort i dine rum

- Indstilling af din velværetemperatur: Se side 30.
- Indstil tidsprogrammet til dine varme-/kølekredse således, at din velværetemperatur opnås automatisk, når du er tilstede: Se side 31.
- Indstil varmekarakteristikken således, at dine rum bliver opvarmet med din velværetemperatur hele året rundt: Se side 32.
- Hvis du kortvarigt har brug for en længere varme-/kølefase, skal du indstille funktion „**Længere varmt**”: Se side 32.
Eksempel:
I tidsprogrammet er der indstillet reducerede rumtemperatur sent om aftenen. Gæsterne bliver længere. Gæsterne bliver længere.
- Hvis du er længere tilstede i boligen end sædvanligt, skal du indstille funktion „**Ferie derhjemme**” : Se side.
Eksempel:
Hvis du er konstant hjemme på en helligdag eller hvis dine børn har skoleferie.

Behovsbaseret opvarmning af varmt brugsvand

- Indstil tidsprogrammet til opvarmning af varmt brugsvand således, at der altid står nok varmt brugsvand til rådighed tilsvarende dine vaner: Se side 35.
Eksempel:
Du behøver mere varmt brugsvand om morgenen end i løbet af dagen.
- Indstil tidsprogrammet til cirkulationspumpen således, at der altid står nok varmt vand til rådighed ved dine vandhaner i perioder med hyppigt vandforbrug: Se side 35.
- Hvis du kortvarigt har brug for en højere varmtvands-temperatur, skal du indstille „En enkelt opvarmning af varmt brugsvand uden for tidsprogrammet”: Se side 36.

Støjreduceret drift

Reducer støjniveauet på din luft/vand-varmepumpe, f.eks. om natten.

Hertil indstiller du tidsprogrammet til støjreduceret drift: Se side 38.

Betjeningsgrundlag

Alle indstillinger på dit anlæg kan du foretage via betjeningsenheden, via fjernbetjening eller andre rumtemperatur-reguleringsorganer og via Home Climate App.

Betjening via touchdisplay

Betjeningsenheden er udstyret med et 7-tommers farve-touchdisplay. Tryk for indstillinger og forespørgsler på de pågældende knapflader.

Betjening via fjernbetjening eller rumtemperatur-reguleringsorganer



Separat betjeningsvejledning

Betjening via Home Climate App

Home Climate App giver dig mulighed for at betjene dit anlæg via en mobil slutenhed, f.eks. smartphone.

Tilgængelige funktioner er afhængig af anlæggets udstyr, f.eks. med/uden komponenter til enkeltrumregulering.

Kontrollér for betjening med Home Climate App følgende systemforudsætninger:

- WiFi-forbindelse fra router til regulering med internetadgang
- Smartphone eller tablet med operativsystem:
 - iOS
 - Android

Visninger på displayet

Standby-indikation

Efter en længere betjeningspause skifter indikationen først til **standby-indikationen**.

Efter et par minutter mere slukkes displaybelysningen.

Grundvisninger

I grundvisninger står de vigtigste indstillinger og forespørgsler til rådighed.

Med ◀▶ kan du vælge mellem følgende grundvisninger:

- Rumklima
- Varmt brugsvand

- Energicockpit
- Favoritter
- Systemoversigt

Yderligere informationer om grundvisningerne: Se fra side 27.

Startskærm

Efter aktivering af reguleringen vises startskærmen. I leveringstilstand vises grundvisning „**Rumklima**“. Du kan for startskærmen fastlægge en anden grundvisning: Se side 41.

Sådan åbner du startskærmen:

- Standby-visning er aktiv:
 - Tryk på vilkårligt sted på displayet.
- Du befinder dig i „**Hovedmenu**“:
 - Tryk på .

Bemærk

Du kan spærre betjeningen af startskærmen: Se side 39.

I dette tilfælde kan der hverken foretages indstillinger på startskærmen eller i hovedmenuen.

*Der vises „**Betjening låst**“.*

Knapflader og symboler

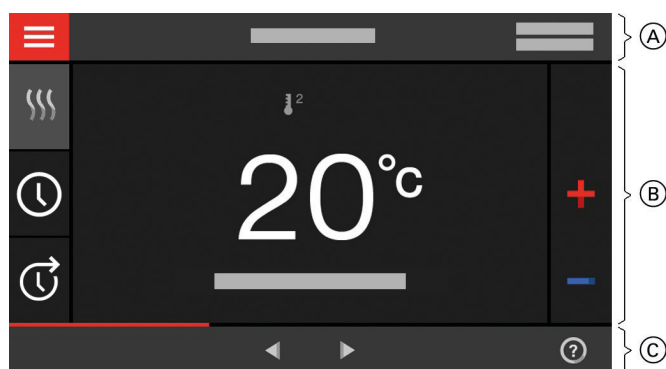


Fig. 7

- (A) Menulinje
- (B) Funktionsområde
- (C) Navigationsområde

Knapflader og symboler i menulinje (A)

Du åbner „hovedmenuen”.
„Varmekreds ...” eller „varme-/kølekreds ...”
Du vælger varmekredsen eller varme-/kølekredsen.

Bemærk

Udvalget findes kun, hvis dit anlæg har flere varmekredse eller varme-/kølekredse.

Systemdata:

- Dato
- Klokkeslæt

Interfaces:

- Ingen dataoverførsel
- Ingen WiFi-forbindelse
- Oprettelse af forbindelse
- Kommunikationsfejl
- WiFi-forbindelse er aktiv: Meget dårlig modtagekvalitet
- WiFi-forbindelse er aktiv: Dårlig modtagekvalitet
- WiFi-forbindelse er aktiv: Moderat modtagekvalitet
- WiFi-forbindelse er aktiv: Høj modtagekvalitet

Knapflader og symboler i funktionsområde (B)

Knapflader i grundvisninger: Se fra side 27.

Bemærk

Symboler vises ikke konstant, men afhængigt af anlægsudførelse og driftstilstand.

Symboler

- Frostsikring er aktiv.
- Indstilling/omstilling af tidsprogram
- Længere varmt
- Rumopvarmning med reduceret rumtemperatur
- Rumopvarmning med normal rumtemperatur
- Rumopvarmning med komfort-rumtemperatur
- Rumkøling med reduceret rumtemperatur
- Rumkøling med normal rumtemperatur
- Rumkøling med komfort-rumtemperatur
- Ferieprogram er aktiveret.

- Ferie derhjemme er aktiveret.
- Rumkøling er aktiv.
- Rumopvarmning er aktiv.

- Driftsprogrammer til rumopvarmning, rumkøling, opvarmning af varmt brugsvand: Se side 22.
- Afbrudt drift til den pågældende varme-/kølekreds
 - Opvarmning
 - Køling
 - Opvarmning af varmt brugsvand

Meldinger: Se side 48.

- „Status”
- „Advarsler”
- „Informationer”
- „Fejl”

Knapflader og symboler i navigationsområde (C)

- Du kommer tilbage til startskærmen.
- Du kommer et skridt tilbage i menuen. eller
- Du afbryder en påbegyndt indstilling.

- WiFi er deaktiveret: Se side 42.

Bemærk

Ved aktiveret WiFi vises i menulinje (A) symbol . Symbol i navigationsområde (C) slukker.

Knapflader og symboler (fortsat)

- ✓ Du bekræfter en ændring.
- ✍ Du ændrer i menuen.
- ❓ Du åbner en hjælpe tekst.
- ⚠ Du åbner meldinger.
- 📅 Du åbner den ønskede periode for energistatussen.
Yderligere informationer: Se side 28.
- ◀▶ Du bladrer i menuen.
eller
Du skifter til andre grundvisninger, f.eks. til „Systemoversigt”.

Bemærk

Hvis der i navigationsområdet vises „**DEMO**”, er rumopvarmning/-køling, opvarmning af varmt brugsvand og frostsikring **frakoblet**.

Oversigt over „hovedmenu”

I „Hovedmenu” kan du foretage og forespørge på **alle** indstillinger fra reguleringens funktionsomfang.

Sådan åbner du „Hovedmenu”:

- Display-skåneren er aktiv:
Tryk et vilkårligt sted på displayet og så på ☰.
- Du befinder dig på startskærmen:
Tryk på ☰.
- Du befinder dig et sted i menuen:
Tryk på 🏠 og derefter på ☰.

Til rådighed stående menuer i „Hovedmenu”

- | | |
|---|--|
| 🔌 „Til-/Frakobling”
Kobl varmepumpen fra og til: Se side 49. | 📅 „Ferieprogram”
Energisparefunktion „Ferieprogram”
Yderligere informationer: Se side 34. |
| 📱 „Buffermode”
Sæt den separate bufferbeholder på „Varmedrift” eller „Køledrift”: Se side 31. | 🏠 „Ferie derhjemme”
Funktion „Ferie derhjemme”
Yderligere informationer: Se side 33. |
| 🏠 „Rumklima”
For yderligere indstillinger til rumopvarmning/rumkøling, f.eks. nominelle temperaturværdier
Yderligere informationer: Se side 30. | 📄 „Meldingslister”
Til forespørgsel på alle foreliggende meldinger
Yderligere informationer om meldinger: Se fra side 47. |
| 🔌 „Varmt brugsvand”
For indstillinger til opvarmning af varmt brugsvand, f.eks. „Nominel brugsvandstemp.”
Yderligere informationer: Se side 35. | 🔧 „Service”
Kun til fagmanden |
| ⚙ „Indstillinger”
F.eks. 🖱 skærmindstilling
Yderligere informationer: Se side 39. | ⚙ „Udvidet menu”
Til bearbejdning af yderligere indstillinger fra varmepumpereguleringens funktionsomfang, f.eks. nøddrift
Yderligere informationer: Se side 38.
Menuoversigten finder du på side 56. |
| 📄 „Informationer”
Til forespørgsel på driftsdata
Yderligere informationer: Se side 45. | |

Driftsprogram

Driftsprogrammer til rumopvarmning, rumkøling og opvarmning af varmt brugsvand

Kan du indstille driftsprogrammerne til rumopvarmning, rumkøling og opvarmning af varmt brugsvand separat.

Driftsprogram (fortsat)

Symbol	Driftsprogram	Funktion
Rumopvarmning/rumkøling		
⋮	„Opvarmning”	Rummene for den valgte varme-/kølekreds opvarmes i henhold til specifikationerne til rumtemperaturen eller fremløbstemperatur og tidsprogrammet: Se kapitel „Rumopvarmning/rumkøling”. Bemærk Ved anlæg med separat bufferbeholder skal „ Buffermode ” være indstillet på „ Varmedrift ”: Se kapitel „Indstilling af rumopvarmning/rumkøling med bufferbeholder”. Denne indstilling virker på alle varme-/kølekredse.
✱	„Køling”	Rummene for den valgte varme-/kølekreds køles i henhold til specifikationerne til rumtemperaturen eller fremløbstemperatur og tidsprogrammet: Se kapitel „Rumopvarmning/rumkøling”. Bemærk ▪ Ved anlæg med separat bufferbeholder skal „ Buffermode ” være indstillet på „ Køledrift ”: Se kapitel „Indstilling af rumopvarmning/rumkøling med bufferbeholder”. Denne indstilling virker på alle varme-/kølekredse. ▪ Ved anlæg med en anlægsvand-gennemstrømningsvarmer med integreret brugsvandsopvarmning er rumkøling ikke mulig.
⋮*	„Opvarmning/køling”	Rummene for den valgte varme-/kølekreds opvarmes/køles i henhold til specifikationerne til rumtemperaturen og tidsprogrammet: Se kapitel „Rumopvarmning/rumkøling”.
⏻	„Afbrudt drift”	▪ Ingen rumopvarmning/rumkøling ▪ Frostsikring til varmepumpen er aktiv.
Opvarmning af varmt brugsvand		
⌞	„Varmt brugsvand” „TIL”	Det varme brugsvand opvarmes i henhold til specifikationerne for varmvandstemperaturen og tidsprogrammet: Se kapitel „Opvarmning af varmt brugsvand”.
⌞	„Varmt brugsvand” „FRA”	▪ Ingen opvarmning af varmt brugsvand ▪ Frostsikring til varmtvandsbeholderen er aktiv.

Central indstilling af driftsprogrammer

Du kan indstille driftsprogrammerne til de enkelte varme-/kølekredse og opvarmningen af varmt brugsvand separat.

Tryk på følgende knapflader:

1. ≡

2. ⏻ „Til-/frakobling”

3. ▪ Du vil indstille driftsprogrammet til en varme-/kølekreds:
Tryk på ⌞ for „Opvarmning”, „Køling”, „Opvarmning/køling” eller „Afbrudt drift”.
▪ Du vil indstille driftsprogrammet til opvarmning af varmt brugsvand:
Tryk på ⌞ for „TIL” eller „FRA”.
▪ Du vil til- eller frakoble hele anlægget:
Tryk på ⌞ for „TIL” eller „FRA”.
Vær hertil opmærksom på kapitel „Fra- og tilkobling”.

Indstilling af driftsprogrammer via grundvisning

- Driftsprogrammer til varme-/kølekredse: Se side 30.
- Driftsprogrammer til opvarmning af varmt brugsvand: Se side 35.

Specielle driftsprogrammer og funktioner

▪ „Gulvtørring“

Denne funktion aktiveres af dit VVS-firma. Gulvet tørres korrekt iht. materialet efter et fast indstillet tidsprogram (temperaturtidsprofil). Dine indstillinger for rumopvarmningen har ingen betydning for gulvtørringens varighed (maks. 32 dage). Opvarmningen af det varme brugsvand er frakoblet. Dit VVS-firma kan ændre eller frakoble funktion „Gulvtørring“.

▪ „Ekstern tilkobling“

Det på reguleringen indstillede driftsprogram blev omstillet af en eksternt koblingsenhed, f.eks. udbygning EM-EA1 (elektronikmodul DIO). Så længe den eksterne tilslutning er aktiv, kan du ikke ændre driftsprogrammet via betjeningsenheden.

▪ „Ferie derhjemme“: Se side 33.

▪ „Ferieprogram“: Se side 34.

▪ „Støjreduceret drift“: Se side 38.

▪ „Nøddrift“: Se side 38.

▪ Ekstern rumtemperaturkald

Kun tilgængelig, hvis dit VVS-firma har tilsluttet og frigivet en rumtermostat i din varme-/kølekreds:

Via denne rumtermostat til- og frakobler du rumopvarmningen eller rumkølingen.

Ved frakobling af rumopvarmning/rumkøling frakobles varmekredspumpen også. Derfor er der **ingen** frostsikring til din varme-/kølekreds.

▪ Ekstern driftsprogramomstilling opvarmning/køling: Se side 31.

Dit VVS-firma har installeret en ekstern kontakt, hvor du kan skifte mellem varmedrift og køledrift.

Bemærk

Nogle af de specielle driftsprogrammer og funktioner vises skiftevis med rumtemperatur eller varmepumpens fremløbstemperatur.

I hovedmenuen kan du under „Informationer“ forespørge på det indstillede driftsprogram: Se side 45.

Fremgangsmåden ved indstilling af et tidsprogram

Efterfølgende forklares fremgangsmåden ved indstilling af et tidsprogram. Særlige forhold i forbindelse med de enkelte tidsprogrammer finder du i de pågældende kapitler.

Der kan indstilles et tidsprogram for følgende funktioner:

▪ Rumopvarmning/rumkøling: Se side 30.

▪ Opvarmning af varmt brugsvand: Se side 35.

▪ Cirkulationspumpe til varmt brugsvand: Se side 35.

▪ Støjsvagt drift: Se side 38.

Tidsprogrammer og tidsfaser

I tidsprogrammerne angiver du, hvordan din varmepumpe skal reagere på hvilket tidspunkt. Dertil inddeler du dagen i afsnit, såkaldte **Tidsfaser**. Inden- og uden for disse tidsfaser reagerer anlægget forskelligt, iht. Følgende tabel.

