



Installatørvejledning

METROAIR Aqua 202

METROAIR Aqua 302

Brugsvandsvarmepumpe
(luft til vand)

Tak fordi du valgte METRO THERM
– og tillykke med din nye METROAIR Aqua.

Med din nye brugsvandsvarmepumpe har du investeret i en energieffektiv løsning af høj kvalitet – udviklet og produceret i Danmark på basis af mere end 80 års ekspertise inden for varmtvandsanlæg.

På vores fabrik er vi stolte af at producere vores enheder lokalt ved hjælp af omhyggeligt udvalgte materialer fra Danmark og nabolandene. Fra den indledende stålplade til den endelige samling udføres hvert trin – inklusive lodning og emaljering – på vores egen fabrik for at sikre de højeste standarder inden for kvalitet, miljøhensyn og sikkerhed på arbejdspladsen.

Det er ikke bare ord. Vores produktion er certificeret i henhold til ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljø) og ISO 45001 (arbejds miljø) – med regelmæssige audits foretaget af uafhængige tredjeparter for at sikre løbende overholdelse af reglerne.

Med vores dedikerede interne forsknings- og udviklingsafdeling samt kvalitetsafdeling stræber vi konstant efter at forbedre og innovere. Resultatet er nogle af markedets bedste COP-værdier (Ydelseskoefficient), der forener banebrydende teknologi med vores stærke tradition for pålidelige og holdbare produkter.

Ved at vælge os sikrer du ikke blot langsigtede besparelser og komfort i dit hjem, men støtter også europæisk produktion og bidrager til den grønne omstilling.

Vi sætter pris på din tillid – og takker for dit bidrag til en mere bæredygtig fremtid.

Der tages forbehold for trykfejl.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Vigtig information	4	7	Styring	33
	Sikkerhedsinformation	4		Generelt	33
	Produktcertificeringer	7		Hovedmenuer	33
	Symboler	7			
	Serienummer	7	8	Styring - menuer	34
	Tjekliste for inspektion	8		1 Varmtvandstemperatur	34
	Tilgængelige versioner	10		2 Driftsindstilling	35
	Kompatible styremoduler	10		3 Info	36
				4 Tidsplan	38
2	Levering og håndtering	11		5 Menu	39
	Transport	11		5.4 Installatørindstillinger	42
	Montage	12	9	Service	46
	Kondensafløb	13		Vedligeholdelse	46
3	Varmepumpens design	14		Servicehandlinger	46
4	Rør- og ventilationstilslutninger	19		Arbejde med kølemidlet	48
	Generelle rørtilslutninger	19		Nedlukning	49
	Dimensioner og rørtilslutninger	20	10	Forstyrrelser i komfort	50
	Symbolnøgle	21		Fejlfinding	50
	Varmtvand og koldt vand	21		Overkogssikring	51
	Varmtvandscirkulation	21		Alarmliste	52
	Solfanger ¹	21	11	Tilbehør	58
	Gulvvarme ¹	21	12	Tekniske data	59
	Generel Ventilationstilslutning	22		Tekniske specifikationer	61
	Justering af ventilation	24		Energimærkning	63
	Dimensioner og ventilationstilslutning	24		Elektrisk diagram	64
5	Elektriske forbindelser	25	13	Stikordsregister	65
	Generelt	25			
	Tilgængelighed	25			
	Overkogssikring	26			
	Tilslutninger	27			
6	Idriftsættelse og tilpasning	30			
	Forberedelser	30			
	Påfyldning og udluftning	30			
	Opstart og indregulering	30			
	Plus-funktioner	31			

1 VIGTIG INFORMATION

Sikkerhedsinformation

Denne manual beskriver installations- og serviceprocedurer, der skal udføres af kvalificerede fagfolk. Denne manual skal opbevares hos kunden.

Dette apparat må ikke bruges af børn fra 8 år og opefter samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har fået instruktion i sikker brug af apparatet og forstår de involverede farer. Produktet er beregnet til brug for eksperter eller uddannede brugere samt i butikker, hoteller, let industri og lignende miljøer. Børn skal instrueres/overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet. Lad ikke børn rengøre eller vedligeholde apparatet uden opsyn.

Dette er en original manual. Den må ikke oversættes uden godkendelse fra METRO THERM. Retten til at foretage designmæssige eller tekniske ændringer forbeholdes.

Sikkerhedsforanstaltninger

BEMÆRK

Installer systemet i fuld overensstemmelse med denne installationsvejledning.

Forkert installation kan forårsage sprængninger, personskade, vandlækager, kølemiddellækager, elektrisk stød og brand.

Installer systemet i fuld overensstemmelse med lokale og nationale normer, direktiver og bestemmelser.

Dette skal til enhver tid overholdes for rør-, ventilations- og elinstallationen.

Arbejde på kølekredsløbet frarådes

Service på kølekredsløbet må kun udføres af en autoriseret køletekniker.

Brug originalt tilbehør og de angivne komponenter til installationen.

Hvis der anvendes andre dele end de originale, kan der opstå vandlækager, elektrisk stød, brand og personskade, da enheden muligvis ikke fungerer korrekt.

Sørg for god ventilation i arbejdsområdet – der kan opstå kølemiddellækage under servicearbejde.

Kølemidlet er brandfarligt og vil antændes, hvis det udsættes for åben ild eller gnister.

Installer enheden et egnet sted med et godt fundament.

Uegnede installationssteder kan få enheden til at falde ned og forårsage materielle skader og personskade. Installation uden tilstrækkelig strukturel understøtning kan også forårsage vibrationer og støj.

Den elektriske installation skal udføres af en kvalificeret elektriker, og systemet skal tilsluttes som et separat kredsløb.

Strømforsyning med utilstrækkelig afgivet effekt og forkert funktion kan forårsage elektrisk stød og brand.

Brug de specificerede kabler til den elektriske tilslutning, spænd kablerne forsvarligt i klemrækkerne, og aflast kablerne korrekt for at undgå overbelastning af klemrækkerne.

Løse forbindelser eller kabelmonteringer kan forårsage unormal varmeudvikling eller brand.

Sluk for kompressoren, før du åbner/bryder kølekredsløbet.

Hvis kølekredsløbet afbrydes/åbnes, mens kompressoren kører, kan der trænge luft ind i proceskredsløbet. Det kan medføre usædvanligt højt tryk i proceskredsløbet, som kan forårsage sprængninger og personskade.

Sluk for strømforsyningen, hvis der skal foretages mekanisk service eller inspektion.

Hvis strømforsyningen ikke er afbrudt, er der risiko for elektrisk stød.

Brug ikke enheden, hvis paneler eller beskyttelsesanordninger er fjernet.

Berøring af varme overflader eller højspændingsdele kan forårsage personskade på grund af forbrændinger eller elektrisk stød.

Afbryd strømmen, før du påbegynder elarbejde.

Hvis effekten ikke afbrydes, kan det forårsage elektrisk stød, skader og forkert funktion af udstyret.

Vær opmærksom på, at kølemediet muligvis ikke har nogen lugt.

Påvisning af brandfarlige kølemidler

Potentielle antændelseskilder må under ingen omstændigheder bruges i søgen efter eller påvisning af kølemiddellækager. En halogenid brænder (eller andre detektorer med en åben flamme) må ikke anvendes.

Brug af rengøringsmidler, der indeholder klor, til lækagesøgning er ikke tilladt.

Klor kan reagere med kølemediet og korrodere kobberrørssystemet.

Følgende metoder til lækagesporing anses for at være acceptable for alle kølesystemer:

Elektroniske lækagesøgere kan anvendes til at detektere kølemiddellækager, men i tilfælde af brændbare kølemidler er følsomheden måske ikke tilstrækkelig, eller det kan være nødvendigt at kalibrere dem igen. (Detektorer kalibreres i et område, hvor der ikke er kølemiddel.) Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemedie.

Før du arbejder på enheden

Sikkerhedskontrol

Før du begynder at arbejde på systemer, der indeholder brændbare kølemidler, er det nødvendigt at lave sikkerhedskontroller for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. Ved reparation på køleanlægget skal følgende være afsluttet, inden der udføres arbejde på anlægget.

Arbejdsprocedure

Arbejdet skal udføres efter en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at der er brandfarlig gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.

Generelt om arbejdsområdet

Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i området skal være instrueret i den type arbejde, der udføres. Arbejde i lukkede rum skal undgås.

Kontrol af, om der er kølemiddel

Området skal kontrolleres med en egnet kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikerne er opmærksom på potentielt giftige eller brandfarlige atmosfærer. Sørg for, at det anvendte lækagedetektionsudstyr er egnet til brug med alle relevante kølemedier, dvs. gnistfrit, tilstrækkeligt forseglet eller egensikkert.

Brandslugter på stedet

Hvis der skal udføres varmt arbejde på køleanlægget eller tilhørende dele, skal der være relevant brandslukningsudstyr til rådighed. En pulverslukker eller CO₂-brandslugker skal forefindes i påfyldningsområdet.

Ingen antændelseskilder

Ingen person, der udfører arbejde i forbindelse med et køleanlæg, som indebærer blotlægning af

rørledninger, må anvende antændelseskilder på en sådan måde, at det kan medføre brand- eller eksplosionsfare. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrykning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra installations-, reparations-, afmonterings- og bortskaffelsesstedet, hvor kølemedie muligvis kan frigives til det omgivende rum. Før arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandfarlige farer eller antændelsesrisici. Der skal opsættes skilte med "Rygning forbudt".

Ventileret område

Sørg for, at området er i det fri, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du åbner systemet eller udfører varmt arbejde. Der skal konstant være en vis grad af ventilation, mens arbejdet udføres. Ventilationen skal på sikker vis sprede eventuelt frigivet kølemedie og helst lede det ud i det fri.