Der kan indstilles et tidsprogram for følgende funktioner:

Funktion	Inden for tidsfasen	Uden for tidsfasen
Rumopvarmning	Dine rum opvarmes med normal rumtemperatur eller komfort-rumtemperatur.	Dine rum opvarmes med reduceret rumtemperatur.
Rumkøling	Dine rum køles til normal rumtemperatur eller komfort-rumtemperatur.	Dine rum køles med reduceret rumtemperatur.
Opvarmning af varmt brugsvand	Opvarmning af varmt brugsvand er indstillet. Brugsvandet i varmtvandsbeholderen opvarmes til den nominelle varme brugsvandstemperatur.	Opvarmningen af det varme brugsvand er frakoblet.

Fremgangsmåden ved indstilling af et tidsprogram (fortsat)

Funktion	Inden for tidsfasen	Uden for tidsfasen
Cirkulationspumpe	Cirkulationspumpen er frigivet til drift.	Cirkulationspumpen er frakoblet.
Støjreduceret drift	Ventilatorens og kompressorens omdrejningstal er begrænset.	Ventilatorens og kompressorens maksimale omdrejningstal er frigivet.

- Du kan indstille tidsprogrammerne **individuel**t, ens for hver ugedag eller forskelligt.
- I hovedmenu kan du under ⓘ „Informationer” forespørge på tidsprogrammer: Se fra side.

Indstilling af tidsfaser

Forklaring af fremgangsmåden med eksempel rumopvarmning til varme-/kølekreds 1.

Du kan i hvert „tidsprogram” indstille op til 4 tidsfaser.

For hver tidsfase indstiller du et starttidspunkt „Start” og et sluttidspunkt „Slut”.

Eksempel:

„Tidsprogram” til ugedag „mandag” til varme-/kølekreds 1

- Tidsfase 1:
kl. 06:45 til 12:00 med normal rumtemperatur
- Tidsfase 2:
kl. 15:00 til 20:00 med komfort-rumtemperatur

Mellem disse tidsfaser foretages der rumopvarmning med reduceret temperatur.

Tryk på følgende knapflader:

1. „Varme-/kølekreds 1 ” ▼ i menulinjen
2. ⓘ
3. „Man”
4. ✎
5. ^ ▼ til „Start” og „Stop” af tidsfase 1.
Bjælken i tidsdiagrammet bliver tilpasset.

6. ⌂ „Normal” for at vælge normal rumtemperatur.

7. + for at tilføje tidsfase 2.

8. ^ ▼ til „Start” og „Stop” af tidsfase 2.

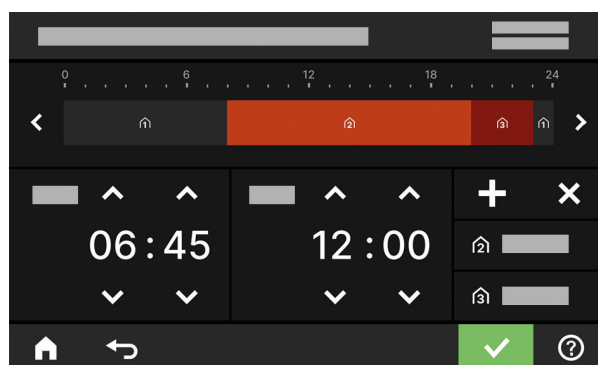


Fig. 8

Bjælken i tidsdiagrammet bliver tilpasset.

9. ⌂ „Komfort” for at vælge komfort-rumtemperatur.
10. ✓ til bekræftelse
11. ⌂ for at forlade „Tidsprogrammet”.

Kopiering af tidsprogram til andre ugedage

Forklaring af fremgangsmåden med eksempel rumopvarmning til varme-/kølekreds 1.

Eksempel:

Du ønsker at overføre „Tidsprogrammet” fra „Mandag” til „Torsdag” og „Fredag”.

Tryk på følgende knapflader:

1. „Varme-/kølekreds 1 ” ▼ i menulinjen
2. ⓘ

3. „Man”
4. 📄
5. „Tor”, „Fre”
6. ✓ til bekræftelse
7. ⌂ for at forlade tidsprogrammet.

Fremgangsmåden ved indstilling af et tidsprogram (fortsat)

Ændring af tidsfaser

Forklaring af fremgangsmåden med eksempel rumopvarmning til varme-/kølekreds 1.

Eksempel:

For ugedag „**Mandag**” ønsker du at ændre starttidspunktet „**Start**” for tidsfase 2 til kl. 19:00 .

Tryk på følgende knapflader:

1. „**Varme-/kølekreds 1**”  på menulinjen

2. 

3. „**Man**”

4. 

5.  til tidsfase 2

6.  til starttidspunkt tidsfase 2.
Bjælken i tidsdiagrammet bliver tilpasset.

7.   „**Normal**” for normal rumtemperatur
eller
  „**Komfort**” for komfort-rumtemperatur

8.  til bekræftelse

9.  for at forlade tidsprogrammet.

Sletning af tidsfaser

Forklaring af fremgangsmåden med eksempel rumopvarmning til varme-/kølekreds 1.

Eksempel:

For ugedag **mandag** ønsker du at slette tidsfase 2.

Tryk på følgende knapflader:

1. „**Varme-/kølekreds 1**”  på menulinjen

2. 

3. „**Man**” til den ønskede dag

4. 

5.  til tidsfase 2

6.  for at slette tidsfasen.

7.  til bekræftelse

8.  for at forlade tidsprogrammet.

Grundvisning „Rumklima”

I grundvisning „Rumklima” kan du foretage og forespørge på de hyppigst benyttede indstillinger til rumopvarmning og rumkøling:

- + Du øger værdien til rumtemperaturen.
- Du reducerer værdien til rumtemperaturen.
- » Du indstiller driftsprogrammet „Opvarmning” til en varme-/kølekreds.
- * Du indstiller driftsprogrammet „Køling” til en varme-/kølekreds.

- »* Du indstiller driftsprogrammet „Opvarmning/Køling” til en varme-/kølekreds.
- ⌚ Du aktiverer eller deaktiverer funktionen „Længere varmt”.
- ⌚ Du åbner „Tidsprogrammet” til rumopvarmning/rumkøling.

Den viste temperatur er den nominelle rumtemperatur til den aktuelle tidsfase, f.eks. 20° C.

Grundvisning „Varmt brugsvand”

I grundvisning „Rumklima” kan du foretage og forespørge på de hyppigst benyttede indstillinger til rumopvarmning og rumkøling:

- + Du øger værdien for den varme brugsvandstemperatur.
- Du reducerer værdien for den varme brugsvandstemperatur.

- ⌚ Du stiller „Varmt brugsvand” på „TIL”.
- ⌚ Du stiller „Varmt brugsvand” på „FRA”.
- ⌚ Du åbner „Tidsprogrammet” til opvarmning af varmt brugsvand.
- 📅 Du aktiverer eller deaktiverer en enkelt opvarmning af varmt brugsvand.

Grundvisning „Energicockpit”

I „Energicockpit” får du overskueligt informationer om din varmepumpes energetiske situation. Grafisk visning af de i anlægget tilstedeværende komponenter. Nogle af informationerne til komponenterne vises også i grundvisningen. For flere informationer, trykker du på den pågældende komponent. Tilgængelige knapflader og symboler er afhængig af anlægsudførelse.

Når du åbner Energicockpit for første gang, vises der en information.

- Bekræft meldingen med ✓. Energicockpit vises. Meldingen vises ikke mere ved næste åbning af energicockpittet.
- Meldingen lukkes med „Afbryd”. Energicockpit vises. Meldingen vises igen ved næste åbning af energicockpittet.

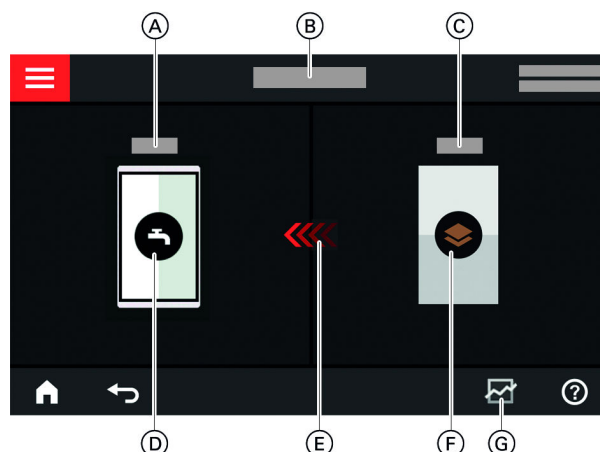


Fig. 9

- (A) Brugsvandstemperatur
- (B) Energicockpit
- (C) Varmepumpens fremløbstemperatur
- (D) Varmtvandsbeholder
- (E) Opvarmningen af varmtvandsbeholderen via varmepumpen er aktiv.
- (F) Varmepumpe
Forespørg på driftsdata til varmepumpen.
Yderligere informationer: Se kapitel „Forespørgsel på driftsdata til varmepumpen”.
- (G) Energistatus
Forespørg på strømforbrug for kompressor og elektriske tilskudsvarme.
Yderligere informationer: Se kapitel „Forespørgsel på energistatus”.

Forespørgsel på driftsdata til varmepumpe

I grundvisning Energicockpit finder driftsdata til varmepumpen.

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „Energicockpit”



3. ^ v til den ønskede forespørgsel

Du kan forespørge på følgende driftsdata:

- System SPF: SPF = **S**easonal **P**erformance **F**actor = årseffektfaktor
 - Produceret termisk energi
 - Energiforbrug
- SPF til rumopvarmning
 - Produceret termisk energi
 - Energiforbrug
- SEER til rumkøling: SEER = **S**easonal **E**nergy **E**fficiency **R**atio = årlig energieffektivitet
 - Produceret termisk energi
 - Energiforbrug
- SPF til brugsvandsopvarmning
 - Produceret termisk energi
 - Energiforbrug

- Strømforbrug kølekreds
 - Strømforbrug aktuel måned
 - Strømforbrug sidste måned
 - Strømforbrug aktuelt år
 - Strømforbrug sidste år
- Strømforbrug elektrisk tilskudsvarme (gennemstrømningsvarmer)
 - Strømforbrug aktuel måned
 - Strømforbrug sidste måned
 - Strømforbrug aktuelt år
 - Strømforbrug sidste år

Bemærk

De viste forbrugsværdier beregnes og bestemmes ikke med måleinstrumenter. Beregningen sker under hensyntagen til de eksisterende anlægskomponenter samt brugeradfærd, f.eks. driftstid og udnyttelsesgrad. Grundet anlægsspecifikke parametre (f.eks. Opstillingshøjde) kan der forekomme afvigelser mellem de viste (beregnete) og faktiske forbrugsværdier. Andre afvigelser er mulige på grund af sæsonbetingede miljøforhold og andre faktorer. Visningen tjener til visualisering af mer- eller mindre forbrug inden for visse sammenligningsperioder. Brugen af de viste forbrugsværdier som afregningsgrundlag er ikke tilladt.

Forespørgsel på energistatus

I energistatussen kan du få vist din varmepumpes eller den indbyggede gennemstrømningsvarmers strømforbrug for en valgbare periode grafisk.

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „Energicockpit”



3. Udvalg:

- Strømforbrug kølekreds
- Strømforbrug elektrisk tilskudsvarme (gennemstrømningsvarmer)

4. Ønsket periode

- Aktuel måned
- Sidste måned
- Aktuelt år
- Sidste år

Grundvisning „Favoritter”

I grundvisningen „Favoritter” kan du åbne dine foretrukne menuer.

Du kan maksimalt tilføje 12 menuer til favoritterne. Du til enhver tid ændre dette udvalg.

Mærkning af menuer som favoritter

Tryk på følgende knapper:

1. ◀▶ til grundvisning „Energicockpit”



Der vises en liste over de valgbare menuer.

Grundvisning „Favoritter” (fortsat)

3. ☐ ved alle ønskede menuer
Valget markeres med ☒.
4. ☒ til bekræftelse

Grundvisning „Systemoversigt”

Afhængig af anlæggets udstyr og foretagne indstillinger kan du i grundvisningen „**Systemoversigt**” forespørge på følgende aktuelle anlægsdata:

- Anlægstryk
- Fremløbstemperatur varmepumpe
- Udetemperatur
- Fremløbstemperatur varme-/kølekreds
- Varm brugsvandtemperatur
- Status internetforbindelse
- Service, kontaktdata til VVS-firma
- Open-source-licenser

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „**Systemoversigt**”

2. Forespørgsel på yderligere informationer:

➤ til yderligere anlægsdata
eller

ⓘ for at åbne menu „**Informationer**”.

Bemærk

Detaljerede forespørgselsmuligheder for de enkelte anlægsdata findes i kapitel „Menuoversigt”.

Valg af varme-/kølekreds

Opvarmningen/kølingen af alle rum kan evt. være fordelt på flere varme-/kølekredse, f.eks. en varme-/kølekreds til din bolig og en varme-/kølekreds til dit kontor. I menulinjen bruges der fra fabrikken følgende betegnelser: „**Varme-/kølekreds 1**”, „**Varme-/kølekreds 2**” osv. Du kan ændre disse betegnelser: Se kapitel „Indtastning af navn til varme-/kølekreds”.

- Hvis dit anlæg indeholder flere varme-/kølekredse, skal du i grundvisningen „**Rumklima**” til alle indstillinger til rumopvarmning/rumkøling først vælge den varme-/kølekreds, som du vil foretage en ændring på.
- Hvis der kun findes en varme-/kølekreds, findes denne valgmulighed ikke.

Vælg forklaring af fremgangsmåde med eksempel varme-/kølekreds 2.

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „**Rumklima**”
2. „**Varme-/kølekreds 1**” ▼ på menulinjen
3. Vælg „**varme-/kølekreds 2**”.

Indstilling af rumtemperatur til en varme-/kølekreds

Den normale rumtemperatur, hvor du føler dig godt tilpas. Dine rum bliver så altid opvarmet eller kølet til denne temperatur, når der i tidsprogrammet er en tidsfase aktiv med temperaturniveau „**Normal**”. Indstilling af tidsprogram til rumopvarmning/rumkøling: Se side 31.

Fabriksindstillinger:

Rumopvarmning

- Normal rumtemperatur: 20 °C
- Reduceret rumtemperatur: 18 °C
- Komfort-rumtemperatur: 22 °C

Rumkøling

- Normal rumtemperatur: 25 °C
- Reduceret rumtemperatur: 27 °C
- Komfort-rumtemperatur: 23 °C

Bemærk

- *Temperaturer til rumkøling kan ikke indstilles lavere end temperaturer til rumopvarmning.*
- *Temperaturer til rumopvarmning kan ikke indstilles højere end temperaturer til rumkøling.*

Indstilling af temperaturniveauer til rumopvarmning/rumkøling

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „**Rumklima**”
2. ▼ til ønsket varme-/kølekreds

3. + – til den ønskede værdi til det pågældende temperaturniveau:
 - ① „**Reduceret**”
 - ② „**Normal**”
 - ③ „**Komfort**”
4. ✓ til bekræftelse

Til- eller frakobling af rumopvarmning/rumkøling (driftsprogram)

Forklaring til driftsprogrammerne: Se side 22.

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „**Rumklima**”
2. ▼ til ønsket varme-/kølekreds

3. Vælg det ønskede driftsprogram:
 - ☐ Du tilkobler rumopvarmningen.
 - ✱ Du tilkobler rumkølingen.
 - ☐* Du tilkobler rumopvarmningen/rumkølingen.
 - ⏻ Du tilkobler den afbrudte drift. Rumopvarmning og rumkøling frakobles.
4. ✓ til bekræftelse

Tidsprogram til rumopvarmning/rumkøling

I tidsprogrammerne til rumopvarmning og rumkøling indstiller du, i hvilke tidsfaser dine rum skal opvarmes eller køles med hvilke temperaturer.

Indstilling af tidsprogram

Fabriksindstilling: **En** tidsfase fra kl. 06:00 til 22:00 for alle ugedage med temperaturniveau „**Normal**”. Indstil tidsprogrammet til rumopvarmning eller rumkøling. Forklaring af fremgangsmåden med eksempel rumopvarmning til varme-/kølekreds1.

Tryk på følgende knapflader:

1.  til grundvisning „Rumklima”
2.  til ønsket varme-/kølekreds
3. 
4. Ønsket ugedag

5. 

6. Alt efter ændringsønske:
-   til ændring af start og slut for den valgte tidsfase
 -  til ny tidsfase
 -  for at slette en tidsfase
 -  til valg af tidsfasen, hvis der er indstillet flere tidsfaser.

Bemærk

Vær i forbindelse med indstillingen opmærksom på, at varmeanlægget skal bruge noget tid for at opvarme rummene til den ønskede temperatur.

Andre fremgangsmåder: Se side 24.

Indstilling af rumopvarmning/rumkøling med bufferbeholder

Kun til anlæg med separat bufferbeholder

Via den separate varme-/kølevandsbufferbeholder kan dine varme-/kølekredse enten opvarmes **eller** køles. For at opvarme dine rum, skal du indstille varme-/kølevandsbufferbeholderen til rumopvarmning, og til køling af dine rum skal du indstille den til rumkøling.

Bemærk

- Da bufferbeholderen forsyner alle varme-/kølekredse, påvirker denne indstilling alle varme-/kølekredse. Derfor er det ikke muligt at opvarme via en varme-/kølekreds og samtidig køle via en anden varme-/kølekreds.
- Brugsvandsopvarmningen foregår efter behov uafhængigt af denne indstilling.
- Ved anlæg med en anlægsvand-gennemstrømningsvarmer med integreret brugsvandsopvarmning er køling ikke mulig.

Ekstern kontakt til driftsprogramomstilling opvarmning/køling

Hvis dit VVS-firma har tilsluttet en ekstern kontakt, kan du med denne kontakt skifte mellem varmedrift og køledrift.

Indstilling af rumopvarmning til separat varme-/kølevandsbufferbeholder

1. 
2.  „Buffermode”
3.  „Varmedrift”

Indstilling af rumkøling til separat varme-/kølevandsbufferbeholder

1. 
2.  „Buffermode”
3.  „Køledrift”

Indstilling af varmekarakteristik

For at dine rum opvarmes optimalt ved enhver ude-temperatur, kan du tilpasse „**Hældning**” og „**Niveau**” for Varmekurve. Derved påvirker du varmepumpens fremløbstemperatur.

Fabriksindstilling: Afhængig af dit anlæg

Eksempel:

Varmekurve med Hældning „1,4” og Niveau „0”

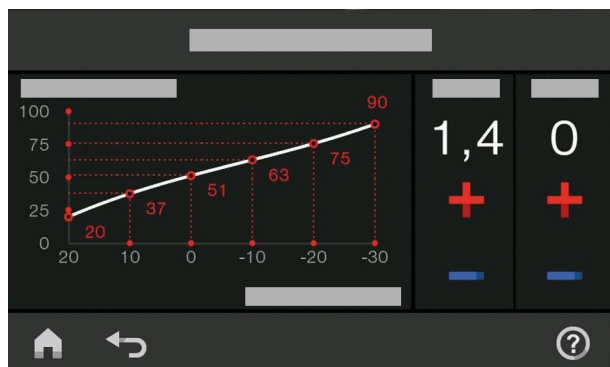


Fig. 10

Forklaring af fremgangsmåden med eksempel varme-/kølekreds 1.

Tryk på følgende knapflader:

- 1.
2. „Rumklima”
3. Ønsket varme-/kølekreds, f.eks. „varme-/køle-kreds 1”
4. „Varmekurve”
5. til den ønskede værdi ved „Hældning” og „Niveau”
Det viste diagram viser overskueligt ændringen af „Varmekurve”.
6. til bekræftelse

Tips til indstilling af „Varmekurve”

Rumtemperaturens reaktion	Afhjælpning
Rummene er for kolde i den kolde årstid.	Indstil „Hældning” den næste højere værdi.
Rummene er for varme i den kolde årstid.	Indstil „Hældning” på den næste højere værdi.
Rummene er for kolde i overgangstiden og i den kolde årstid.	Indstil „Niveau” på en højere værdi.
Rummene er for varme i overgangstiden og i den kolde årstid.	Indstil „Niveau” på en lavere værdi.
Rummene er for kolde i overgangstiden, men varme nok i den kolde årstid.	Indstil „Hældning” på den næste lavere værdi og „Niveau” på en højere værdi.
Rummene er for varme i overgangstiden, men varme nok i den kolde årstid.	Indstil „Hældning” på den næste højere værdi og „Niveau” på en lavere værdi.

Midlertidig tilpasning af rumtemperatur

Hvis du vil foretage en midlertidig tilpasning af rumtemperaturen, skal du indstille funktion „Længere varmt”. Denne funktion er **uafhængig** af tilprogrammet til rumopvarmning/rumkøling.

- Rummene opvarmes/køles med temperaturen fra den sidste aktive tidsfase til normal rumtemperatur eller komfort-rumtemperatur.
- Såfremt der ikke er foretaget en anden indstilling af dit VVS-firma, opvarmes det varme vand **først** til den indstillede temperatur, inden der sker en rumopvarmning/rumkøling.
- Cirkulationspumpen (hvis relevant) tilkobles.

Midlertidig tilpasning af rumtemperatur (fortsat)

Tilkobling af „Længere varmt”

Tryk på følgende knapflader:

1. til ønsket varme-/kølekreds

- 2.

Der indstilles temperaturen fra den sidste aktive tidsfase til normal rumtemperatur eller komfort-rumtemperatur.

Frakobling af „Længere varmt”

Funktionen slutter automatisk ved skift til den næste tidsfase for normal rumtemperatur eller komfort-rumtemperatur.

- 2.

For at afslutte „Længere varmt” førtidigt, trykker du på følgende knapflader:

1. til ønsket varme-/kølekreds

Tilpasning af rumtemperatur ved forlænget fravær

Hvis du er konstant hjemme i en eller flere dage og ikke ønsker at ændre tidsprogrammet, vælger du funktion „Ferie derhjemme” , f.eks. på helligdage eller når børnene har skoleferie.

Funktionen „Ferie derhjemme” har følgende virkninger:

- Rumtemperaturen i perioderne mellem de indstillede tidsfaser hæves til den nominelle værdi fra dagens første tidsfase: Fra reduceret rumtemperatur til normal rumtemperatur eller komfort-rumtemperatur.
- Hvis der før kl. 00:00 ikke findes en aktiv tidsfase, opvarmes/køles dine rum med den reducerede rumtemperatur indtil den næste aktive tidsfase.

- Opvarmningen af varmt brugsvand er aktiv.
- Funktionen „Ferie derhjemme” begynder og slutter tilsvarende de indstillede tider for start- og slutdato.

Bemærk

- Så længe funktionen „Ferie derhjemme” er tilkoblet, vises der i grundvisningen „Ferie derhjemme” og den indstillede start- og slutdato.
- Hvis dit VVS-firma ved den første ibrugtagning har indstille „Enfamiliehus” eingestellt anvendes funktionen til alle varme-/kølekredse.

Eksempel:

Til ugedagene mandag og tirsdag er der indstillet 2 tidsfaser.

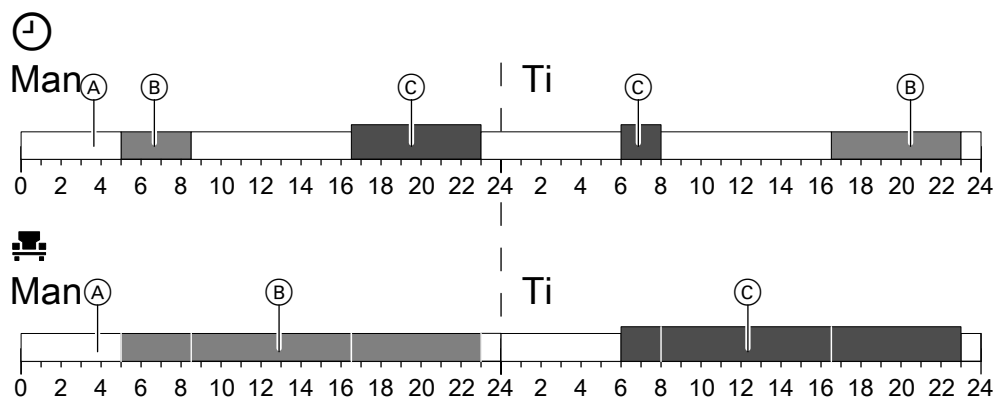


Fig. 11

- ⌚ Temperaturniveauer tilsvarende det indstillede tidsprogram
- Temperaturniveau, hvis „Ferie derhjemme” er tilkoblet.

- (A) Reduceret rumtemperatur
- (B) Normal rumtemperatur
- (C) Komfort-rumtemperatur

Tilpasning af rumtemperatur ved forlænget fravær (fortsat)

„Ferie derhjemme” tilkobling

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Ferie derhjemme”

3. I givet fald  til ønsket varme-/kølekreds

4.   til „Start” og „Slut”

5.  til bekræftelse

„Ferie derhjemme” frakobling

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Ferie derhjemme”

3. I givet fald  til ønsket varme-/kølekreds

4. 

Energibesparelse ved langt fravær

For at spare energi ved længere fravær, indstiller du „Ferieprogrammet” .

Ferieprogrammet har følgende virkninger:

■ Rumopvarmning:

- Til varme-/kølekredse i driftsprogram  „Opvarmning”:
Rummene opvarmes til den indstillede reducerede rumtemperatur.
- Til varme-/kølekredse i driftsprogram  „Afbrudt drift”:
Ingen rumopvarmning: Varmeforsynerens og varmtvandsbeholderens frostsikring er aktiv.

■ Rumkøling:

- Til varme-/kølekredse i driftsprogram  „Køling”:
Rummene køles til den indstillede reducerede rumtemperatur.
- Til varme-/kølekredse i driftsprogram  „Afbrudt drift”
Ingen rumkøling

■ Opvarmning af varmt brugsvand:

Ingen opvarmning af varmt brugsvand: Varmtvandsbeholderens frostsikring er aktiv.

- Ferieprogrammet starter kl. 00:00 på den første feriedag og slutter kl. 23:59 på den sidste feriedag.

Bemærk

- Så længe funktionen „Ferieprogram” er tilkoblet, vises der i grundvisningen „Varme-/kølekreds”, „Ferieprogram” og den indstillede første og sidste feriedag.
- Hvis dit VVS-firma ved den første ibrugtagning har indstillet „Enfamiliehus”, anvendes ferieprogrammet til alle varme-/kølekredse.
- Hvis dit VVS-firma ved den første ibrugtagning har indstillet „Flerfamiliehus”, frakobles brugsvandsopvarmningen kun, hvis der er indstillet „Ferieprogram” for alle varme-/kølekredse.

„Ferieprogram” tilkobling

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Ferieprogram”

3. I givet fald  til ønsket varme-/kølekreds

4.   til „Første feriedag” og „Sidste feriedag”

5.  til bekræftelse

„Ferieprogram” frakobling

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Ferieprogram”

3. I givet fald  til ønsket varme-/kølekreds

4. 

Varmt brugsvandstemperatur

Brugsvandsopvarmning

Dit varme brugsvand bliver tilsvarende det indstillede tidsprogram altid opvarmet til den ønskede temperatur. Hertil indstiller du tidsprogrammet til opvarmning af varmt brugsvand: Se kapitel „Tidsprogram for opvarmning af varmt brugsvand“.

Fabriksindstilling: 50 °C

Bemærk

Af hygiejniske årsager bør brugsvandstemperaturen ikke indstilles til under 50 °C.

Tryk på følgende knapper:

1. ◀▶ for grundvisningen „**Varmt brugsvand**”
2. + – for den ønskede værdi
3. ✓ til bekræftelse

Til- og frakobling af opvarmning af varmt brugsvand (driftsprogram)

Hvis du frakobler opvarmningen af varmt brugsvand, kan der ikke opvarmes brugsvand, heller ikke med funktionen „En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” uden for tidsprogrammet.

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „**Varmt brugsvand**”

2. Fremhævet knapflade ⏻

3.
 - | „**TIL**”, hvis du vil **tilkoble** opvarmningen af varmt brugsvand.
 - ○ „**FRA**”, hvis du vil **frakoble** opvarmningen af varmt brugsvand.

Forklaring til driftsprogrammerne: Se side 22.

Tidsprogram til opvarmning af varmt brugsvand

Indstilling af tidsprogram

I tidsprogrammet til opvarmning af varmt brugsvand indstiller du, i hvilke tidsfaser dit varme vand skal opvarmes til hvilke temperatur. Fabriksindstilling: **En** tidsfase fra kl. 5:30 til 22:00 for alle ugedage. Du kan ændre tidsprogrammet **individuet** efter dine ønsker.

Tryk på følgende knapflader:

1. ◀▶ til grundvisning „**Varmt brugsvand**”
2. ⌚
3. Ønsket ugedag
4. ✎

5. Alt efter ændringsønske:

- ^ v til ændring af start og slut for den valgte tidsfase
- + til ny tidsfase
- x for at slette en tidsfase.
- ◀▶ til valg af tidsfasen, hvis der er indstillet flere tidsfaser.

Bemærk

- Mellem tidsfaserne opvarmes det varme brugsvand ikke. Varmtvandsbeholderens frostsikring er aktiv.
- Vær i forbindelse med indstillingen opmærksom på, at varmeanlægget skal bruge noget tid til at opvarme varmtvandsbeholderen til den ønskede temperatur.

Fremgangsmåde for indstilling af et tidsprogram: Se side 31.

Indstilling af tidsprogram for cirkulationspumpen

I tidsprogrammet til cirkulationspumpen indstiller du, i hvilke tidsfaser cirkulationspumpen er tilkoblet konstant eller i intervaller. Fabriksindstilling: **En** tidsfase fra kl. 5:30 til 22:00 for alle ugedage.

Du kan ændre tidsprogrammet **individuet** efter dine ønsker.

Tryk på følgende knapflader:

1. ☰

Tidsprogram til opvarmning af varmt brugsvand (fortsat)

2.  „Varmt brugsvand”
3. 
4. Vælg en ugedag.
5. 
6. Alt efter ændringsønske:
 -   til ændring af tidsfase
 -  til en ny tidsfase
 -  til sletning af en tidsfase.
 -   til valg af tidsfase, hvis der er indstillet mere end en tidsfase.

Fremgangsmåde for indstilling af et tidsprogram: Se side 24.

„En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” uden for tidsprogram

Hvis du skal bruge varmt vand uden for de indstillede tidsfaser, skal du tilkoble „En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” .

Varmtvandsbeholderen opvarmes 1 enkelt gang til den indstillede varme brugsvandstemperatur.

Denne funktion har en højere prioritet end andre funktioner til opvarmning af varmt brugsvand, f.eks. tidsprogram.

„En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” tilkobling

Tryk på følgende knapflader:

1.   til grundvisning „Varmt brugsvand” eller i givet fald „Favoritter”
2. 
3.  til bekræftelse

„En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” frakobling

En enkelt opvarmning af varmt brugsvand  slutter, så snart den nominelle varme brugsvandstemperatur er nået.

2. 