Kontroller på køleanlægget

Hvis der bliver udskiftet elektriske komponenter, skal de nye være egnede til formålet og have de rette specifikationer. Producentens retningslinjer for vedligeholdelse og service skal til enhver tid følges. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte producentens tekniske afdeling for at få hjælp.

Kontroller på det elektriske udstyr

Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter kræver indledende sikkerhedskontroller og inspektionsprocedurer for komponenter. Hvis der forekommer en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må der ikke tilsluttes nogen form for strøm til kredsløbet, før fejlen er udbedret på tilfredsstillende vis. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter er informeret.

Indledende sikkerhedstjek skal omfatte kontrol af:

- at kondensatorer aflades – det skal ske på en sikker måde for at undgå muligheden for gnister.
- Sørg for, at ingen strømførende elektriske komponenter eller ledninger er blotlagte under påfyldning, tømning eller udluftning af systemet.
- at der er kontinuitet i jordforbindelsen.

Forsigtighed

Udfør den elektriske installation med omhu.

Tilslut ikke jordledningen til gasledningen, vandleddningen, lynaflederen eller telefonledningens jordledning. Forkert jordforbindelse kan forårsage fejl i enheden, f.eks. elektriske stød på grund af kortslutning.

Brug en hovedafbryder med tilstrækkelig brydeevne.

Hvis kontakten ikke har tilstrækkelig afgivet effekt til at bryde strømmen, kan der opstå driftsforstyrrelser og brand.

Brug altid en sikring med den korrekte værdi på de steder, hvor der skal anvendes sikringer.

Tilslutning af enheden med kobbertråd eller anden metaltråd kan forårsage enhedsnedbrud og brand.

Kabler skal føres, så de ikke beskadiges af metal-kanter eller kommer i klemme i paneler.

Forkert installation kan forårsage elektrisk stød, varmeudvikling og brand.

Installer ikke enheden i nærheden af steder, hvor der kan forekomme lækage af brændbare gasser.

Hvis lækkende gasser samler sig omkring enheden, kan der opstå brand.

Installer ikke enheden, hvor der kan ophobes eller samles ætsende gasser (f.eks. nitroøse dampe) eller brandbar gas eller damp (f.eks. fortynder og petroleums-gasser), eller hvor der håndteres flygtige, brandbare stoffer.

Ætsende gas kan forårsage korrosion på varmeveksleren, brud på plastikdele osv., og brandbar gas eller damp kan forårsage brand.

Brug ikke enheden, hvor der kan forekomme vandstænk,

Enheden elektriske kredsløb er beskyttet mod kondens, men ikke mod vandsprøjt fra en ikke-lodret retning eller mod genstande, der er mindre end 12,5 millimeter. Hvis den placeres et uegnet sted, kan der opstå elektrisk stød og brand.

Brug ikke enheden, når den er placeret i en højde over 2000 m.

Brug ikke enheden til specialformål, såsom opbevaring af fødevarer, køling af præcisionsinstrumenter, fryseopbevaring af dyr, planter eller kunst.

Det kan beskadige genstandene.

Installer og brug ikke systemet i nærheden af udstyr, der genererer elektromagnetiske felter eller højfrekvente harmoniske svingninger.

Udstyr som invertere, standby-apparater, medicinsk højfrekvent udstyr og telekommunikationsudstyr kan påvirke enheden og forårsage funktionsfejl og nedbrud. Enheden kan også påvirke medicinsk udstyr og telekommunikationsudstyr, så det fungerer forkert eller slet ikke fungerer.

Apparatet skal opbevares i et rum uden antændelseskilder, der er i konstant drift.

For eksempel: åben ild, et gasapparat i drift eller en el-kassette i drift.

Brug ikke midler til at fremskynde afrimningsprocessen eller rengøringen, bortset fra dem der anbefales af producenten.

Gennembor eller brænd ikke apparatet.

Udgangen af afløbsrøret

Afløbsrøret må ikke komme ud i kanaler, hvor der kan forekomme giftige gasser, som f.eks. indeholder sulfider. Hvis røret kommer ud i en sådan kanal,

strømmer giftige gasser ind i rummet og påvirker brugerens sundhed og sikkerhed alvorligt.

Isoler enhedens tilslutningsrør, så fugtigheden i omgivende luft ikke kondenserer på dem.

Utilstrækkelig isolering kan forårsage kondens, hvilket kan føre til fugtskader. Isolér i henhold til national lovgivning.

Rør ikke ved nogen knapper med våde hænder.

Det kan forårsage elektriske stød.

Rør ikke ved rørene med bare hænder, når systemet er i drift.

Under drift bliver rørene ekstremt varme eller ekstremt kolde, afhængigt af driftsmetoden. Det kan medføre forbrændings- eller frostska-

Sluk ikke for strømforsyningen umiddelbart efter, at driften er startet.

Vent mindst 5 minutter, da der ellers er risiko for at beskadige kompressoren.

Du må ikke betjene systemet via hovedafbryderen.

Det kan medføre brand eller vandlækage.

Vandkvalitet i varmtvandsbeholderen

Blødgjort vand er kun tilladt i enheden hvis vandets ledningsevne er over 10 (millisiemens pr. m). Dette for at sikre, at den anode, der er installeret i produktet, fungerer.

Vandets pH-værdi skal være mellem 6 og 9.

Klorindholdet skal være under 250 mg Cl/l.

Demineraliseret vand er ikke tilladt i varmtvandsbeholderen.

Hvis der anvendes demineraliseret vand, vil varmtvandsbeholderen korrodere i løbet af kort tid.

Afsaltet eller deioniseret vand er forskellige ord for demineraliseret vand.

Vandets hårdhed skal være mellem 5 og 30 °dH (den tyske hårdhedsgænse).

Genvinding

Bortskaf alt emballage korrekt.

Eventuelt overskydende emballage kan forårsage personskade, da det kan indeholde søm og træ. Overlad bortskaffelse af emballage til den installatør, der har installeret produktet, eller til særlige affaldsanlæg.



Håndter batteriet i henhold til lokale regulationer

Det elektriske kontrol panel inkludere et batteri som kan være skadelige for mennesker og miljøet hvis ikke det håndteres korrekt. Batteriet skal bortskaffes separat fra usorteret husholdningsaffald i overensstemmelse med de ordninger, som din lokale myndighed stiller til rådighed. Dette er for at undgå unødigt belastning af miljøet.

Bortskaf produktet.

Ved bortskaffelse af produktet skal de indgående materialer og komponenter, såsom kompressorer, cirkulationspumper og printkort, bortskaffes på en særlig genbrugsstation eller hos en forhandler, der tilbyder denne type service.

Vær opmærksom på, at ventiler, forbindelser, pumper og O-ringe indeholder små mængder bly.

For at få adgang til de enkelte komponenter henvises til det afsnit, der viser produktets opbygning. Når du bortskaffer kølemediet, skal du gøre det i henhold til instruktionerne i manualen.

Hvis brugeren bortskaffer produktet på en forkert måde, medfører det administrative sanktioner i henhold til gældende lovgivning.

Genvinding af kølemediet

Når der fjernes kølemedie fra et system, enten med henblik på service eller nedlukning, er det nødvendigt at følge god praksis, så alt kølemedie fjernes sikkert.

Det genvundne kølemedie skal behandles i henhold til lokal lovgivning i den korrekte genvindingsflaske, og den relevante affaldsoverførselseddelse skal udarbejdes. Bland ikke kølemedier i genvindingsenheder og især ikke i genvindingsflasker.

Når der overføres kølemedie til genvindingsflasker, skal det sikres, at der kun anvendes egnede genvindingsflasker til kølemedie. Sørg for, at det korrekte antal genvindingsflasker er tilgængeligt til at rumme den samlede systemfyldning. Alle genvindingsflasker, der skal anvendes, skal være beregnet til det genvundne kølemedie og mærket til det pågældende kølemedie (dvs. specielle genvindingsflasker til genvinding af kølemedie). Genvindingsflasker skal være komplette med sikkerhedsventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand. Tomme genvindingsflasker skal evakueres og, hvis muligt, afkøles, inden genvinding finder sted.

Genvindingsudstyret skal være i god stand, og der skal være et sæt instruktioner vedrørende det udstyr, der er til rådighed og egnet til genvinding af det brandfarlige kølemedie. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl. Derudover skal der være et sæt kalibrerede vægte til rådighed og i god stand. Slangerne skal være komplette med lækagefri afbryderkoblinger og være i god stand.

Hvis kompressor eller kompressorolier skal fjernes, skal det sikres, at de er blevet evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at der ikke forbliver brandbart kølemedie i smøremidlet.

Kompressorhuset må ikke opvarmes af åben ild eller andre antændelseskilder for at fremskynde denne proces. Aftapning af olie fra et system skal udføres sikkert.

Produktcertificeringer

CE CE-mærkningen er obligatorisk for de fleste produkter, der sælges i EU. Uanset hvor de er fremstillet.

IP21 Klassificering af indkapslingen af det elektriske udstyr.



A3 Advarsel; brandfarlige materialer



Læs den tekniske manual



Læs betjeningsvejledningen

Symboler



BEMÆRK

Dette symbol angiver fare for person eller maskine.



BEMÆRK

Dette symbol angiver vigtig information om, hvad du skal være opmærksom på, når du installerer eller udfører service på installationen.

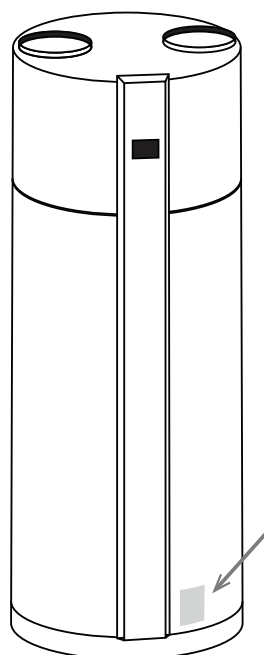


TIP

Dette symbol angiver tips om, hvordan du nemmere kan bruge produktet.