For at afslutte „En enkelt opvarmning af varmt brugsvand” førtidigt, trykker du på følgende knapflader:

1.   til grundvisning „Varmt brugsvand” eller i givet fald „Favoritter”

Øget brugsvandshygiejne

Du kan opvarme brugsvandet i varmtvandsbeholderen en gang om ugen i 1 time på en højere temperatur. Denne hygienefunktion udføres regelmæssigt på det indstillede tidspunkt.

Varighed og varmtvandstemperatur til hygienefunktion indstilles af dit VVS-firma.



Fare

Høje brugsvandstemperaturer kan forårsage skoldning, f.eks. hvis den varme brugsvandstemperatur er indstillet på over 60° C.

Bland med koldt vand på tappestederne.

Tilkobling af øget brugsvandshygiejne

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Varmt brugsvand”
3.  „Hygienefunktion”
4.   til starttid „Start”
5. Vælg den ønskede ugedag eller dagligt. Valget fremhæves.

Øget brugsvandshygiejne (fortsat)

6. ✓ til bekræftelse

Frakobling af øget brugsvandshygiejne

Tryk på følgende knapflader:

1. ≡

2. 🚿 „Varmt brugsvand”

3. 🛑 „Hygiejnefunktion”

4. Vælg ugedagen eller dagligt.

5. ✓ til bekræftelse

Til-/frakobling af varmt brugsvand skoldningsbeskyttelse

Med skoldningsbeskyttelsen begrænser du den varme brugsvandstemperatur i din varmtvandsbeholder til maks. 60° C.

Tryk på følgende knapflader:

1. ≡

2. 🚿 „Varmt brugsvand”

3. 🛑 „Skoldningsbeskyttelse”

4. „Til” eller „Fra”

5. ✓ til bekræftelse

**Fare**

Ved frakoblet skoldningsbeskyttelse kan en nominel varmvandstemperaturværdi indstilles på over 60° C. Der er en øget fare for skoldning! Kobl om muligt ikke skoldningsbeskyttelsen fra.

**Fare**

Skoldningsbeskyttelsen påvirker ikke hygiejnefunktionen. Også ved tilkoblet skoldningsbeskyttelse opvarmes varmtvandsbeholderen regelmæssigt til hygiejnefunktionens højere temperatur. Da denne temperatur kan ligge over 60° C, er der en øget fare for skoldning! Bland med koldt vand på tapstederne.

Mode til opvarmning af varmt brugsvand

Du kan indstille, om det varme brugsvand skal opvarmes så hurtigt som muligt eller med mindst muligt energiforbrug på den indstillede varmtvandstemperatur.

Bemærk

Denne indstilling er ikke mulig ved alle varmepumper.

1. ≡

2. 🚿 „Varmt brugsvand”

3. ⚡ „Mode til brugsvandsopvarmning”

4. ^ / v til den ønskede mode:
 ⚡ „Eco” Energibesparende opvarmning af varmt brugsvand
 ♥ „Komfort” Hurtig opvarmning af varmt brugsvand

Støjreduceret drift

Til-/frakobling støjreduceret drift

I støjreduceret drift bliver ventilatorenes og i givet fald kompressorens omdrejningstal reduceret. Derved reduceres udedelens driftsstøj.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Udvidet menu”

3.  „Støjsvag drift”

4.  „Til-/frakobling”

5.  | „TIL”, hvis du vil **tilkoble** den støjreducerede drift.
 „TIL”, hvis du vil **frakoble** den støjreducerede drift.

Indstilling af tidsprogram for støjreduceret drift

I tidsprogrammet til den støjreducerede drift indstiller du, i hvilke tidsfaser ventilatorens omdrejningstal og i givet fald kompressoren bliver begrænset. Hertil vælger du en driftsstatus for hver tidsfase. Se kapitel „Driftsstatus for støjreduceret drift”. Fabriksindstilling: **Ingen** tidsfase fra kl. 00:00 til 24:00 for alle ugedage. Ventilatorens omdrejningstal begrænses ikke.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Udvidet menu”
3.  „Støjreduceret drift”
4.  „Tidsprogram”

5. Indstil de ønskede tidsfaser og driftsstatussen.
-   til ændring af tidsfase
 -  til en ny tidsfase
 -  til sletning af en tidsfase.
 -   til valg af tidsfase, hvis der er indstillet mere end en tidsfase.

Bemærk

- Mellem de indstillede tidsfaser begrænses ventilatorens omdrejningstal ikke.
- Hvis  ikke vises, har dit VVS-firma spærret indstilling af støjreduceret drift. Dit VVS-firma kan ophæve spærringen. Du kan forespørge på et af VVS-firmaet indstillet tidsprogram for den støjreducerede drift på „Informationer”.

Fremgangsmåde for indstilling af et tidsprogram: Se side 24.

Driftsstatus til støjreduceret drift

Du kan vælge mellem 2 driftsstatusser:

- „Lidt”
Ventilatorens og i givet fald kompressorens maksimale omdrejningstal reduceres kun lidt.
- „Meget”
Ventilatorens og i givet fald kompressorens maksimale omdrejningstal reduceres meget.

Til-/frakobling af nøddrift

Hvis der foreligger en fejl på udedelen, kan du tilkoble nøddriften.

Rumopvarmning og opvarmning af varmt brugsvand foregår via den i indedelen installerede anlægsvand-gennemstrømningsvarmer. Rumkølingen er frakoblet i nøddrift.

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Udvidet menu”

3.  „Nøddrift”

4.  | „TIL”, hvis du vil **tilkoble** nøddriften.
 „FRA”, hvis du vil **frakoble** nøddriften.

Låsning af betjening

Du kan låse betjeningen i 2 trin:

- 1 trin ■ Alle funktioner i grundvisningerne er betjenbar.
Meldingslister vises.
■ Alle andre funktioner er låst.
- 2 trin Alle funktioner er spærret.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Indstillinger”
3.  „Lås betjening”

4.  „Lås alt”
eller
 „Kun grundvisning kan betjenes”

5. Indtast passwordet.

Bemærk

- Det fra fabrikken indstillede password er "viessmann".
- Du kan ændre dette password: Se kapitel „Ændring af password til funktion Lås betjening”.

6.  til bekræftelse

Ophævelse af spærringen af betjeningen

Tryk på følgende knapper:

1. Vilkårlig knapflade
Der vises „Betjening låst”.
2. 
„Ønsker du ophæve spærringen af betjeningen?” vises.

3. 
Indtastningsfelt og tastatur vises.
4. Indtast det fra fabrikken indstillede password eller det af dig valgte password.
5.  til bekræftelse

Ændring af password for funktion „Spærring af betjening”

Tryk på følgende knapper:

1. 
2.  „Indstillinger”
3.  „Ændr password”
4. Indtast til gamle password.
5.  til at bekræfte

6. Indtast det nye password (1 til 20 tegn).

Bemærk

Der forespørges ikke igen på det nye password.

7.  til at bekræfte
Der vises en henvisning.
8.  til bekræftelse af henvisningen

Indstilling af lysstyrken for display

Du kan indstille displayets lysstyrke til drift og standby separat.

Tryk på følgende knapper:

1. 
2.  „Indstillinger”
3.  „Skærmindstilling”

4.  „Lysstyrke betjening”
eller
 „Lysstyrke standby”

5.   for den ønskede værdi
6.  til bekræftelse

Yderligere indstillinger

Indstilling af navn til varme-/kølekredse

Du kan give alle varme-/kølekredse en individuel betegnelse, f.eks. „Stueetage”. Denne betegnelse anvendes i grundvisningen og i hovedmenuen.

Bemærk

Forkortelserne 1, 2 osv. i grundvisningen bibeholdes.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Indstillinger”

3.  „Omdødning af varme-/kølekreds”
4. Vælg den ønskede varme-/kølekreds, f.eks.  „Varme-/kølekreds 1”
5. Indtast ønsket navn, f.eks. „Stueetage” (1 til 20 tegn).
6.  til bekræftelse

Det tildelte navn vises i grundvisningen og i hovedmenuen til den pågældende varme-/kølekreds.

Indstilling af „Klokkeslæt” og „Dato”

„Klokkeslæt” og „Dato” er indstillet fra fabrikken. Hvis anlægget har været ude af drift i længere tid, skal du evt. indstille „Klokkeslæt” og „Dato” igen.

Tryk på følgende knapper:

1. 
2.  „Indstillinger”

3.  „Dato og klokkeslæt”
4.  „Dato” eller  „Kl.”
5.   for den ønskede værdi
6.  til bekræftelse

„Sommer-/vintertid” automatisk omstilling

Den automatiske omstilling af Sommer-/vintertid er indstillet fra fabrikken. I denne menu kan du til- og frakoble den automatiske omstilling af Sommer-/vintertid.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Indstillinger”

3.  „Enheder”
4. „Tidsomstilling”
5. Vælg „TIL” eller „FRA”
6.  til bekræftelse

Indstil „Sprog”

Dit VVS-firma har forudindstillet displaysproget ved ibrugtagningen. Du kan ændre sproget.

Tryk på følgende knapper:

1. 
2.  „Indstillinger”

3.  „Sprog”
4. Ønsket sprog
5.  til bekræftelse

„Enheder” indstilling

Du kan indstille alle tilgængelige enheder, f.eks. for temperatur, dato, tryk osv.

Tryk på følgende knapper:

1. 

2.  „Indstillinger”

3.  „Enheder”

4. Vælg f.eks. °C til temperaturen.

5.  til bekræftelse

Indtastning af kontaktdata til VVS-firma

Du kan indtaste dit VVS-firmas kontaktdata. Dataene kan åbnes i menu  „Informationer”.

Tryk på følgende knapper:

1. 

2.  „Informationer”

3.  „Service kontaktdata”

4. Ønsket indtastningsfelt

5. Indtast dit VVS-firmas kontaktdata i de enkelte felter.

6.  til at bekræfte

Indstilling af startskærm

Du kan vælge mellem følgende grundvisninger som startskærm:

- „Rumklima”
- „Varmt brugsvand”
- „Energicockpit”
- „Favoritter”
- „Systemoversigt”

Tryk på følgende knapper:

1. 

2.  „Indstillinger”

3.  „Valg af grundskærm”

4. Ønsket visning

5.  til at bekræfte

Bemærk

Tryk på  for at åbne den valgte startskærm.

Oprettelse af internetforbindelse

Du vil betjene dit anlæg med Home Climate App via din mobile slutenhed. Hertil skal du **en gang** forbinde din varmepumpe med internettet og oprette en forbindelse til serveren.

1. Klæb mærkaten med QR-koden og de nødvendige adgangsdato til Access Point i felt, fig. 12.

Bemærk

Du finder mærkaten på varmepumpens betjeningsdel.



Fig. 12

Oprettelse af internetforbindelse (fortsat)

2. Aktiver Access Point på varmepumpens betjeningsenhed: Se kapitel „Access Point aktivering/deaktivering”.
3. Åbn Home Climate App på din mobile slutenhed. Følg anvisningerne skridt for skridt.

Hertil forbinder du først din mobile slutenhed direkte med varmepumpens Access Point:
 - Scan den indklæbede QR -kode.
 - Eller
 - Indtast Access Point navn og „WPA2”-password.**Bemærk**
Access Point navn slutter med et **6-cifret nummer**.
Så snart forbindelsen med Access Point er oprettet, har du direkte adgang til dit anlæg via Home Climate App.
4. Aktivering af WiFi på varmepumpe: Se kapitel „Aktivering/deaktivering af WiFi på varmepumpe”.
5. For at forbinde varmepumpen via hjemme-WiFi med internet og server, udfører du de videre skridt i Home Climate App.
 - Hertil behøver de nødvendige adgangsdata til dit hus-WiFi, f.eks. din netværkskode.
 - Din WiFi-router være forbundet med internettet.**Bemærk**
Alternativt kan WiFi-forbindelsen oprettes via varmepumpens betjeningsenhed: Se kapitel „Oprettelse af WiFi-forbindelse”.
6. Når din varmepumpe er forbundet med internettet, deaktiverer du Access Point.

Access Point aktivering/deaktivering

Aktiver Access Point for at forbinde din varmepumpe direkte med en mobil slutenhed, f.eks. med din smartphone.

Du behøver Access Point til følgende funktioner og forespørgsler:

- Anlæggets forbindelse med serveren via dit hjemme-WiFi, f.eks. hvis du har installeret en ny WiFi-router.
- Ændring af password til betjening via app.
- Forespørgsel på licensinformationer om tredjeparts-komponenter: Se kapitel „Forespørgsel på licensinformationer for tredjeparts-komponenter”.

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Indstillinger”
3.  „Internet”
4.  „Access point”
5. ☒ „Til”, hvis du vil aktivere Access Point .
eller
☐ „Fra”, hvis du vil deaktivere Access Point .
6.  til bekræftelse

Til- og frakobling af WiFi

Til betjening af dit anlæg via app behøver du en forbindelse til serveren. Hertil skal WiFi være aktiveret på varmepumpereguleringen.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Indstillinger”
3.  „Internet”
4.  „WiFi”
5. „WLAN”
6. ☒ „Til”, hvis du vil **aktivere** WiFi.
eller
☐ „FRA”, hvis du vil **deaktivere** WiFi.
7.  til bekræftelse

Oprettelse af WiFi-forbindelse

Du vil betjene dit anlæg med Home Climate App via din mobile slutenhed. Hertil skal du **en gang** oprette internetforbindelsen fra dit anlæg til serveren.

Denne WiFi-forbindelse kan du opsætte direkte via Home Climate App eller varmepumpens betjeningsenhed. Forbindelsen oprettes via dit hjemme-WiFi. Hertil skal din WiFi-router være forbundet med internettet.

Oprettelse af internetforbindelse (fortsat)

Du behøver de nødvendige adgangsdatal til dit hus-WiFi, f.eks. din netværkskode.

Tryk på følgende knapflader:

1. Tænd først WiFi på varmepumpen: Se kapitel „Aktivering/deaktivering af WiFi”.
2. 
3.  „Indstillinger”
4.  „Internet”
5.  „WiFi”
6. „Netværksvalg”
 - Tilgængelige WiFi vises.
7. Vælg WiFi.

Bemærk

Med  kan du opdatere listen over tilgængelige WiFi's.

8. ✓ til bekræftelse
9. Hvis du ikke har valgt et beskyttet WiFi :
 - ✓ til bekræftelse af forbindelsesmeldingen
 - Eller
 - Hvis du har valgt et beskyttet WiFi :
 - Indtast passwordet for det beskyttede WiFi (maksimalt 63 tegn).
 - ✓ til bekræftelse
10. ✓ til bekræftelse af henvisningen om internetbrug
I grundvisningen vises .

Bemærk

- Hvis der ikke blev oprettet nogen forbindelse, vises der en fejlmelding.
- Der eksisterer en internetforbindelse, når det valgte WiFi er forbundet med internettet. Kontrollér om nødvendigt dine WiFi-indstillinger.

Statisk IP-adressering

Betingelse: Dit WiFi er konfigureret således, at delta-geradresserne i netværket (IP-adresser) ikke tildeles automatisk.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Indstillinger”
3.  „Internet”
4.  „WLAN”
5. „Netværksvalg”
6. Tilgængelige WiFi vises.

Bemærk

Med  kan du opdatere listen over tilgængeligt WiFi.

7. Vælg netværk.
8. 
9. „STATIC” for statisk IP-adressering
10. ✓ til bekræftelse
11. Indtast netværksdata:
 - IP-adresse
 - Subnetmaske
 - Standard-gateway
 - Primær DNS-server
 - Sekundær DNS-server
12. ✓ til bekræftelse

Bemærk

Der eksisterer kun en internetforbindelse, når det valgte WiFi er forbundet med internettet. Kontrollér om nødvendigt dine WiFi-indstillinger.

Deaktivering af display for rengøring

Hvis du ønsker at rengøre displayet, kan du deaktivere det i 30 sekunder. Således undgår du uønsket betjening.

Rengør displayet med en mikrofiberklud.