Serienummer

Serienummeret findes nederst til højre på dataskiltet.



Tjekliste for inspektion

INSPEKTION AF ANLÆGGET

Inspektionen skal udføres af en person med de rette kvalifikationer. Udfyld desuden siden for idriftsættelse i tjeklisten for enheden på næste side.

Brug følgende liste til at kommentere den komplette installation af systemet.

✓	Beskrivelse	Bemærkninger	Underskrift	Dato
	Enhedens kredsløb skyllet			
	Systemet er påfyldt og udluftet			
	Sikkerhedsventil			
	Trykaflastningsventil			
	Ekspansionsventil			
	Trykreduktionsventil			
	Reguleringsventil			
	Afspærringsventiler			
	Ekspansionsbeholder			
	Partikelfilter			
	Overløbstragt			
	Trykmåler			
	Cirkulationspumpe (om nødvendigt)			
	Trykaflæsning			
Elektrisk installation				
	Tilslutninger			
	Hoved-/fasespænding			
	Sikkerhedsafbryder/sikring			
	Jordingsafbryder			

Oplysninger om installatøren		
Installation af rør	Virksomhedens navn:	
	Installatørens navn:	
	Kontaktoplysninger:	
Elektrisk installation	Virksomhedens navn:	
	Installatørens navn:	
	Kontaktoplysninger:	

TJEKLISTE FØR IDRIFTSÆTTELSE

Brug følgende liste til at kommentere varmepumpeinstallationen.

Emne		Kontrolleret/bemærkninger
	Serienummer (skriv)	
Transport	Er varmtvandsbeholderen intakt efter transport?	☐
Manual	Er manualen til varmtvandsbeholderen inkluderet?	☐
Placering	Er varmtvandsbeholderen placeret stabilt og oprejst?	☐
Varmtvandssystem	Er rørtilslutningen installeret i henhold til manualen?	☐
	Er der installeret en sikkerhedsventil?	☐
	Er varmtvandstilslutningen installeret korrekt og kontrolleret for lækage?	☐
	Overholder installationen det maksimalt tilladte tryk?	☐
Sol-/varmespiral ¹	Er det spiraltilsluttede system udluftet?	☐
Ventilationssystem	Er der installeret et eksternt filter på kanalerne før varmepumpen?	☐
Elektrisk installation	Er den elektriske installation udført i henhold til manualen og nationale regler?	☐
	Er strømkilden 220–240 V/50 Hz?	☐
	Er der signal på det elektriske kabel mellem de tilsluttede enheder?	☐
	Er følerne fastgjort de rigtige steder?	☐
Betjening af varmepumpen	Er varmepumpen tændt, og er tilstanden indstillet til AUTO?	☐
	Laver varmepumpen uventet støj?	☐
	Er programmet for periodisk forhøjelse aktiveret?	☐

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

Tilgængelige versioner

	6519-2 (202)	6519-5(202 ¹)	6526-5 (302 ¹)
Varmtvandscirkulation	Nej	Ja	Ja
Solvarmespiral	Nej	Ja	Ja
Korrosionsbeskyttelse	El-anode (Konstantstrømsanode)	El-anode (Konstantstrømsanode)	El-anode (Konstantstrømsanode)
Smart display	Nej	Nej	Nej
Standard display	Ja	Ja	Ja
Varenr.	0165192001	0165195001	0165265001

Noter, der er placeret med opløftet skrift gennem hele dokumentet:

- ¹ Kun relevant for varianter med solspiral
- ² Kun tilgængelig med smart display
- ³ Kun relevant for varianter med Zigbee og et smart display.

Kompatible styremoduler

SMART DISPLAY

Inkluderer Wi-Fi, en touchskærm og er kompatibel med myUplink

App-kompatibilitet

myUplink (Wi-Fi)

myUplink pro (Wi-Fi)

LS-Config (Bluetooth)

STANDARD DISPLAY

Inkluderer LED'er, der indikerer fejl eller driftsstatus.

App-kompatibilitet

LS-Config (Bluetooth)

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

2 LEVERING OG HÅNDTERING

Transport

**BEMÆRK**

På grund af det høje tyngdepunkt skal apparatet sikres mod at vælte under transport.

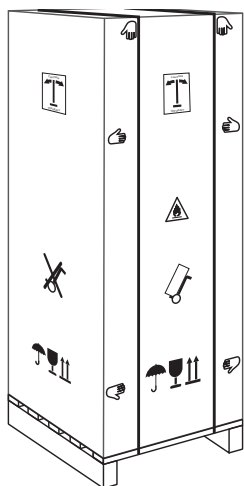
**BEMÆRK**

For at undgå skader skal enheden aflæsses eller placeres på en plan overflade.

**BEMÆRK**

Produktet skal altid transporteres i oprejst position. Transport af produktet vandret kan forårsage skade på produktet.

SYMBOLER PÅ EMBALLAGEN



Hold tørt



Skrøbeligt



Denne side op



Tip ikke på denne side



Håndtag til støtte



Forsigtig!
Genstanden er toptung



A3 brandbar gas



Tilladt at tippe på denne side

LØFT PÅ PLADS

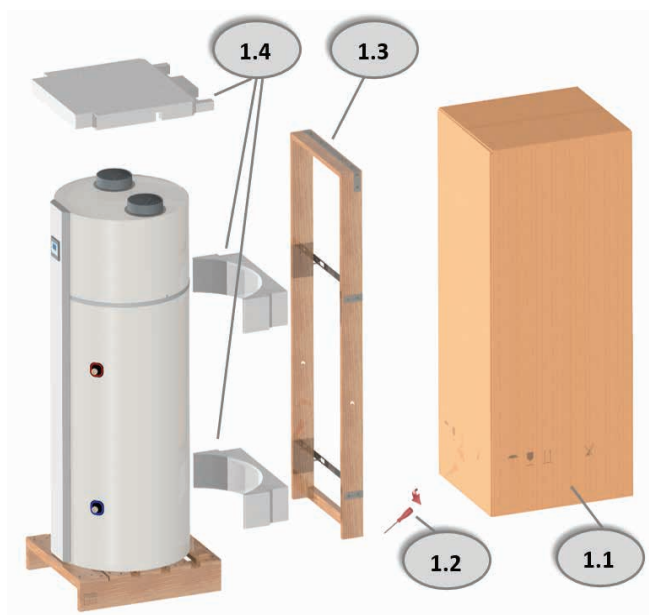
**BEMÆRK**

Vandtilslutninger mv. må ikke anvendes til transportformål.

Brug den forstærkede emballage til at transportere varmtvandsbeholderen.

På bagsiden af den pakkede enhed er der installeret en forstærket ramme, der kan bære vægten af vandvarmeren, når enheden løftes op ad trappen.

På emballagen er der angivet 6 håndpositioner, hvorfra enheden kan løftes.



LØFT FRA PALLE TIL ENDELIG POSITIONERING

**BEMÆRK**

Vær forsigtig, når du fjerner enheden fra pallen, da den er toptung.

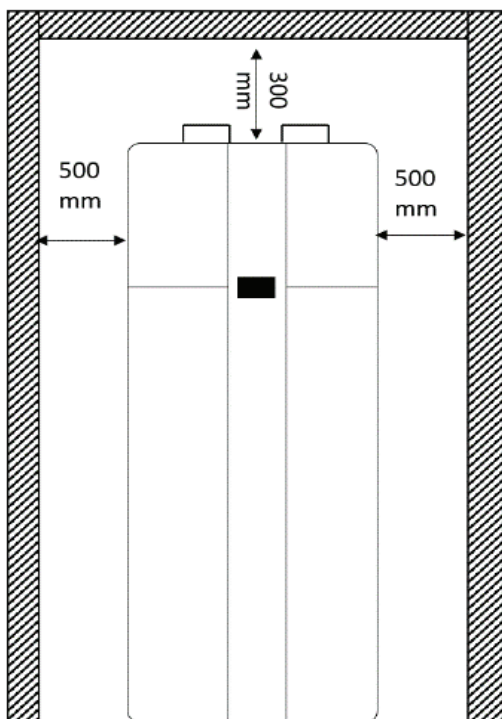
Fjern emballagen, og løft forsigtigt varmtvandsbeholderen af pallen og ned på gulvet.

Bortskaf emballagen i henhold til nationale standarder.

Montage

Før installationen skal du overveje følgende:

- Ekspansionsbeholdere og sikkerhedsventiler skal dimensioneres og placeres i overensstemmelse med lokale og nationale standarder.
- Området, hvor varmtvandsbeholderen er placeret, skal være udstyret med gulv afløb.
- Enheden bør ikke placeres ved siden af støjfølsomme vægge, for eksempel ved siden af et soveværelse.
- Kondensvandsudløbet, der er placeret på siden af enheden, skal tilsluttes en overløbstragt. Overløbstragten er placeret i den øverste bakke på den emballerede enhed som tilbehør. Før overløbstragtens udløb til et eksternt afløb.
- Vær opmærksom på PI-diagrammet og placeringen af tilslutningerne, som er vist på side 19.
- Der skal udvises forsigtighed, så varmepumpen ikke ridses eller på anden måde beskadiges under installationen.



INSTALLATIONSOMRÅDE

Enheden skal placeres lodret med en maksimal hældning på 1°. Enheden skal være velafbalanceret og stabil på jorden. Brug de indbyggede justerbare fødder til at justere enheden i vater.

Enheden skal installeres så tæt som muligt på det hydrauliske system for at minimere varmetab i vandrørene. Vandrørets udløb bør isoleres af samme grund.



BEMÆRK

Enheden bør ikke placeres i direkte sollys.

Varmtvandsbeholderen skal installeres i et frostfrit rum og skal overholde følgende kriterier:

- Rumtemperatur mellem 5°C og 40°C.
- Mulighed for afløb af kondens.
- Ingen unormal støvkoncentration i luften.
- Solidt underlag der kan bære vægten af enheden fyldt med vand.
- Det er nødvendigt at sikre, at der er tilstrækkelig plads omkring enheden til vedligeholdelse og service. Der skal være en fri afstand af 0,5 m omkring enheden for at kunne udføre service.



BEMÆRK

Hvis enheden anvendes uden udsugnings-/afkastluftkanaler, skal følgende tilføjes til rumkarakteristikaene:

- Rummets rumfang skal være mere end 30 m³.
- Rummet skal være godt ventileret.
- Der bør ikke være andre apparater, der kræver luft for at fungere.
- De beskrevne minimumsafstande skal overholdes.

Kondensafløb

Drænet fra fordamperen ledes ud gennem udløbet på bagsiden af enheden. Vist på illustrationen på side 20.

AFLØB AF KONDENSVAND

Mens varmepumpen er i drift, dannes der kondensat, som skal ledes til spildevands afløbet via kondensafløbsrøret. Den udvendige tilslutning er Ø32 mm.

Mængden af kondensat afhænger af luftfugtigheden, luftflowet og lufttemperaturen.

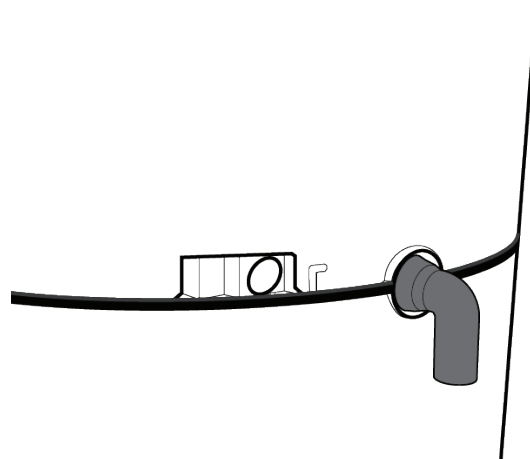
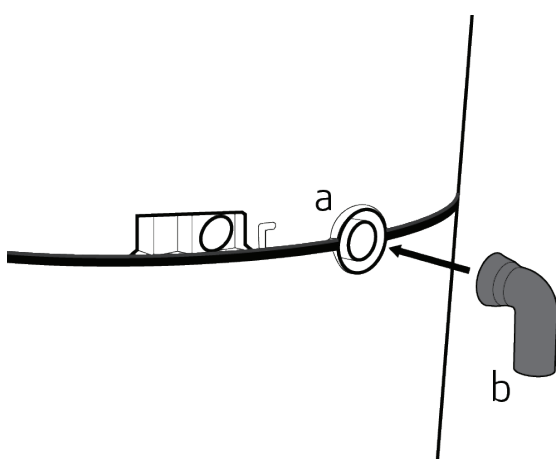
Brug adapterfittingen, hvis en Ø19-tilslutning foretrækkes.

Tilslutning	
a	Ø32
b	Ø19

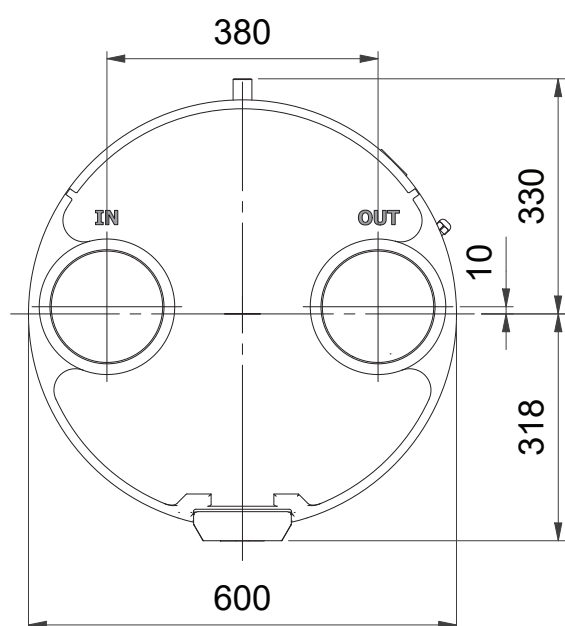
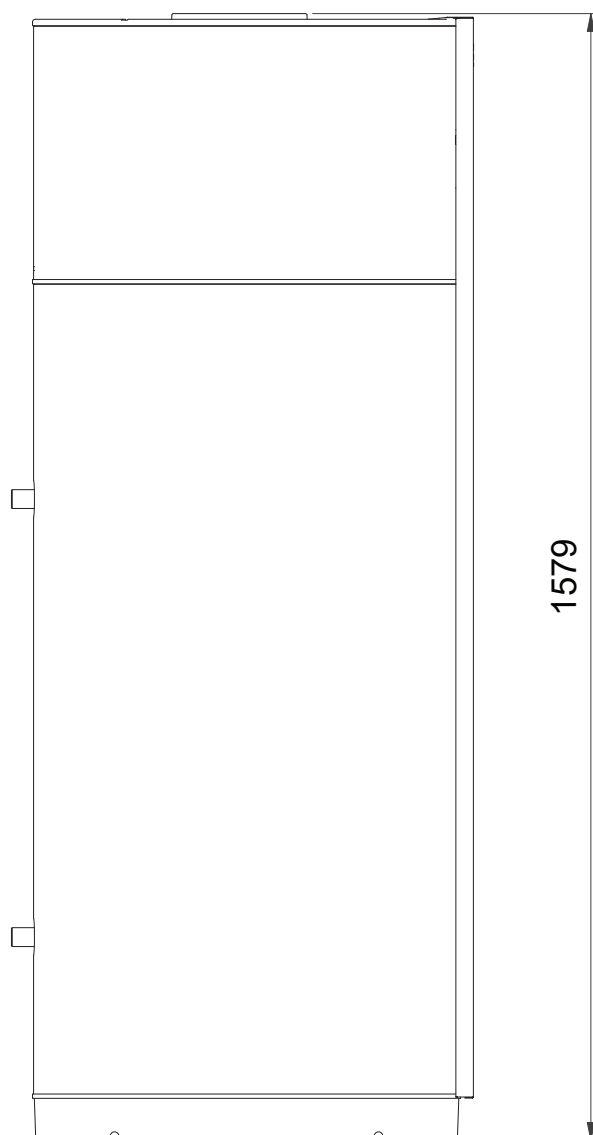
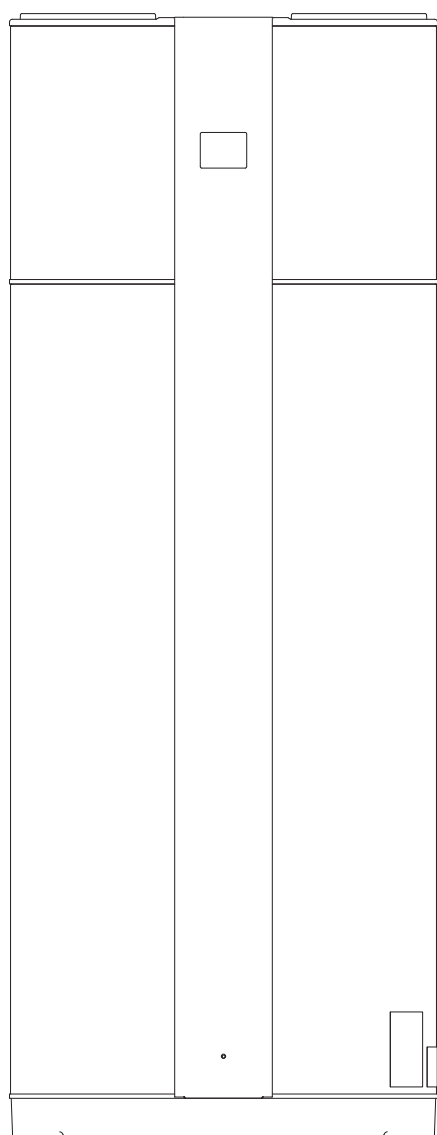