Tryk på følgende knapper:

1. 

2.  „Indstillinger”

3.  „Rengør skærm”

Displayet er deaktiveret. En countdown starter.

Gendannelse af fabriksindstilling

Du kan tilbagesætte alle indtastninger og værdier til fabriksindstilling.

Bemærk

Hvis varme- eller kølekredsene er blevet navngivet, bibeholdes det tildelte navn: Se kapitel „Indstilling af navn på varme-/kølekredse”.

Anlægsindstilling	Nulstillede indstillinger og værdier
„Anlæg”	Tidsprogram for støjreduceret drift
„Varmt brugsvand”	▪ Brugsvandstemperatur ▪ Tidsprogram til brugsvandsopvarmning ▪ Tidsprogram til cirkulationspumpe
„Varme-/kølekreds 1” „Varme-/kølekreds 2”	▪ Reduceret rumtemperatur ▪ Normal rumtemperatur ▪ Komfort-rumtemperatur ▪ Tidsprogram til rumopvarmning ▪ Varmekurves hældning og niveau ▪ Komfort- og energibesparelsesfunktioner („Længere varmt”, „Ferie derhjemme”, „Ferieprogram”) frakobles.

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Indstillinger”

3.  „Fabriksindstillinger”

4.  til bekræftelse

Åbning af hjælpetekster

Du kan åbne hjælpetekster til visninger og funktioner.

Tryk på følgende knapper:

1.  for at åbne hjælpetekster.

2.  for at komme tilbage til den oprindelige visning.

Forespørgsel på informationer

Afhængig af anlæggets udstyr og foretagne indstillinger kan du forespørge på de aktuelle anlægsdata, f.eks. temperaturer.

Anlægsdataene er inddelt i følgende grupper:

-  Generelt
-  Varmepumpe
-  Varmt brugsvand
-  Varme-/kølekreds 1
-  Varme-/kølekreds 2
OSV.
-  Varmekreds 1
-  Varmekreds 2
OSV.
-  Kølekreds 1
-  Kølekreds 2
OSV.
-  Indtast service-kontaktdata

-  Internet
-  Open-source-licens
Du åbner licenser til betjeningsenheden.

Bemærk

Hvis varme- eller kølekredsene er blevet navngivet, vises det tildelte navn: Se kapitel „Indstilling af navn på varme-/kølekredse”.

Detaljerede forespørgselsmuligheder for de enkelte grupper findes i kapitel „Menuoversigt”.

Tryk på følgende knapflader:

1. 
2.  „Informationer”
3. Ønsket gruppe

Forespørgsel på licensinformationer

Forespørgsel på licensinformationer vedrørende betjeningsenhed

Du kan åbne betjeningsenhedens licens via hovedmenuen.

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Informationer”
3.  Open-source-licens

Forespørgsel vedrørende det integrerede kommunikationsmodul TCU

For at kunne forespørge på licensinformationerne til de anvendte „Third Party Software”, behøver du en WiFi-kompatibel slutenhed, f.eks. smartphone eller pc.

Udfør følgende arbejds-skridt:

1. Forespørgsel på kommunikationsmodulets IP-adresse:
 - Via varmepumpens betjeningsenhed: Se kapitel „Forespørgsel på varmepumpens IP-adresse via betjeningsenhed”.
 - eller
 - via din routers konfigurationsside: Forbind hertil din mobil slutenhed med det samme WiFi som varmepumpen.

2. Indtast i din slutenheds internetbrowser den bestemte IP-adresse til kommunikationsmodulet. De ønskede licensinformationer vises.

Forespørgsel på varmepumpens IP-adresse via betjeningsenhed

Tryk på følgende knapflader:

1. Oprettelse af WiFi-forbindelse: Se kapitel „Oprettelse af WiFi-forbindelse”.
2. 
3.  „Informationer”

4. Internet

5. „WLAN”

Kald af licensinformationer for tredjeparts-komponenter

1. Aktivering af varmepumpens Access Point: Se kapitel „Access Point aktivering/deaktivering”.
2. Åbn WiFi-indstillinger på din slutenhed. Varmepumpens Access Point vises i listen over tilgængelige WiFi's.

Bemærk

Access Point navn slutter med et **6-cifret nummer**.

3. Forbind din slutenhed med varmepumpens viste Access Point.
Der vises en password-forespørgsel.

4. Indtast WPA2-netværkkoden som password til Access Point.

Bemærk

WPA2-netværkkoden finder du på etiketten: Se kapitel „Oprettelse af internetforbindelse”.

5. Åbn IP-adresse **10.83.83.1** med din forbundne slutenhed i internetbrowseren
6. Følg link „Third-party Components Licenses”.

Third Party Software**1 Overview**

This product contains third party software, including open source software. You are entitled to use this third party software in compliance with the respective license conditions as provided in this document. A list of used third party software components and of license texts can be accessed by connecting your boiler, like it is mentioned in the manual.

2 Acknowledgements

Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries. This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>). This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com) and software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

3 Disclaimer

The open source software contained in this product is distributed WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. The single licenses may contain more details on a limitation of warranty or liability.

4 How to Obtain Source Code

The software included in this product may contain copyrighted software that is licensed under a license requiring us to provide the source code of that software, such as the GPL or LGPL. To obtain the complete corresponding source code for such copyrighted software please contact us via the contact information provided in section 5 below indicating the built number you will find in the licensing information section, which can be accessed as outlined in this document. This offer is not limited in time and valid to anyone in receipt of this information.

Forespørgsel på licensinformationer (fortsat)

5 Contact Information

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG
 35108 Allendorf
 Germany
 Fax +49 64 52 70-27 80
 Phone +49 64 52 70-0
 open-source-software-support@viessmann-climatesolutions.com
 www.viessmann.de

Gulvtørring

Dit VVS-firma kan til gulvtørring aktivere funktion „**Gulvtørring**”, f.eks. i en ny bygning. Gulvet tørres korrekt iht. materialet efter et fastlagt tidsprogram (temperatur-tids-profil).

- Rumopvarmning for alle varme-/kølekredse i henhold til et fast indstillet tidsprogram. Dine indstillinger for rumopvarmning/rumkøling er deaktiveret under gulvtørringen.
- Brugsvandsopvarmning er frakoblet.

Forespørg om gulvtørring for alle varme-/kølekredse

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Information”

3. „Varme-/kølekreds 1” eller „Varme-/kølekreds 2”

4. „Driftsprogram”

Gulvtørringen varer maks. 32 dage. Den viste værdi for „**Gulvtørring, dage**” er det resterende antal dage.

Forespørgsel på fejlmeldinger

Hvis der er opstået fejl på dit anlæg, vises „Fejl” og .

Tryk på følgende knapflader:



I navigationsområdet blinker .

Bemærk

- Hvis du har tilsluttet en signalanordning (f.eks. et horn), frakobles denne efter kvittering af fejlmeldingen.
- Hvis fejlen først kan afhjælpes på et senere tidspunkt, vises fejlmeldingen igen dagen efter kl. 7:00. Signalanordningen tilkobles igen.

Åbning af fejlmelding

Tryk på følgende knapper:

1.  i navigationsområdet.
Hvis der samtidigt foreligger vedligeholdelsesfejlmeldinger på dit anlæg, kan eventuelt andre meldinger åbnes med  „Fejl”, „Servicemeldinger”.
2. „Fejl”
Fejlmeldingerne vises i en liste.
3. Med ? kan du åbne henvisninger om anlæggets adfærd.
Du får tips om, hvilke foranstaltninger du selv kan træffe, **før** du kontakter VVS-firmaet.
4. Notér fejlkode og fejlårsag. For eksempel: **F.160 „Kommunikationsfejl CAN-BUS”**.
Dermed gør du det muligt for VVS-firmaet at forbedre sig, og du sparer unødige kørselsudgifter.
5. Informér dit VVS-firma.
6.  for at kvittere fejlen.

Forespørgsel på fejlmeldinger (fortsat)



Fare

Ikke afhjulpne fejl kan have livsfarlige konsekvenser.

Fejlmeldinger må ikke kvitteres flere gange med korte mellemrum. Hvis der opstår en fejl, skal du kontakte dit VVS-firma. VVS-firmaet kan finde frem til årsagen og afhjælpe fejlen.

Forespørgsel på meldingslister

Tryk på følgende knapflader:

1.

2. „Meldingslister”

3. Hvis der foreligger tilsvarende meldinger:

- „Status”
- „Advarsler”
- „Informationer”
- „Fejl”

Fra- og tilkobling varmeproduktion/køling

Frakobling varmeproduktion/køling (Frostsikring aktiv)

Du kan enten frakoble enkelte varme-/kølekredse og/eller opvarmningen af varmt brugsvand eller hele anlægget.

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Til-/Frakobling”

3. ■ Du vil frakoble varme-/kølekredsene enkeltvis:
Tryk på  for „**Afbrudt drift**”.
- Du vil frakoble opvarmningen af varmt brugsvand:
Tryk på  for „**FRA**”.
- Du vil frakoble hele anlægget:
Tryk på  for „**FRA**”.

Bemærk

- For at cirkulationspumperne ikke sætter sig fast, tilkobles alle til reguleringen tilsluttede cirkulationspumper automatisk for hver 24 timer.
- Zoneventilerne aktiveres med jævne mellemrum.

Tilkobling varmeproduktion/køling

Du kan tilkoble varme-/kølekredsene og opvarmningen af varmt brugsvand separat.

Tryk på følgende knapflader:

1. 

2.  „Til-/frakobling”

3. ■ Du vil tilkoble varme-/kølekredsene enkeltvis:
Tryk på  for „**Opvarmning**”, „**Køling**”, „**Opvarmning/køling**”.
- Du vil tilkoble opvarmningen af varmt brugsvand:
Tryk på  for „**TIL**”.

Frakobling varmepumpe (nedlukning)

Du vil lukke anlægget ned uden frostsikringsovervågning.

Kobl netafbryderen fra: Se kapitel „Netafbryderens position”.

- Ingen rumopvarmning
- Ingen rumkøling
- Ingen opvarmning af varmt brugsvand
- Varmepumpens og varmtvandsbeholders frostsikring er **ikke** aktiv.

Bemærk

- Da cirkulationspumper og zoneventiler ikke forsynes med strøm, kan de sætte sig fast.
- Hvis anlægget har været ude af drift i længere tid, skal du evt. indstille „**Klokkeslæt**” og „**Dato**” igen: Se side 40.



Bemærk

Hvis der forventes udetemperaturer under 3° C skal du træffe egnede foranstaltninger til frostsikring af varmepumpen og varmeanlægget. Kontakt dit VVS-firma.

Tilkobling af varmepumpe

Kobl netafbryder til: Se kapitel „Netafbryderens position“.

Efter kort tid vises startskærmen på displayet.

Din varmepumpe og fjernbetjening (hvis relevant) er driftsklare.

Bemærk

Ved lave udetemperaturer efter lange stilstandstider forsinkes starten af varmepumpen flere minutter af tekniske årsager.

Netafbryderens position

Vægghængende inddel

Netafbryderen (A) befinder sig på undersiden af inddelen.

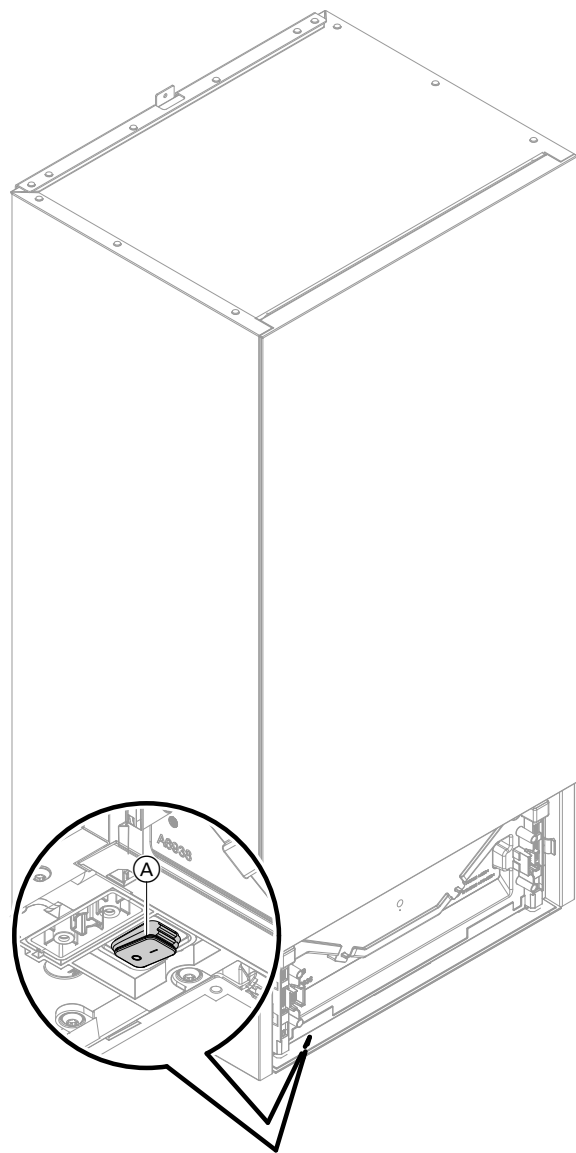


Fig. 13

Gulvstående inddel med integreret varmtvandsbeholder

Afhængig af inddelens opstillingssituation har dit VVS-firma monteret netafbryderen på position (A) (leveringstilstand) eller (B).

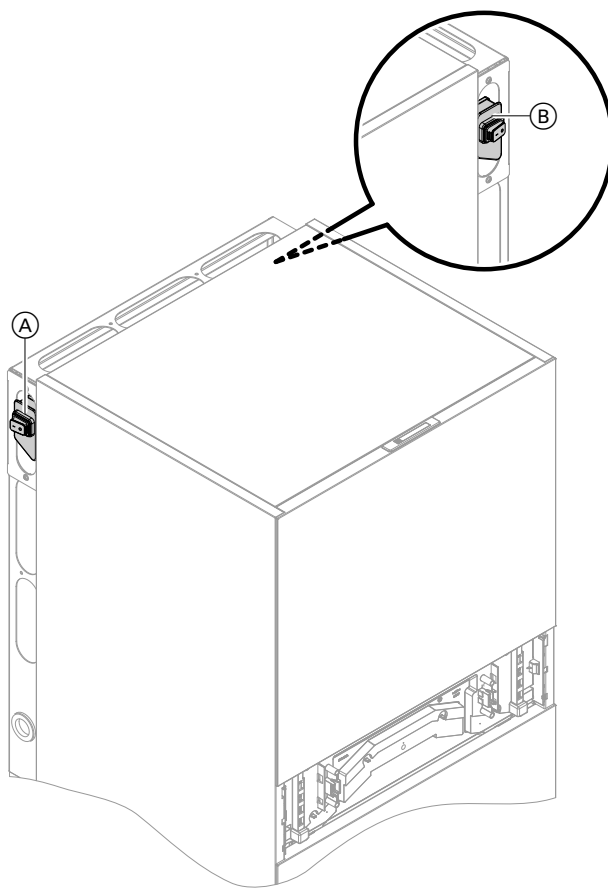


Fig. 14

Rummene er for kolde

Årsag	Udbedring
Varmepumpen er frakoblet.	▪ Kobl sikringen i strømkredsfordeleren til (hussikring). ▪ Kobl hovedafbryderen til (hvis relevant, uden for rummet). ▪ Tilkobl netafbryderen: Se side 50.
Indstillinger blev ændret eller er fejlagtige.	Tilkobl rumopvarmningen. Kontrollér, og korriger i giver fald indstillingerne: ▪ Driftsprogrammer: Se side 22. ▪ Rumtemperatur: Se side 30. ▪ Klokkelæt: Se side 40. ▪ Tidsprogram rumopvarmning: Se side 31. ▪ Varmekarakteristik: Se side 32. ▪ Ferieprogram er aktiveret: Se side 34.
Varmtvandsbeholderen opvarmes.	▪ Vent, indtil varmtvandsbeholderen er opvarmet. ▪ Reducér i givet fald brugen af varmt brugsvand eller midlertidigt den indstillede temperatur for varmt brugsvand.
Anlægsvandbufferbeholder opvarmes.	▪ Vent, indtil anlægsvandbufferbeholder er opvarmet.
„Status”, „Advarsel”, „Informationer” eller „Fejl” vises på display.	▪ Forespørg på fejltypen. ▪ Noter fejlmeldingen og kvitter fejlen: Se side 47. ▪ Informér dit VVS-firma.
„Gulvtørring” er tilkoblet.	Ingen foranstaltning påkrævet Efter udløb af gulvtørningsperioden, tilkobles det indstillede driftsprogram.
Separat bufferbeholder står på „Køledrift”.	Stil „Buffermode” på „Varmedrift”: Se side 31.

Rummene er for varme

Årsag	Udbedring
Indstillinger blev ændret eller er fejlagtige.	Kontrollér og korriger i giver fald indstillingerne: ▪ Driftsprogrammer: Se side 22. ▪ Rumtemperatur: Se side 30. ▪ Klokkelæt: Se side 40. ▪ Tidsprogram rumopvarmning/rumkøling: Se side 31. ▪ Varmekarakteristik: Se side 32. ▪ Funktion „Ferie derhjemme” er tilkoblet: Se side 33.
„Status”, „Advarsel”, „Informationer” eller „Fejl” vises på display.	▪ Forespørg på fejltypen. ▪ Noter fejlmeldingen og kvitter fejlen: Se side 47. ▪ Informér dit VVS-firma.
„Gulvtørring” er tilkoblet.	Ingen foranstaltning påkrævet Efter udløb af gulvtørningsperioden, tilkobles det indstillede driftsprogram.
Separat bufferbeholder står på „Varmedrift”.	Stil „Buffermode” på „Køledrift”: Se side 31.

Intet varmt brugsvand

Årsag	Udbedring
Varmepumpen er frakoblet.	▪ Tilkobl netafbryderen: Se side 50. ▪ Kobl hovedafbryderen til (hvis relevant, uden for fyrrummet). ▪ Kobl sikringen i strømkredsfordeleren til (hussikring).
Indstillinger blev ændret eller er fejlagtige.	Frigiv opvarmning af varmt brugsvand. Kontrollér og korriger i giver fald indstillingerne: ▪ Driftsprogram opvarmning af varmt brugsvand: Se side 22. ▪ Varm brugsvandtemperatur: Se side 35. ▪ Klokkeslæt: Se side 40. ▪ Tidsprogram brugsvandsopvarmning: Se side 35. ▪ Ferieprogram er tilkoblet for alle varme-/kølekredse: Se side 34.
„Status”, „Advarsel”, „Informationer” eller „Fejl” vises på display.	▪ Forespørg på fejltypen. ▪ Noter fejlmeldingen og kvitter fejlen: Se side 47. ▪ Informér dit VVS-firma.
„Gulvtørring” er tilkoblet.	Ingen foranstaltning påkrævet Efter udløb af gulvtørringsperioden, tilkobles det indstillede driftsprogram.

Det varme brugsvand er for varmt

Årsag	Udbedring
Forkerte indstillinger	Kontrollér og korriger i giver fald indstillingerne: Se side 35.
Hygiejnefunktionen er tilkoblet.	Vent, indtil hygiejnefunktionen er afsluttet.
Varmtvandstemperatur til opvarmning af varmt brugsvand på dit solvarmeanlæg er for højt indstillet.	Få dit solvarmeanlægs indstillinger ændret af dit VVS-firma.
Varmtvandsbeholder bliver f.eks. i følgende tilfælde opvarmet på en højere temperatur end den indstillede nominelle temperaturværdi: ▪ Solcelleanlæg stiller et strømoverskud til rådighed, som bruges til opvarmning af varmt brugsvand: Se Begrebsforklaring „Egenstrømforbrug” på side 59. ▪ I forbindelse med Smart Grid står der et strømoverskud til rådighed, som din varmepumpe bruger til opvarmning af varmt brugsvand: Se Begrebsforklaring „Smart Grid” på side 64).	Få ved behov indstillingen ændret af dit VVS-firma.

„Advarsel” vises

Årsag	Udbedring
Advarsel på grund af særlige hændelser eller driftstilstande i forbindelse med varmepumpen eller varmeanlægget	Gå frem som beskrevet på side 48.

„Fejl” vises

Årsag	Udbedring
Fejl på varmepumpen eller på varmeanlægget	Gå frem som beskrevet på side 47.

„Ekstern tilkobling” vises

Årsag	Udbedring
Det på betjeningsenheden indstillede driftsprogram blev omskiftet af en eksternt koblingsenhed.	Ingen foranstaltning påkrævet

„Betjening låst” vises

Årsag	Udbedring
Betjeningen er spærret.	Lås op: Se side 39.

Rengøring

Betjeningsenhedens overflade kan rengøres med en mikrofaserklud.



Fare

Varmevekslerens (fordamper) skarpkantede lameller kan medføre snitskader. Berør ikke lameller på bagsiden af udedelen.



Fare

Varmevekslerens (fordamper) varme eller kolde lameller kan medføre forbrændinger eller forfrysninger. Berør ikke lameller på bagsiden af udedelen.



Bemærk

Almindelige rengøringsmidler og specielle rengøringsmidler til varmeveksleren (fordamper) kan beskadige inde- og udedelen.

- Brug udelukkende en fugtig klud til rengøring af udstyrets overflader.
- Om nødvendigt, rengør du kun varmevekslerens (fordamper) lameller på bagsiden af udedelen med en langhåret håndkost.



Bemærk

Almindelige rengøringsmidler kan beskadige yderbeklædningens overflader.

- Anvend kun milde, vandopløselige rengøringsmidler.
- Brug **ikke** syre- eller opløsningsmiddelbaserede substanser, f.eks. eddike, nitro- eller kunstharpiksfortynder, neglelakfjerner, sprit osv.



Bemærk

Mekanisk påvirkning ridser yderbeklædningens overflader.

- Tør kun overfladerne af med en blød fugtig klud.
- Brug **ikke** stoffer, som indeholder slibepartikler, f.eks. politur, skuremidler, rensesvampe eller gryderensere.
- Rengør **ikke** yderbeklædningen med en højtryksrens.

Inspektion og vedligeholdelse

Inspektion og vedligeholdelse af et varmeanlæg er foreskrevet iht. Energispareforordningen og standarderne DIN 4755, DVGW-TRGI 2018, DIN 1988-8 og EN 806.

En regelmæssig vedligeholdelse sikrer en fejlfri, energibesparende og miljøvenlig køle- og varmedrift. Dertil er det bedst at du tegner en inspektions- og vedligeholdelsesaftale hos dit VVS-firma.

Bemærk

Udedelen indeholder let antændeligt kølemiddel af sikkerhedsgruppe A3. For at sikre driftssikkerheden i hele varmepumpens levetid, er der særlige krav til inspektion og vedligeholdelse. Efter 12 år kræves der en særlig kontrol af sikkerhedsanordningerne. Kontakt hertil dit VVS-firma.

Varmtvandsbeholder

DIN EN 806-5 foreskriver, at der senest 2 år efter ibrugtagning og så efter behov skal udføres en vedligeholdelse eller rengøring.

Den indvendige rengøring af varmtvandsbeholderen inklusive brugsvandstilslutningerne må udelukkende udføres af et autoriseret VVS-firma.

Hvis der i varmtvandsbeholderens koldt vandstilførsel befinder sig udstyr til vandbehandling f.eks. en sluse eller inokuleringsanordning, skal indsatsen udskiftes rettidigt. Følg i den forbindelse producentens anvisninger.

Sikkerhedsventil (varmtvandsbeholder)

Sikkerhedsventilens funktion skal kontrolleres hvert halve år af brugeren eller VVS-firmaet ved aktivering (se ventilproducentens vejledning). Der er risiko for tilsmudsning ved ventilsædet.

Under et opvarmningsforløb kan der dryppe vand fra sikkerhedsventilen. Udgangen er åben til det fri.



Bemærk

Overtryk kan forårsage skader. Luk ikke sikkerhedsventilen.

Inspektion og vedligeholdelse (fortsat)**Drikkevandsfilter (såfremt til rådighed)**

Gå frem på følgende måde af hygiejniske grunde:

- Ved almindelige filtre skal filterindsatsen udskiftes hver 6. måned (visuel kontrol hver 2. måned).
- Filtre med rensemulighed skal renses hver 2. måned.

Beskadigede tilslutningsledninger

Hvis enhedens tilslutningsledninger eller det tilsluttede tilbehør er beskadiget, skal dette udskiftes med tilslutningsledninger fra producenten. Informér dit VVS-firma om dette.

Oversigt „Hovedmenu”

Bemærk

Afhængigt af dit anlægs udstyr er ikke alle opførte ≡ visninger og forespørgsler mulige.



Til-/frakobling

Buffermode

⌚ Varme-/kølekreds 1

⌚ Varme-/kølekreds 2

🚰 Varmt brugsvand

🔌 Komplette anlæg

Buffermode

🔌 Opvarmning

❄️ Køling

Rumklima

⌚ Varme-/kølekreds 1

🌡️ * Rumtemperatur nominelle værdier

🕒 Tidsprogram

📈 Varmekurve

Yderligere varme-/kølekredse ⌚, ...

Som ved ⌚ varme-/kølekreds 1

🚰 Varmt brugsvand

🌡️ Nominel brugsvandstemperatur

🕒 Tidsprogram for varmt brugsvand

🕒 Tidsprogram cirkulation

🛡️ Hygienefunktion

🔌 Skoldningsbeskyttelse Til/Fra

🔌 Mode til opvarmning af varmt brugsvand

Oversigt „Hovedmenu” (fortsat)

⚙️ Indstillinger

🗨️ Sprog
📅 Dato og klokkeslæt
🖥️ Skærmindstilling
🔄 Omdøb varme-/kølekredse
⚙️ Fabriksindstillinger
📶 Trådløs Low power Til/Fra
🌐 Internet
🧼 Rengør skærm
🌡️ Enheder
🔒 Lås betjening
🔑 Ændr password
🏠 Valg af grundskærm

ℹ️ Informationer

① Generelt	
	Anlægstryk
	Udetemperatur
	Primærkredspumpe
	Temp. hydraulisk weiche/bufferbeholder
	Termisk ydelse
	Gulvtørring
	Position 4/3-vejs ventil
	Kombinationsfejlmelding
	Klokkeslæt
	Dato
	Terrænhøjde
	OEM produktversion
	Status kølekreds
	Start kølekreds
	Driftstimer kølekreds
🔌 Varmepumpe	
	Fremløbstemp.
	Flowføler
	Nøddrift
	Elektr. tilskudsvarmer
	Støjreduceret drift:
	▪ Indstilling
	▪ Tidsprogram
	Smart Grid
	Elskabsspærring
	Ekstern spærring

Oversigt „Hovedmenu” (fortsat)

i Informationer

🔌 Varmt brugsvand

Tidsprogram for varmt brugsvand
Tidsprogram cirkulation
Brugsvandstemperatur
Modus til opvarmning af varmt brugsvand
Cirkulationspumpe
Beholderladepumpe
Beholderladepumpe
Aktuator til brugsvandsopvarmning

🌡️ Varme-/kølekreds 1

Driftsprogram
Driftsstatus
Tidsprogram
Rumtemperatur
Reduceret nominel rumtemperatur
Normal nominel rumtemperatur
Nominel komforttemperatur
Varmekurve hældning
Varmekurve niveau
Fremløbstemp.
Ferieprogram
Ferie derhjemme

Yderligere varme-/kølekredse 🌡️*, ...

🔧 Service kontaktdata

🌐 Internet

ViCloud (server)
WiFi
Access point

📄 Open-source-licens

📅 Ferieprogram

Bemærk

Udvalget står kun til rådighed, hvis der ved ibrugtagningen blev valgt „**Flerfamiliehus**” og der findes flere varme-/kølekredse.

Vælg alt

Varme-/kølekreds 1

Varme-/kølekreds 2

osv.

Oversigt „Hovedmenu” (fortsat)

Ferie derhjemme

Bemærk

Udvalget står kun til rådighed, hvis der ved ibrugtagningen blev valgt „Flerfamiliehus” og der findes flere varme-/kølekredse.

Vælg alt

Varme-/kølekreds 1

Varme-/kølekreds 2

osv.

Meldingslister

Service

Udvidet menu

 Støjreduceret drift

 Nøddrift

Begrebsforklaringer

Afrimning

Under driften af luft/vand-varmepumper kan der dannes is på fordamperen.

For at fjerne denne is, bliver fordamperen automatisk afrimet.

Under afrimningen står varmepumpen ikke til rådighed for rumopvarmningen/rumkølingen eller brugsvandsopvarmningen.

Under afrimningen kan der komme vanddamp ud af varmepumpen.

Anlægsudførelse

Anlægsudførelsen beskriver dit varmeanlægs komponenter, f.eks. varmepumpe, varmekredspumpe, blandeventil, ventiler, regulering, radiatorer osv.

Dit VVS-firma tilpasser anlægget til de lokale forhold og indstiller anlægget individuelt efter dine ønsker.

Egenstrømforbrug

Ved egenstrømforbrug bliver den af fotovoltaikanlægget producerede strøm brugt til drift af varmepumpen og andre af varmeanlæggets komponenter.

Til egenstrømforbrug har dit VVS-firma tilsluttet en energimåler (tilbehør) til varmepumpereguleringen. Varmepumpereguleringen modtager således information om og hvor meget strøm, der står til rådighed fra fotovoltaikanlægget.

Visning på energimåler

■ Energikøb fra det offentlige strømnet:

Energimåler viser ydelsen med negativt fortegn:

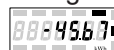


Fig. 15

Bemærk

På energimåler viser op til 3 fejlbjælker. Dette har ingen indflydelse på varmepumpereguleringens funktion.

■ Energiindføddning i det offentlige strømnet:

Energimåler viser ydelsen uden negativt fortegn.

Begrebsforklaringer (fortsat)

Funktioner til egenstrømforbrug

Frigiv en eller flere funktioner til udnyttelse af egen strøm. De brugbare funktioner afhænger af apparat-type.

Hvis der aktiveres flere funktioner til egenstrømforbrug, har funktionerne til varmtvandsopvarmning prioritet i forhold til funktioner til rumopvarmning.

For at udnytte egen strøm, kan du ved nogle funktioner øge den nominelle temperaturværdi eller sænke den for at opnå køling.

Eksempel: Egenstrømforbrug til varmtvandsopvarmning

Hvis der står tilstrækkelig strøm til rådighed fra fotovoltaitaikanlægget, drives varmepumpen til varmtvandsopvarmning med denne strøm.

I tidsprogrammet har du indstillet tidsfaser, i hvilke varmtvandsopvarmningen er aktiveret. For at udnytte så meget strøm fra fotovoltaitaikanlægget som muligt, tilkobles varmtvandsopvarmning også uden for de indstillede tidsfaser.

For at kunne udnytte den egen strøm mere effektivt, skal du indstille en forhøjelse af varmtvandstemperatur.

- Normal varmtvandstemperatur:

50 °C

- Forhøjelse af varmtvandstemperaturen ved egenstrømforbrug:

10 K (10 kelvin)

Det varme brugsvand opvarmes til 60 °C. Ved samme forbrug af varmt vand forskydes den næste varmtvandsopvarmning med strøm fra nettet til et senere tidspunkt.