BEMÆRK

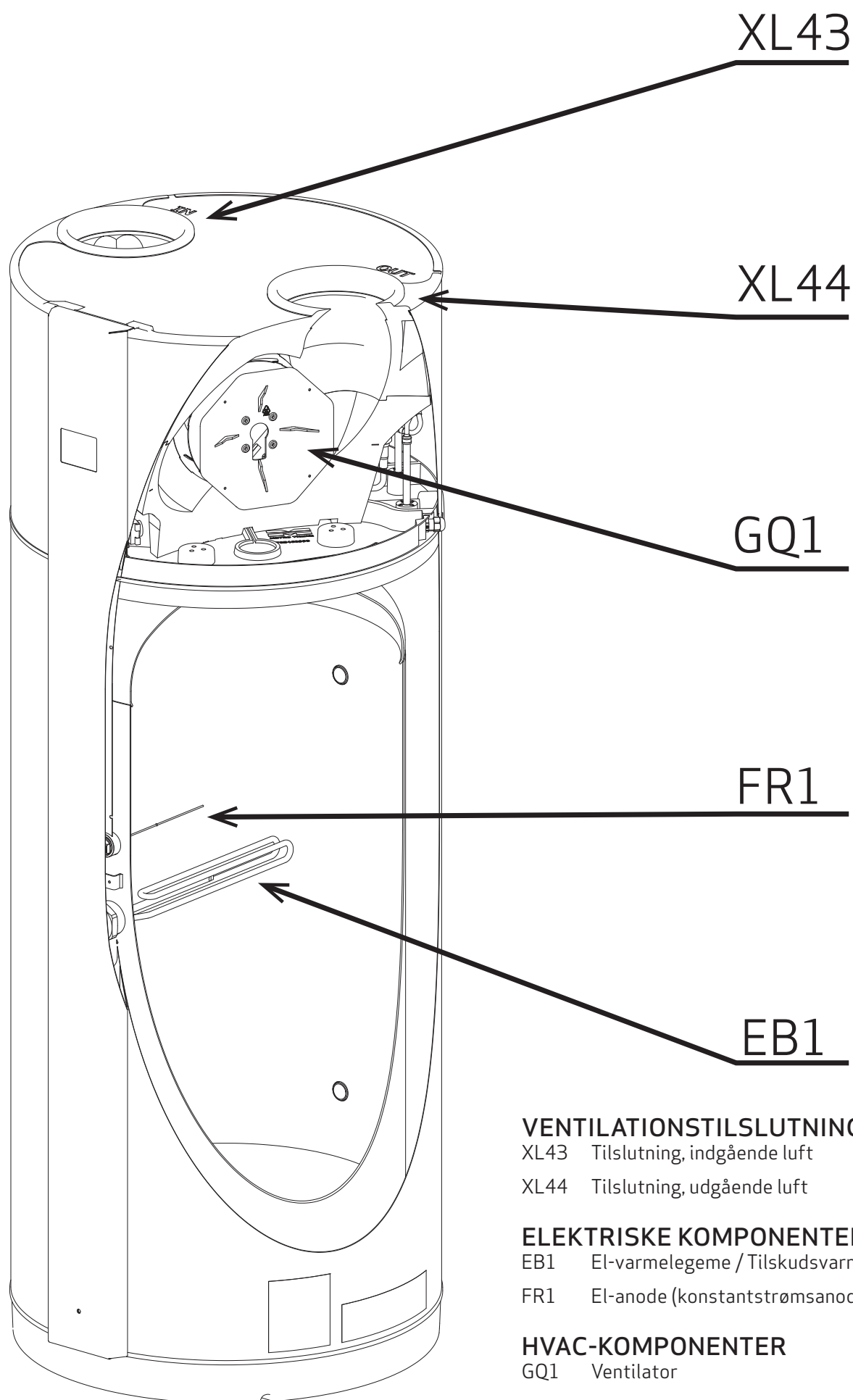
For at forhindre, at vand bliver stående og skaber kondensproblemer i maskinen, anbefales det at installere en vandlås på kondensafløbsrøret.

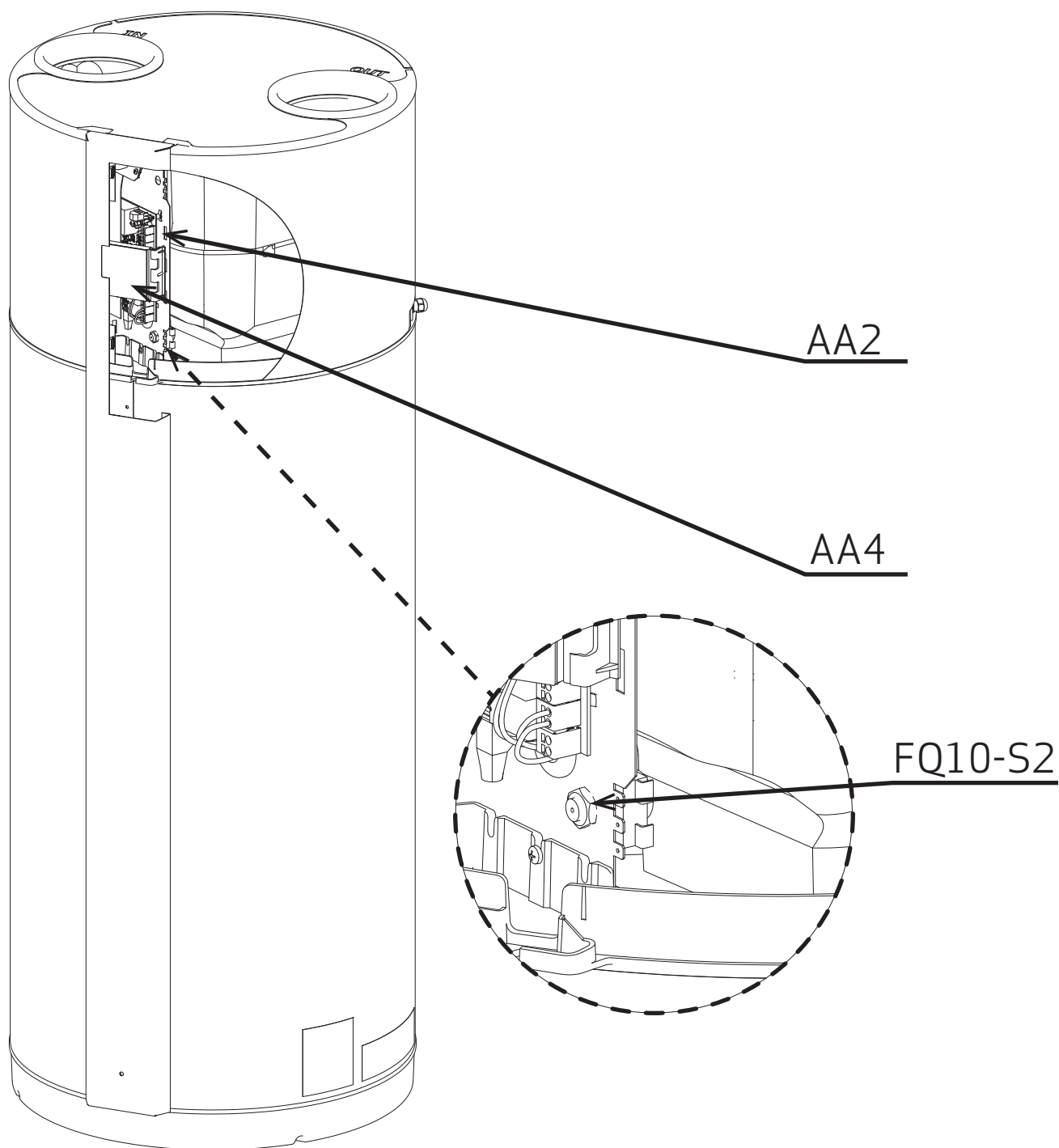


3 VARMEPUMPENS DESIGN



Højde [mm]	
190 L	1579
260 L	1935



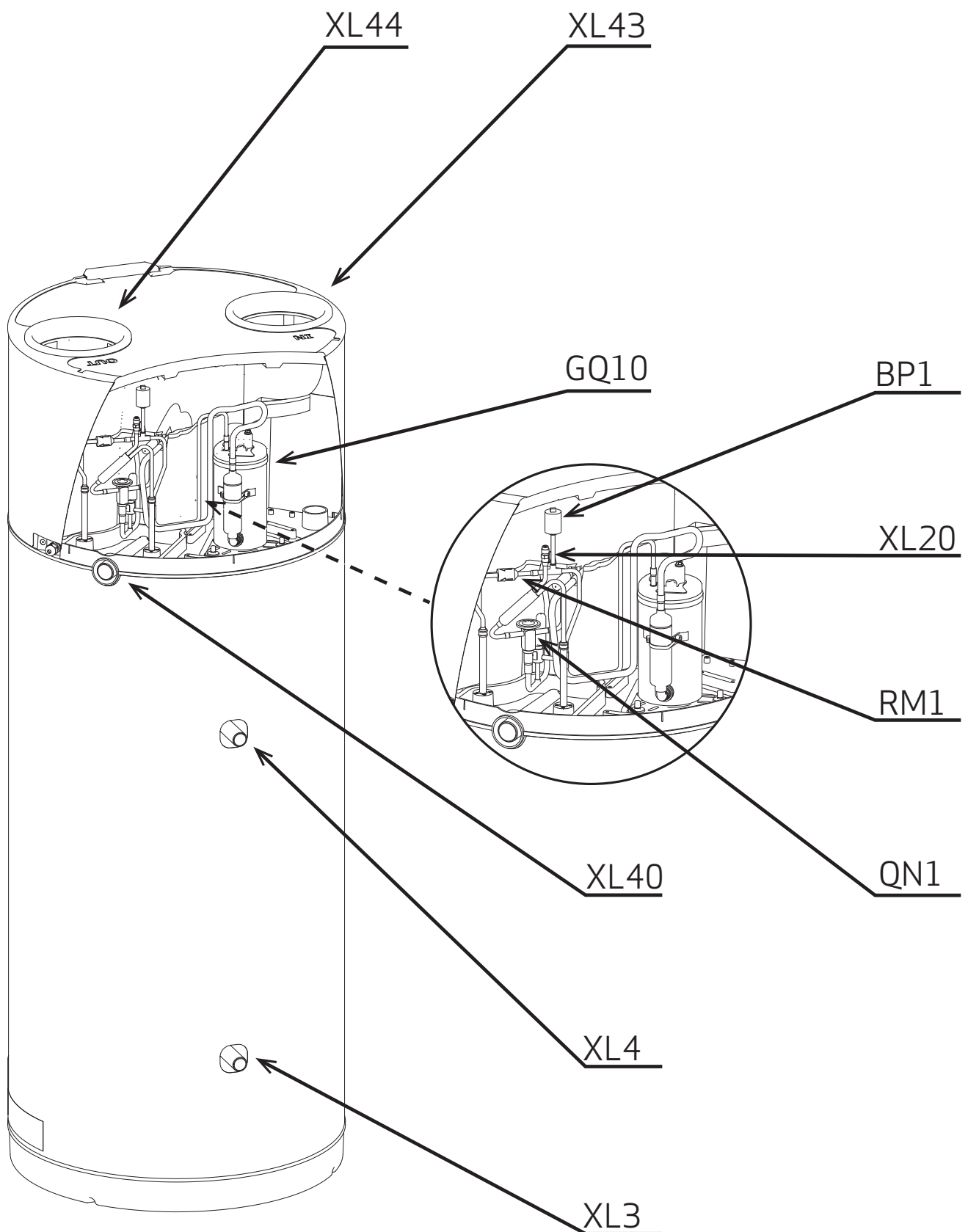


ELEKTRISKE KOMPONENTER

AA2 Hovedkort

AA4 Displayenhed

FQ10 Overkogssikring til elvarmelegemet



RØRTILSLUTNINGER

XL3	Koldtvandstilslutning
XL4	Varmtvandstilslutning
XL5	Varmtvandscirkulations-tilslutning
XL8	Spiral tilslutning, fremløb ¹
XL9	Spiral tilslutning, retur ¹
XL40	Kondensafløb
XL43	Tilslutning, Indgående luft
XL44	Tilslutning, Udgående luft

HVAC-KOMPONENTER

CP1	Vandvarmer
EP1	Fordamper
EP2	Kondensator
FQ11	Overkogssikring, Kompressor
GQ1	Ventilator
GQ10	Kompressor
HS1	Tørrefilter
QN1	Termostatisk ekspansionsventil (TXV)
QN20	Afrimningsventil/magnetventil
RM1	Kontraventil
XL20	Serviceventil

FØLERE M.M.