Elektrisk tilskudsvarme

Hvis den ønskede rumtemperatur eller varmvandstemperatur ikke nås med varmepumpen alene, kan der tilkobles en elektrisk tilskudsvarme, f.eks. gennemstrømningsvarmer.

Bemærk

En permanent drift af elektrisk tilskudsvarme medfører et øget strømforbrug.

Elselskabsspærring og ydelsesbegrænsning

Dit elseskab (EVU) kan i perioder med højt strømforbrug spærre strømforsyningen til varmepumpen eller begrænse den elektriske effektoptagelse.

Så snart energiforsyningsselskabet frigiver strømforsyningen igen, vil varmepumpen igen være til rådighed med fuld ydelse.

- Elseskabsspærre er aktiv: På displayet vises „**Elselskabsspærring aktiv**”.

Anlægget blive forsynet med varme via den separate bufferbeholder eller, anlægsvand-gennemstrømningsvarmeren, afhængig af de eksisterende anlægskomponenter og indstillinger.

Bemærk

Driften af anlægsvand-gennemstrømningsvarmeren under elseskabsspærringen skal frigives af dit VVS-firma.

Køledriften er frakoblet under elseskabsspærringen.

- Ydelsesbegrænsning er aktiv: I meldingslisten vises statusmelding **S.427**.

Anlægget forsynes via varmepumpen og/eller anlægsvand-gennemstrømningsvarmeren, eventuelt med reduceret varmeydelse.

Bemærk

Visning af meldingslisten: Se kapitel „Forespørgsel på meldingslister”.

Gulvvarmeanlæg

Gulvvarmeanlæg er træge lavtemperaturs-opvarmningssystemer, som kun reagerer meget langsomt på kortvarige temperaturændringer.

Opvarmningen med den reducerede rumtemperatur om natten ved kortvarigt fravær fører derfor ikke til nogen nævneværdig energibesparelse.

Støjreduceret drift

Ventilatorerne og kompressoren i udedelen forårsager driftsstøj ved drift af luft/vand-varmepumper.

Begrebsforklaringer (fortsat)

Ved støjreduceret drift er ventilatorernes og i givet fald kompressorens omdrejningstal reduceret, således at driftsstøj reduceres. Den støjreduceret drifts start og stop indstiller du via tidsprogrammet, f.eks. om natten.

Bemærk

På grund af den reducerede ventilator- og kompressoromdrejningstal reduceres i givet fald også den til rådighed stående varmeydelse.

Varmedrift

Ved varmedrift bliver varmepumpens fremløbstemperatur reguleret således afhængig af udetemperaturen, at den af dig indstillede rumtemperatur opnås: Se „Varmekarakteristik“.

Udetemperaturen registreres af en føler, der er anbragt uden for bygningen, og overført til varmepumpereguleringen.

Normal varmedrift eller komfort-varmedrift

I de perioder, hvor du er hjemme, opvarmer du dine rum med den normale rumtemperatur eller komfort-rumtemperaturen. Disse perioder (tidsfaser) fastlægger du med tidsprogrammet for opvarmning/køling.

Reduceret varmedrift

For de perioder, hvor du er fraværende eller om natten, opvarmer du dine rum med reduceret rumtemperatur. Disse perioder fastlægger du med tidsprogrammet for opvarmning/køling. Ved gulvvarme medfører den reducerede varmedrift kun betinget en energibesparelse: Se „Gulvvarme“.

Varmekarakteristik

Varmekarakteristikker viser forholdet mellem udetemperatur, nominel rumtemperatur og fremløbstemperatur. Jo lavere udetemperatur, jo højere er fremløbstemperatur.

For ved enhver udetemperatur at sikre tilstrækkelig varme ved et minimalt energiforbrug, skal der tages højde for bygningens og anlæggets forhold. Hertil indstilles varmekarakteristikken af dit VVS-firma.

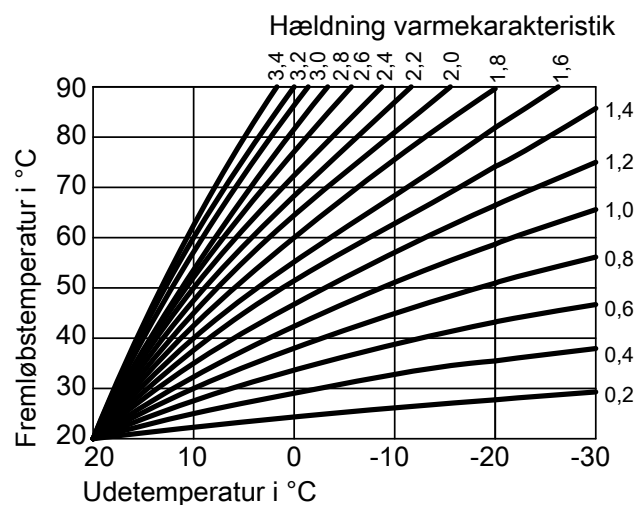


Fig. 16

Indstil hældning og niveau efter varmekarakteristikkens eksempel

Fabriksindstillinger:

- Hældning = 1,4
- Niveau = 0

De viste varmekarakteristikker gælder ved følgende indstillinger:

- Niveau varmekarakteristik = 0
- Normal rumtemperatur (nominel rumtemperatur-værdi) = 20 °C

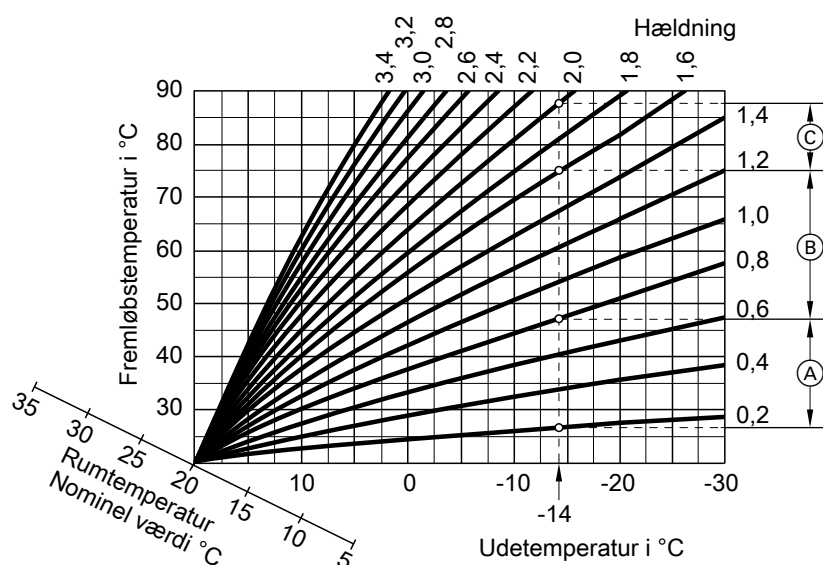
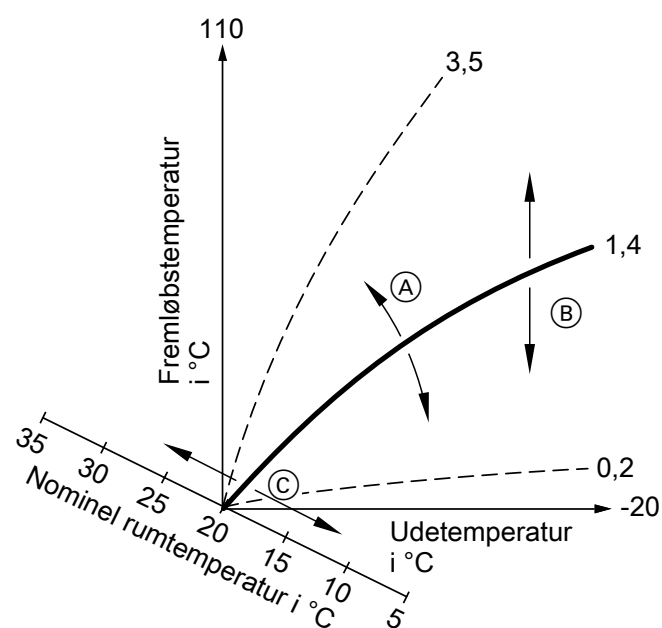


Fig. 17

For udetemperatur på -14 °C :

- (A) Gulvvarme: Hældning 0,2 til 0,8
- (B) Lavtemperaturopvarmning: Hældning 0,8 til 1,6
- (C) Varmeanlæg med fremløbstemperatur over 75 °C , hældning 1,6 til 2,0



Bemærk

En for høj eller lav indstilling af hældning eller niveau kan ikke beskadige deres varmeanlæg. Begge indstillinger har indflydelse på, hvor høj fremløbstemperaturen er, som enten kan være for lav eller unødigt høj.

Fig. 18

- (A) Du ændrer hældningen:
Varmekarakteristikens stejlhed ændrer sig.
- (B) Du ændrer niveauet:
Varmekurverne forskydes parallelt i lodret retning.
- (C) Du ændrer den normale rumtemperatur (nominel rumtemperaturværdi):
Varmekurverne forskydes langs akse „Nominel rumtemperatur“.

Begrebsforklaringer (fortsat)

Varme-/kølekredse

En varmekreds eller kølekreds er et lukket kredsløb mellem forbrugsenhederne (f.eks. gulvvarme), hvori kedel- eller kølevandet cirkulerer. Med flere varmekredse og kølekredse kan boligenheder i en bygning forsynes separat, f.eks. en varmekreds til din bolig og en varmekreds til en separat lejlighed. Hvis der i en boligenhed eller i en bygning er installeret forskellige typer forbrugstyper (f.eks. gulvvarme og radiatorer), er disse forbrugsenheder normalt tilsluttet til forskellige varme- eller kølekredse.

Bemærk

Rumkøling via radiator ikke mulig.

For de forskellige varme-/kølekredse er der samtidigt mulighed for forskellige fremløbstemperaturer.

Varme-/kølekredse

■ Varmekreds

En varmekreds opvarmer dine rum, f.eks. via radiatorerne.

■ Varme-/kølekreds

En varme-/kølekreds opvarmer dine rum om vinteren og køler dine rum om sommeren, f.eks. via gulvvarmen.

Betegnelse af varme-/kølekredsene

Varmekredsene er fra fabrikken betegnet med „**Varmekreds 1**”, „**Varmekreds 2**” osv.

Hvis du eller dit VVS-firma har omdøbt varmekredsene, f.eks. til „Separat lejlighed”, vises dette navn i stedet for „**Varmekreds ...**”.

Varmekredspumpe

Pumpe til cirkulation af brugsvandet i varme-/kølekredsen.

Gennemstrømningsvarmer

Gennemstrømningsvarmeren er en elektrisk tilskudsvarme, der er monteret i indedelen. Hvis den ønskede rumtemperatur eller varmvandstemperatur ikke nås med varmepumpen alene, kan der automatisk tilkobles en gennemstrømningsvarmer.

Bemærk

En permanent drift af elektrisk tilskudsvarme medfører et øget strømforbrug.

Anlægsvand-gennemstrømningsvarmer med integreret brugsvandsopvarmning

Bufferbeholder til lagring af anlægsvand med integreret varmeveksler til opvarmning af varmt brugsvand.

Se også „Bufferbeholder”.

Hygienefunktion (øget brugsvandshygiejne)

Funktionen forbedrer den mikrobiologiske kvalitet af brugsvandet ved kortvarig opvarmning til en højere temperatur.

Køledrift

I køledrift indstilles varmepumpens fremløbstemperatur afhængig af varme-/kølekredens type, uafhængig af udetemperaturen. Ved køling via gulvvarmekredse kræves der andre fremløbstemperaturer, end ved køling via en ventilator-konvektor.

Kølingen til- og frakobles reguleret, så den af dig indstillede rumtemperatur opnås.

Kølekreds

Se „Varme-/kølekredse”.

Blandeventil

Opvarmet kedelvand fra varmemforsyneren blandes med afkølet kedelvand fra varmekredsen. Det behovsbaserede, tempererede kedelvand pumpes ind i varmekredsen med varmekredspumpen. For at den ønskede nominelle rumtemperatur kan opnås, tilpasser reguleringen fremløbstemperaturen til de forskellige forhold via blandeventilen.

Bufferbeholder

I en bufferbeholder gemmes der en stor mængde varme- eller kølevand. Dermed kan varme-/kølekredse forsynes over et længere tidsrum, uden at varmepumpen skal tilkobles, f.eks. ved elselskabsspærring.

Grundet den store buffervolumen er varmepumpen til opvarmning eller afkøling af bufferbeholderen længer i drift end uden bufferbeholder. Sjældent tilkobling og lange driftstider for varmepumpen sørger for en langvarig og effektiv drift.

Rumtemperatur

- Normal rumtemperatur eller komfort-rumtemperatur: I de perioder, hvor du er hjemme i løbet af dagen, opvarmer du rummene med den normale rumtemperatur eller med komfort-rumtemperaturen.
- Reduceret rumtemperatur: Indstil den reducerede rumtemperatur for de tidsrum, hvor du ikke er hjemme, eller om natten: Se „Rumopvarmning/rumkøling“.

Returløbstemperatur

Returløbstemperaturen er den temperatur, hvormed varme- eller kølevandet forlader en anlægskomponent, f.eks. en varmekreds.

Sikkerhedsventil

Sikkerhedsanordning, som dit VVS-firma skal montere i koldtvandsledningen. Sikkerhedsventilen åbner automatisk, så trykket i varmtvandsbeholderen ikke bliver for højt.

Der er også sikkerhedsventiler i varmekredsene.

Smart Grid (SG)

For at kunne bruge Smart Grid, har dit VVS-firma forbundet varmepumpereguleringen med strømnettet via 2 skiftekontakter. Via disse skiftekontakter kan elskabet tilpasse varmepumpens drift til den aktuelle netbelastning.

Begrebsforklaringer (fortsat)

Derved tages der hensyn til følgende 4 muligheder for netudnyttelse:

1. Kun lidt strøm i nettet (overbelastning af nettet):

Hvis der kun står mindre strøm til rådighed, kan elselskabet låse varmepumpen eller begrænse den elektriske effektoptagelse, afhængigt af hvordan din varmepumpe er tilsluttet og konfigureret. Kontakt i den forbindelse dit VVS-firma.

■ Elselskabsspærring aktiv:

Rumopvarmning foregår via bufferbeholderen.

Hvis der ikke findes nogen bufferbeholder eller temperaturen i denne er for lav, opvarmes rummene kun med anlægsvand-gennemstrømningsvarmeren.

Henvisning vedrørende anlægsvand-gennemstrømningsvarmer

Driften af anlægsvand-gennemstrømningsvarmeren under elselskabsspærringen skal frigives af dit VVS-firma.

■ Ydelsesbegrænsning aktiv:

Grundet begrænsningen af den elektriske effektoptagelse står der muligvis en reduceret varmeydelse fra varmepumpen til rådighed.

Så snart elselskabet igen ophæver spærringen af strømforsyningen, kører varmepumpen videre med det indstillede driftsprogram.

2. Ingen strømoverskud, normal netbelastning:

Varmepumpen drives iht. dine indstillinger.

3. Lavt strømoverskud:

Hvis der er en tidsfase aktiv i tidsprogrammet, bliver varmepumpen tilkoblet. Der lagres yderligere energi i dit anlæg. Hertil har dit VVS-firma i givet fald hævet de nominelle temperaturværdier eller sænket dem til kølingen for følgende funktioner:

- Opvarmning af varmt brugsvand
- Opvarmning bufferbeholder
- Rumopvarmning
- rumkøling

4. Højt strømoverskud:

Elselskabet kobler straks varmepumpen til, også selvom der **ikke** er en aktiv tidsfase i tidsprogrammet. Derved bliver anlægskomponenterne opvarmet til de maksimalt mulige temperaturer eller kølet til de minimalt mulige temperaturer. Der lagres så meget energi som muligt i dit anlæg.