BP1	Højtrykspressostat
BT5	Varmtvandsføler bunden af beholder ¹
BT6	Styrende varmtvandsføler
BT15	Væskeledningsføler
BT16	Fordamperføler
BT20	Luft ind
BT50	Rumføler (tilbehør)
BT53	Kollektor til kuldebærervæske, ind ¹

ELEKTRISKE KOMPONENTER

AA2	Hovedkort
AA4	Displayenhed
CA1	Kondensator
EB1	El-varmelegeme
FR1	El-anode (konstantstrømsanode)
FQ10	Overkogssikring til Elvarmelegeme

DIVERSE

PZ1	Typeskilt
W1	Kabel

Betegnelser i henhold til standard EN 81346-2

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

4 RØR- OG VENTILATIONSTILSLUTNINGER

Generelle rørtilslutninger



BEMÆRK

Læs sikkerhedsoplysningerne forrest i manualen, før du begynder at arbejde på enheden.

SYSTEMDIAGRAM

Enheden består af en varmepumpe, varmtvandsbeholder, el-varmelegeme, ventilator og styresystem.

Når fraluft med rumtemperatur og i nogle tilfælde udeluft passerer gennem fordamperen, fordamper kølemediet på grund af dets lave kogepunkt. På denne måde overføres energien i luften til kølemediet.

Kølemediet komprimeres derefter i kompressoren, hvilket får temperaturen til at stige betydeligt.

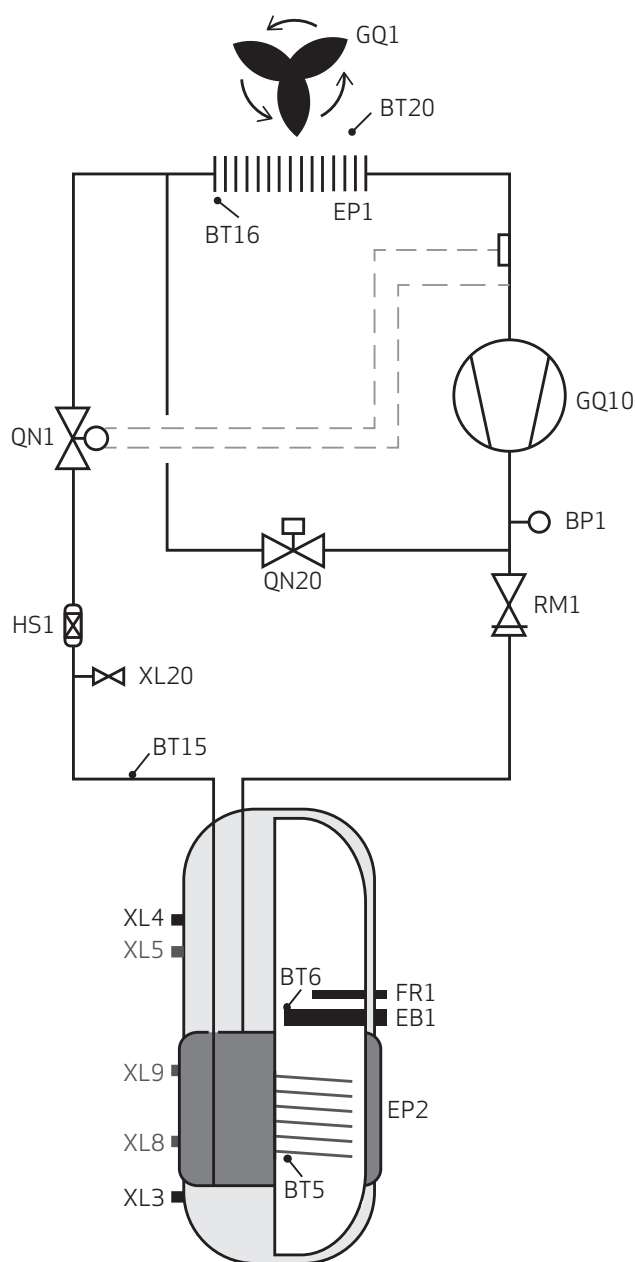
Det varme kølemedie ledes til kondensatoren. Her afgiver kølemediet sin energi til vandet i varmtvandsbeholderen, hvorefter kølemediet skifter tilstand fra gasformig til flydende.

Kølemediet går derefter via et tørrefilter til ekspansionsventilen, hvor tryk og temperatur reduceres.

Kølemediet har nu afsluttet sin cirkulation og vender tilbage til fordamperen.

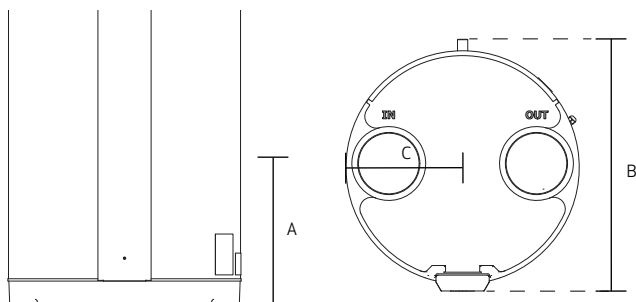
RØRTILSLUTNINGER

- XL3 Koldtvandsstilslutning
- XL4 Varmtvandsstilslutning
- XL5 Varmtvandscirkulations-tilslutning
- XL8 Spiral tilslutning, fremløb¹
- XL9 Spiral tilslutning, retur¹



¹ Kun relevant for varianter med solspiral

Dimensioner og rørtilslutninger



OPSTILLINGSMÅL

Tilslutning		A	B	C
XL3 koldt vand	(mm)	285	648	310
XL4 varmt vand	(mm)	899	648	310
XL5 Varmtvands cirkulation	(mm)	719	648	310
XL8 Spiral tilslutning. Fremløb	(mm)	315	-	-
XL9 Spiral tilslutning. Retur	(mm)	690	-	-

Mål for tilslutningerne til 190 L. Målene inkluderer radius af rørtilslutningen.

Tilslutning		A	B	C
XL3 koldt vand	(mm)	285	648	310
XL4 varmt vand	(mm)	1255	648	310
XL5 Varmtvands cirkulation	(mm)	955	648	310
XL8 Spiral tilslutning. Fremløb	(mm)	315	-	-
XL9 Spiral tilslutning. Retur	(mm)	775	-	-

Mål for 260 L. Målene inkluderer radius af rørtilslutningen.



TIP

Set ovenfra er spiral tilslutningerne forskudt i en vinkel på 45° i forhold til koldt vands- og varmt vandstilslutningerne.

RØRDIMENSIONER

Tilslutning	
XL3 koldt vand	3/4"
XL4 varmt vand	3/4"
XL5 vandcirkulation	3/4"
XL8 Spiral tilslutning. Frem ¹	3/4"
XL9 Spiral tilslutning. Retur ¹	3/4"

Alle rørtilslutninger er med gevind.

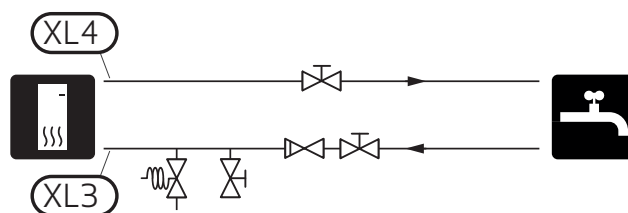
¹ Kun relevant for varianter med solspiral

Symbolnøgle

Symbol	Betydning
	Reguleringsventil
	Sikkerhedsventil
	Kontraventil
	Temperaturføler
	Cirkulationspumpe
	Varmt brugsvand
	Brugsvandsvarmepumpe
	Opvarmningssystem med lavere temperatur
	Varmtvands-cirkulation
	Solfanger

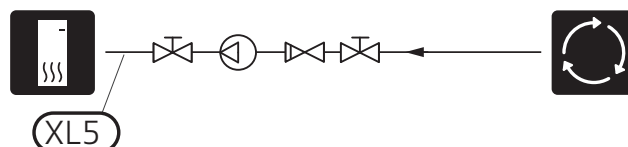
Varmtvand og koldt vand

Følg det viste diagram for installation til varmtvands- og koldt vandssystemet.



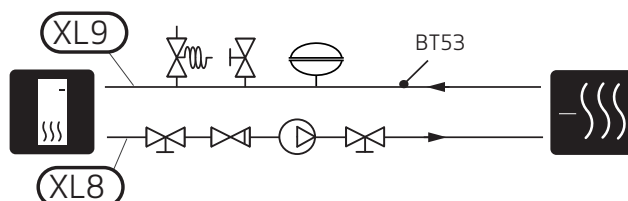
Varmtvands-cirkulation

Følg det viste diagram for installation til varmtvands-cirkulation.