Henvisning vedrørende drift med lavt og højt strømoverskud

Der tages ikke hensyn til varmepumpens elektriske effektoptagelse ved beregningen af årseffekt faktoren.

Eksempel: Udnyttelse af strømoverskud til opvarmning af varmt brugsvand

Lavt strømoverskud

Varmepumpen drives med strømoverskud fra elselskabet for at opvarme det varme brugsvand til den øgede nominelle varmtvandstemperatur.

I tidsprogrammet har du indstillet tidsfaser, i hvilke opvarmningen af varmt brugsvand er frigivet. Elselskabet må også koble opvarmningen af varmt brugsvand til uden for de indstillede tidsfaser.

For at kunne udnytte endnu mere strømoverskud til brugsvandsopvarmning, kan den normale brugsvandstemperatur hæves. VVS-firmaet kan indstille værdien for denne temperaturforhøjelse.

■ Normal varmtvandstemperatur:

50° C

■ Forøgelse af varmtvandstemperaturen (indstillet af dit VVS-firma):

10 K (10 kelvin)

Det varme brugsvand opvarmes til 60 °C. Ved samme forbrug af varmt vand forskydes den næste brugsvandsopvarmning.

Højt strømoverskud

Uafhængigt af dine indstillinger i tidsprogrammet startes opvarmning af varmt brugsvand straks.

Det varme vand opvarmes til den maksimalt mulige temperatur. Denne temperatur er indstillet af dit VVS-firma.

■ Normal varmtvandstemperatur:

50° C

■ Din varmtvandsbeholders maks. temperatur (indstillet af dit VVS-firma):

65° C

Det varme brugsvand opvarmes til 65 °C. Ved samme forbrug af varmt brugsvand forskydes den næste brugsvandsopvarmning til et senere tidspunkt.

Bemærk

Ved aktiv skoldningsbeskyttelse opvarmes det varme brugsvand på maksimalt 60° C, også hvis indstillingerne til Smart Grid resulterer i en højere varmtvandstemperatur.

Bemærk

Hvis du frigiver flere funktioner til Smart Grid, har funktionerne til varmtvandsopvarmning prioritet i forhold til funktionerne til rumopvarmning.

Nominel temperatur

Den indstillede temperatur, der skal opnås, f. eks. den nominelle brugsvandstemperatur.

Begrebsforklaringer (fortsat)

Brugsvandsfilter

Anordning, som ekstraherer fedtstoffer fra brugsvandet. Brugsvandsfilteret er monteret i koldtvalsledning til varmtvandsbeholderen.

Fordamper

Fordamperen er en varmeveksler, der overfører varmeenergien fra udeluften til varmepumpen. Herved kan vand kondensere på grund af afkølingen af den tilførte luft. Dette kondensat kan fryse på fordamperen og således påvirke varmeoverførslen.

For at fjerne denne is, bliver fordamperen automatisk afrimet. Herved strømmer der i givet fald synligt vand-damp ud af udedelen.

Kompressor

Kompressoren er den centrale modulgruppe i varmepumpen. Det temperaturniveau, der er påkrævet til opvarmning, opnås med kompressoren.

Afhængig af den i bygningen behøvede energi, bliver kompressorens omdrejningstal tilpasset til den nødvendige ydelse.

Kondensator

Kondensatoren er en varmeveksler, som overfører varmeenergien fra varmepumpen til anlægget.

Fremløbstemperatur

Fremløbstemperaturen er den temperatur, hvormed varme- eller kølevandet kommer ind i en anlægskomponent, f.eks. varme-/kølekreds.

Tidsprogram

I tidsprogrammerne angiver du, hvordan dit varmeanlæg skal reagere på hvilket tidspunkt.

F.eks. adskiller driftsstatussen til rumopvarmning sig ved forskellige temperaturniveauer. Tidspunkterne for skift af driftsstatus fastsættes i tidsprogrammet.

Driftsstatus

Driftsstatussen angiver, hvorledes en komponent på anlægget anvendes.

Cirkulationspumpe

Cirkulationspumpen pumper det varme vand ind i en ringledning mellem varmtvandsbeholder og tappesteder (f.eks. vandhane). Således står der meget hurtigt varmt vand til rådighed på tappestedet.

Nødvendige angivelser vedrørende energieffektivitet

De nødvendige angivelser vedrørende energieffektivitet iht. EU-direktiv om miljøvenlig design af energirelevante produkter finder du under ecodesign.toshiba-airconditioning.eu.

Bortskaffelseshenvisninger

Bortskaffelse af emballagen

Dit VVS-firma sørger for bortskaffelsen af dit produkts emballage.

Endelig nedlukning og bortskaffelse af varmeanlægget

Dette produkt er genanvendeligt. Varmeanlæggets komponenter og driftsmidler hører ikke i husholdningsaffald.

Kontakt dit VVS-firma vedrørende en faglig korrekt bortskaffelse af dit gamle anlæg.

Stikordsregister

A			
Access Point.....	16, 42	Emballage.....	67
Adgangsdata.....	41	En enkelt opvarmning af varmt brugsvand	
Advarsel.....	52	– Frakobling.....	36
Afbrudt drift.....	49	– Tilkobling.....	36
Afhjælpning af fejl.....	51	Energiektivitet.....	66
Angivelser vedrørende energiektivitet.....	66	Energisparefunktion	
Anlægskomponenter.....	16	– Ferieprogram.....	34
Anlægsudførelse		– Ved langt fravær.....	34
– Forklaring.....	59	Energistatus.....	28
Anlægsvand-gennemstrømningsvarmer med integreret brugsvandsopvarmning.....	63	F	
Anlægsvandsbufferbeholder med integreret brugsvandsopvarmning.....	16	Fabriksindstillinger.....	18
Ansvar.....	13	Favoritter.....	28
Anvendelse.....	14	Fejl.....	53
B		Fejlmelding	
Begrebsforklaringer.....	59	– Forespørgsler.....	47
Beskyttelsesområde.....	10, 17	– Kvittering.....	47
Betjeningselementer.....	20	Ferie.....	34
Betjening spærret.....	53	Ferie derhjemme.....	19
Betriebsprogramm		– Frakobling.....	34
– indstilling, varmt brugsvand.....	35	– Tilkobling.....	34
Bortskaffelse.....	67	Ferieprogram	
Bortskaffelse af emballagen.....	67	– Frakobling.....	34
Bortskaffelseshenvisninger.....	67	– Tilkobling.....	34
Brugsvandsfilter.....	66	Filter (brugsvand).....	66
Brugsvandshygiejne.....	36	Fjernbetjening.....	16
Bufferbeholder.....	16, 64	Fordamper.....	15, 66
– Fabriksindstilling.....	18	Forespørgsel.....	28
– Med integreret brugsvandsopvarmning.....	16, 63	– driftstilstande, temperaturer, Informationer.....	45
C		– Fejlmelding.....	47
Cirkulationspumpe.....	18, 66	– Gulvtørring.....	47
– Energibesparelse.....	18	– Hjælpetekster.....	45
– Tidsfaser.....	35	Forespørgsel på driftstilstande.....	45
– Tidsprogram.....	35	Forudindstilling.....	18
D		Frakobling	
Dato/klokkeslæt.....	18	– Støjreduceret drift.....	38
Displaybelysning.....	39	– Varmepumpe.....	49
Displayrengøring.....	44	Fremløbstemperatur.....	30, 66
Display-skåner.....	20	Frostsikring.....	18
Driftsdata.....	28	– Overvågning.....	49
Driftsmidler.....	67	Første ibrugtagning.....	17
Driftsprogram		G	
– Indstilling.....	23	Gendannelse af fabriksindstilling.....	44
– Indstilling, afbrudt drift Opvarmning/køling.....	49	Gennemstrømningsvarmer.....	60, 63
– Opvarmning, køling, varmt brugsvand.....	22	Grundindstilling.....	44
– Specielle.....	24	Grundvisning	
Driftsstatus.....	66	– Energicockpit.....	27
E		– Favoritter.....	28
Egenstrømforbrug.....	59	– Rumklima.....	27
Ekstern tilkobling.....	24	– Systemoversigt.....	29
Ekstern tilslutning.....	53	– Varmt brugsvand.....	27
Elektrisk tilskudsvarme.....	60, 63	Gulvtørring.....	24, 47
Elselskab.....	15, 60	Gulvvarmeanlæg.....	60
Elselskabsspærring.....	15, 60	H	
		Home Climate App.....	20
		Hovedmenu.....	22

Stikordsregister (fortsat)

Hygiejnefunktion.....	63	N	
– Frakobling.....	37	Navn på varme-/kølekredse.....	40
– Tilkobling.....	36	Nedlukning.....	49, 67
Hældning.....	32	Netafbryder.....	50
I		Netværksvalg.....	42
Ibrugtagning.....	17, 50	Niveau.....	32
Indedel.....	15, 16	Nominel temperatur.....	65
Indstilling af dato.....	40	Normal rumtemperatur.....	30
Indstilling af enheder.....	41	Normal varmedrift.....	18, 61
Indstilling af klokkeslæt.....	40	Nøddrift.....	15, 38
Indstilling af lysstyrke.....	39	O	
Indstilling af opvarmningstider.....	25	Omgivelsestemperaturer.....	17
Indstilling af sommer-/vintertid.....	40	Open-source-licenser.....	45
Indstilling af temperaturniveau.....	30	Oprettelse af internetforbindelse.....	41
Indstilling af tidsfaser.....	25	Opstillingsrum.....	17
Indstil sprog.....	40	Opvarmning	
Informationer.....	15	– Fabriksindstilling.....	18
– Forespørgsel.....	45	– Komfort.....	19
Inspektion.....	54	Opvarmning af varmt brugsvand.....	18
Intet varmt brugsvand.....	52	– Betriebsprogramm.....	35
J		– Driftsprogram.....	22
Juridiske informationer.....	45	– Energibesparelse.....	18
K		– Informationer.....	45
Klokkeslæt/dato.....	18	– Komfort.....	19
Kolde rum.....	51	– Tidsfaser.....	35
Komfort (tips).....	19	– Tidsprogram.....	35
Komfort-rumtemperatur.....	64	P	
Kommunikationsmoduler.....	16	Permanent valg af grundvisning.....	41
Kompressor.....	15, 66	Produktinformation.....	15
Kontaktdata VVS-firma.....	41	Pumpe	
Kopiering af tidsprogram.....	25	– Cirkulation.....	66
Køledrift.....	61, 63	– Varmekreds.....	63
Kølekreds.....	15	Q	
– Betegnelse.....	40	QR-kode	
– Forklaring.....	63	– Til direkte WiFi-forbindelse.....	41
– Informationer.....	45	– Til enhedsregistrering.....	16
Køling		R	
– Fabriksindstilling.....	18	Reduceret varmedrift.....	61
– Komfort.....	19	Rengøring.....	44, 54
L		Reset.....	44
Leveringstilstand.....	18	Returløbstemperatur.....	64
Licenser.....	17	Reversibel drift.....	15
– Betjeningsenhed.....	45	Rum	
– Kommunikationsmodul.....	45	– For koldt.....	51
Længere varmt		– For varmt.....	51
– Frakobling.....	33	Rumkøling	
– Tilkobling.....	33	– Driftsprogram.....	22
Låsning af betjening.....	39	– Frakobling.....	30
M		– Tidsfaser.....	31
Meldinger.....	21	– Tidsprogram.....	31
Meldingslisten.....	48	– Tilkobling.....	30
Menustruktur.....	56		
Mobilnet.....	16		

Rumopvarmning		Tips	
– Driftsprogram.....	22	– Energibesparelse.....	18
– Frakobling.....	30	– Komfort.....	19
– Tidsfaser.....	31	Trådløs Low-Power.....	17
– Tidsprogram.....	31	Typeskilt.....	16
– Tilkobling.....	30		
Rumopvarmning/rumkøling		U	
– Fabriksindstilling.....	18	Udedel.....	15
– Komfort.....	19	Udetemperaturgrænser.....	17
Rumtemperatur.....	64		
– Energibesparelse.....	18	V	
– Fabriksindstilling.....	18	Valg af varme-/kølekreds.....	30
– Midlertidig tilpasning.....	32	Vand for koldt.....	52
– Tilpasning ved længere fravær.....	33	Vand for varmt.....	52
		Varm brugsvandstemperatur	
S		– Øget.....	36
Sammenstilling af favoritter.....	28	Varme-/kølekreds.....	63
Sikkerhedsgruppe.....	10, 17	– Betegnelse.....	40
Sikkerhedsventil.....	64	– Informationer.....	45
Sletning af tidsfase.....	26	varme-/kølekreds	
Smart Grid.....	18, 64	– Informationer.....	45
Sommer-/vintertidsomstilling.....	18	Varme-/kølevandsbufferbeholder.....	31
Standby.....	20	Varmeanlæg.....	15, 16
Startskærm.....	20	Varmedrift.....	61
Statisk IP-adressering.....	43	Varmekarakteristik.....	18
Strømforsyning.....	60	– Forklaring.....	61
Strømoverskud.....	18	– Indstilling.....	32
Strømsvigt.....	18	Varmekarakteristikkens hældning.....	61
Støjniveau.....	19	Varmekarakteristikkens niveau.....	61
støjreduceret drift		Varmekreds.....	63
– Tilkobling.....	38	Varmekredspumpe.....	63
Støjreduceret drift.....	19, 60	Varmepumpe	
– Driftsstatus.....	38	– Frakobling.....	49
– Tidsfaser.....	38	– Tilkobling.....	50
– Tidsprogram.....	38	Varmepumperegulering.....	15, 16
		Varmeveksler.....	15
T		Varmt brugsvandstemperatur	
Temperatur		– Indstilling.....	35
– Forespørgsel.....	45	Varmtvandsbeholder.....	16
– Nominel temperatur.....	65	Varmtvandsopvarmning	
– Normal rumtemperatur.....	30	– Uden for tidsprogram.....	36
Third Party Software.....	46	Vedligeholdelse.....	54
Tidsfaser		Vedligeholdelsesaftale.....	54
– Cirkulationspumpe.....	35	Vinter-/sommertidsomstilling.....	18
– Opvarmning af varmt brugsvand.....	35	Visning	
– Rumopvarmning/rumkøling.....	31	– Advarsel.....	52
– Støjreduceret drift.....	38	– Fejl.....	53
Tidsprogram.....	18, 66	VVS-firma.....	41
– Cirkulationspumpe.....	35		
– Indstilling.....	24	W	
– Komfort.....	19	WiFi-forbindelse.....	42
– Opvarmning af varmt brugsvand.....	35	WiFi-netværk.....	42
– Rumopvarmning/rumkøling.....	31	WiFi-router.....	16
– Støjreduceret drift.....	38		
Til-/frakobling skoldningsbeskyttelse.....	37	Y	
Tilkobling		Yderligere indstillinger.....	40
– Frostsikringsovervågning.....	49		
– Varmepumpe.....	50	Æ	
Tilskudsvarme elektrisk.....	60	Ændring af tidsfase.....	26
		Ændring af varmemforsynerens varmeadfærd.....	32

Stikordsregister (fortsat)**Ø**

Øget brugsvandshygiejne..... 63
Øget varm brugsvandstemperatur..... 36

A

Åbning af hjælpe tekster..... 45

Certificering

RoHS
compliant
2011 / 65 / EU

Kontakt

Ved generelle spørgsmål eller spørgsmål vedrørende vedligeholdelses- og reparationsarbejder på dit anlæg bedes du henvende dig til dit VVS-firma.

Manufacturer:
Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG
A Carrier Company
Viessmannstraße 1
35108 Allendorf, Germany

TOSHIBA
Sold by: Carrier RLC Europe S.A.S.
Immeuble Le Cristalia
3 Rue Joseph Monier
92500 Reuil-Malmaison, France

6244904 Der tages forbehold for tekniske ændringer!