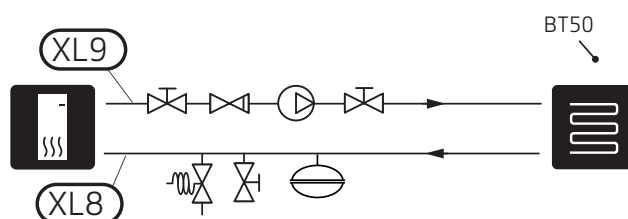
Solfanger¹

Følg det viste diagram for installation med en solfanger.



Gulvvarme¹

Følg det viste diagram for tilslutningen af et gulvvarmeanlæg.



¹ Kun relevant for varianter med solspiral

Generel Ventilationstilslutning



BEMÆRK

Læs sikkerhedsoplysningerne forrest i manualen, før du begynder at arbejde på enheden.



BEMÆRK

Der skal sørges for mulighed for inspektion og rengøring af kanalen.



TIP

For at forhindre, at ventilatorstøj overføres til ventilationsudstyret, skal der installeres lyddæmpere på passende steder i kanalsystemet.



BEMÆRK

En kanal i en muret skorsten må ikke anvendes til fraluft



BEMÆRK

Det anbefales at isolere fraluftskanalerne med diffusionstæt materiale i hele deres længde for at undgå kondensskader fra varmepumpens lave afkasttemperatur.

VENTILATIONSTILSLUTNINGER

Enheden har to kanaler med en diameter på 160 mm.

Varmtvandsbeholderen kan enten fungere som en selvstændig enhed eller tilsluttes et ventilationsanlæg via kanaler.



BEMÆRK

Kanaler, der er tilsluttet enheden og yderligere apparater, må ikke indeholde en potentiel antændelseskilde.



BEMÆRK

Enheden har ikke et sikkerhedsgitter foran ventilatoren eller fordamperen, hvilket betyder, at enhver genstand, der rettes mod eller falder ned i kanaltilslutningerne, vil forårsage skade på ventilatoren, fordamperen og potentielt genstanden.

1) Ikke-kanaliseret enhed, indeluft

Varmtvandsbeholderen udvinder varme fra omgivende luft og sænker lufttemperaturen med 5-15 °C afhængigt af driftsforholdene. Den afkølede luft ledes derefter tilbage til rummet.



BEMÆRK

Det anbefales ikke at installere enheden i henhold til denne konfiguration, hvis der ikke er hensigt om at afkøle den omgivende luft.



①

190 L-versionen med en COP (A15 - EN16147) på 3,88 ved en luftmængde på 300 m³/h.

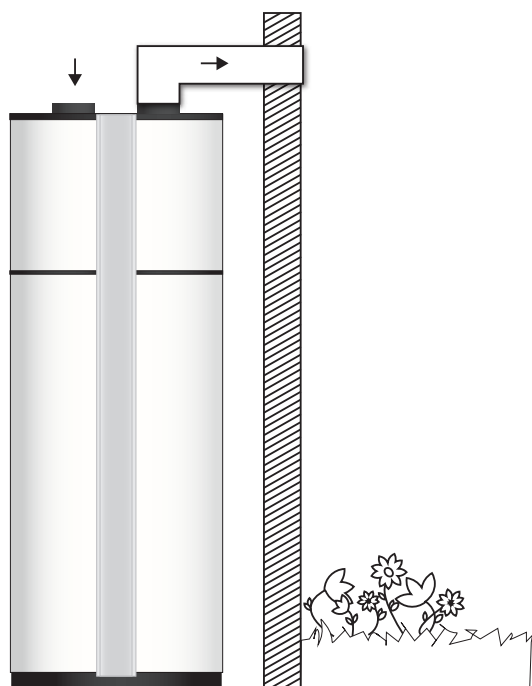


BEMÆRK

Installer et sikkerhedsgitter på kanaltilslutningerne for at forhindre, at genstande falder ned i ventilatoren og fordamperen.

2) Delvist kanaliseret enhed, indeluft

Denne konfiguration foretrækkes normalt frem for konfiguration 1, da den kolde luft, der kommer ud af enheden, ledes ud af huset. Som en bonus minimerer den typisk også enhedens elforbrug, da temperaturen på omgivende luft normalt er højere end på udeluften.

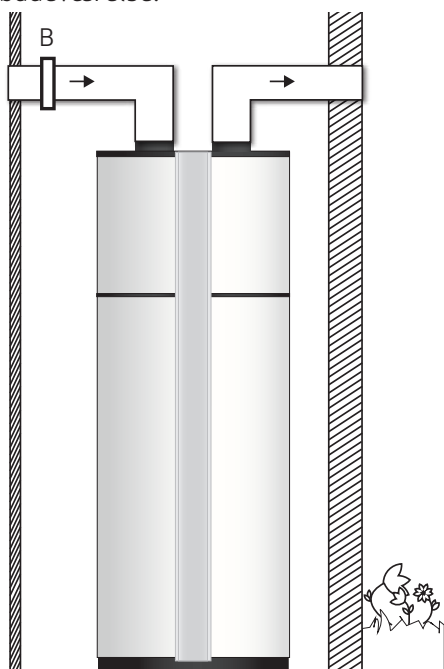


②

190 L-versionen med en COP (A15 - EN16147) på 3,88 ved en luftmængde på 300 m³/h.

3) Kanaliseret enhed, afkastluft

Denne konfiguration minimerer typisk enhedens elforbrug og anbefales især til at udsuge fraluft fra rum med en højere temperatur, f.eks. køkken eller badeværelse.



③



TIP

Tilslut fraluftkanalen til et soveværelse, slå køledrift til, og sørg for, at varmtvandsbeholderen er i drift om natten for at give et behageligt køligt soveværelse, når den er i brug.

B: Filterboks / lyddæmper. Medfølger ikke.

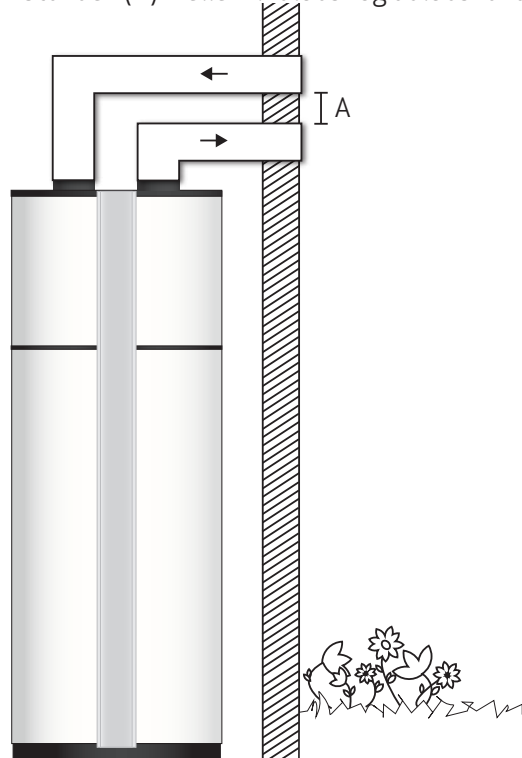
Lydeffektniveau ???

.....OP (A20 - EN16147) på 4,13 ved en luftmængde på 190 m³/h.

4) Kanaliseret enhed, udeluft

Denne konfiguration minimerer temperaturfaldet på installationsstedet, da der ikke er nogen kontakt mellem luften i rummet og luften gennem varmepumpen. Det foreslås at placere indløbskanalen så langt fra, og muligvis højere end, udløbskanalen for at minimere recirkulation af kold luft ind i enheden.

Afstanden (A) mellem indløbs- og udløbskanalerne,



④

placeret på bygningens facade, skal overholde lokale og nationale standarder for afkastluftinstallationer.

Hvis kanalerne er forkert placeret, kan det medføre, at luften recirkulerer og dermed forringe varmepumpens ydeevne.

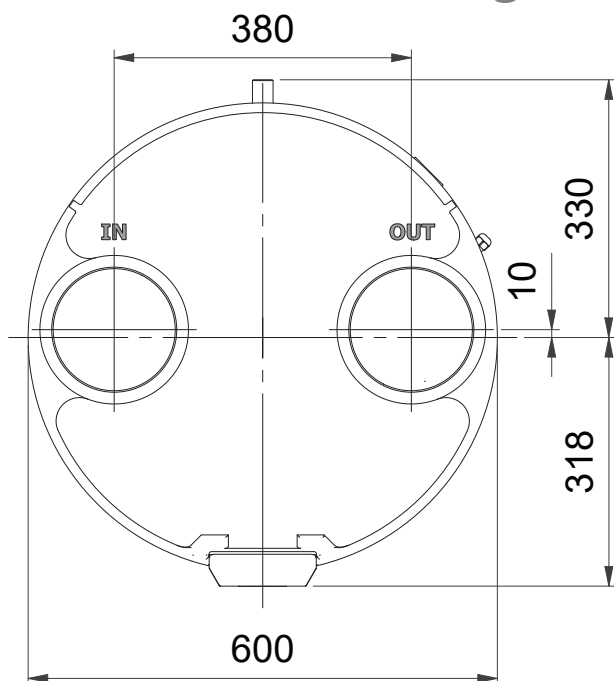
Lydeffektniveau ???

.....OP (A7 - EN16147) på 3,66 ved en luftmængde på 300 m³/h.

Justering af ventilation

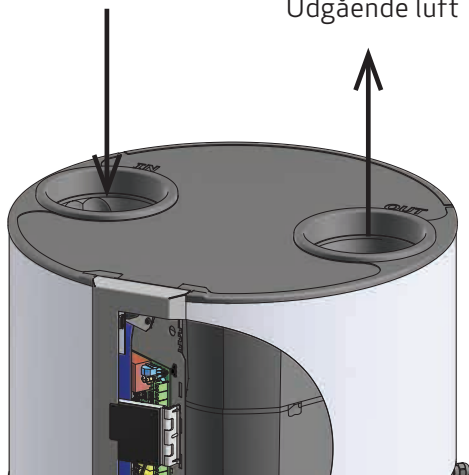
Justér ventilationen umiddelbart efter installationen, så den er indstillet i henhold til den projekterede værdi for huset. Forkert justering af ventilationen kan føre til reduceret installationsvirkningsgrad og dermed dårligere driftsøkonomi, et dårligere indeklima og fugtskader i bygningen. Overventilation kan på den anden side føre til øget varmebehov.

Dimensioner og ventilationstilslutning



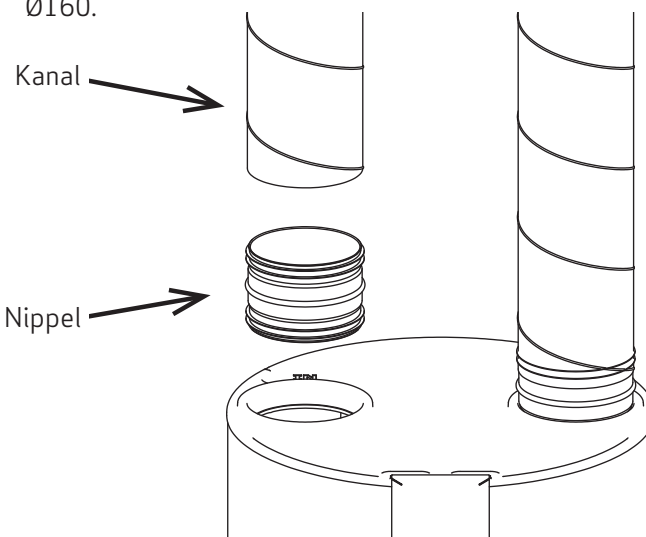
Indkommende luft

Udgående luft



FORBINDELSE MED NIPPEL

For at tilslutte til en kanal skal du bruge en nippel Ø160.



BEMÆRK

Installation uden en nippel kan resultere i kondens omkring kanaltilslutningen.

5 ELEKTRISKE FORBINDELSER

Generelt



BEMÆRK

Læs sikkerhedsoplysningerne forrest i manualen, før du begynder at arbejde på enheden.



BEMÆRK

Einstallation og al servicearbejde skal udføres under opsyn af en kvalificeret elektriker. Sluk for strømmen, før du fjerner frontpanelerne på varmtvandsbeholderen.



BEMÆRK

Kontrollér tilslutningerne, hovedspændingen og fasespændingen, før varmtvandsbeholderen startes. Dette er for at forhindre skader på varmepumpens elektronik.



BEMÆRK

Start ikke systemet, før varmtvandsbeholderen er fyldt. Komponenter i systemet kan blive beskadiget.

Alle elektriske komponenter, bortset fra en ekstern føler eller pumpe, er fortrådet fra fabrikken.

Frakobl varmtvandsbeholderen, før du udfører isolationsprøvning på husets elinstallation.

Se eldiagrammet for varmtvandsbeholderen, se side 64



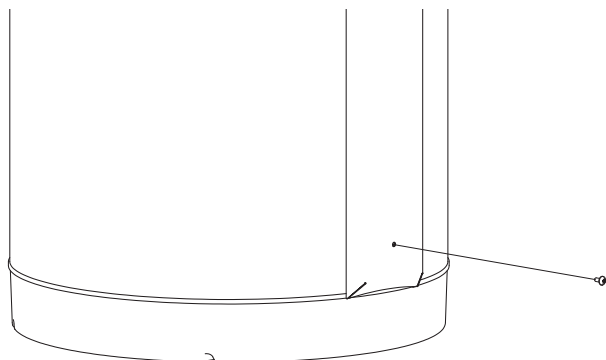
BEMÆRK

Sørg for, at kablerne ikke udsættes for slid, korrosion, for højt tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre ugunstige påvirkninger i løbet af deres levetid. Kontrollen bør omfatte vibrationer fra ventilatoren og kompressoren.

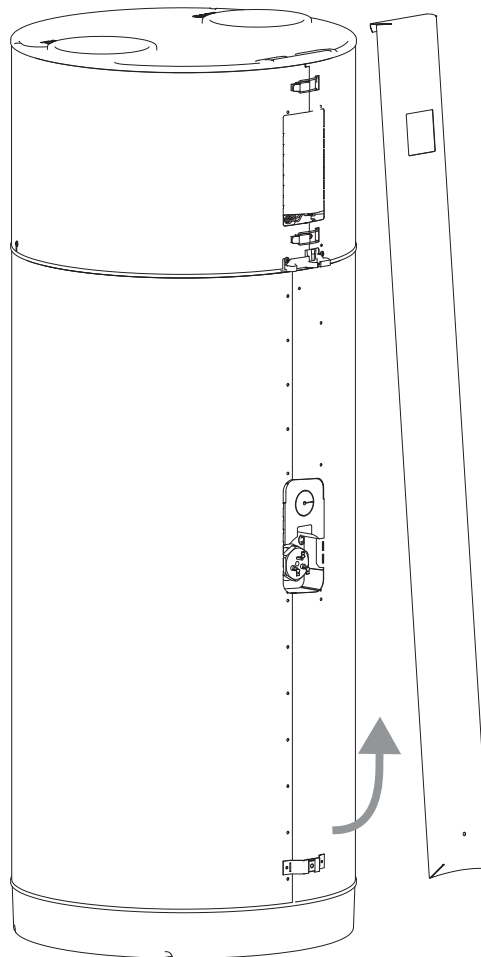
Tilgængelighed

FJERNELSE AF FRONTPANELET

Brug en torx 25 til at fjerne den ene skrue fra bunden af frontpanelet.



Løft forsigtigt frontpanelet væk fra varmtvandsbeholderen. Vær opmærksom på, at én ledning og ét kabel er forbundet til frontpanelet. Kommunikationskablet til displayet og jordledningerne.



BEMÆRK

Træk ikke frontpanelet væk fra varmtvandsbeholderen med kraft.

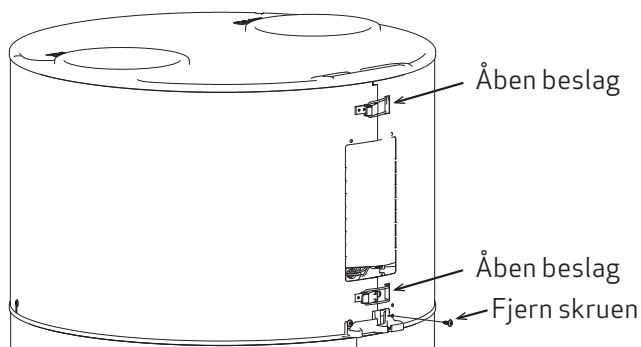
Dette vil medføre beskadigelse af de elektriske ledninger, der forbinder displayet med AA2.

Hovedkort, kondensatoren og termostaten er placeret i den øverste del af varmtvandsbeholderen, lige bag frontpanelet.

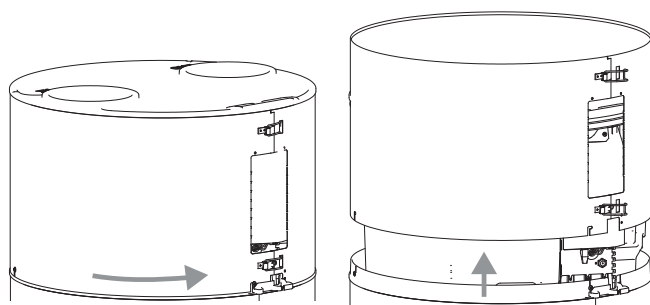
AFMONTERING AF TOPKABINETTET

Efter at frontpanelet er fjernet.

1. Fjern skruen med en torx 20, og lås op for beslagene.



2. Drej topkabinettet mod uret, og løft det op.

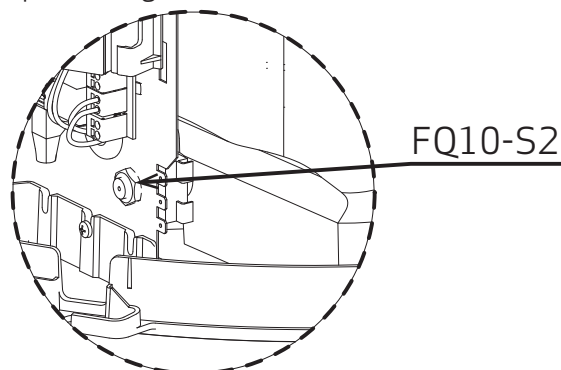


3. Åbn forsigtigt kabinettet, og skub det ned langs varmtvandsbeholderen som en kappe. Lad det hvile på den øverste rørtilslutning. For at sikre, at der ikke sker skader på varmtvandsbeholderen eller rørene, skal du placere en klud mellem kabinettet og rørene.
4. Løft forsigtigt toppen af EPP'en for at få adgang til fordampere og ventilatoren.

Overkogssikring

Overkogssikring (FQ10) afbryder spændingen til det elektriske varmelegeme/varmetilskudet, hvis temperaturen stiger til over 90°C, og den skal nulstilles manuelt.

Den er placeret lige under hovedkortet.



Nulstilling

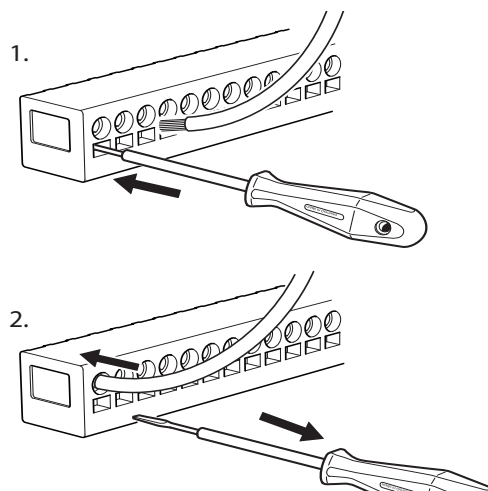
Tryk på overkogssikringens røde nulstillingsknap (FQ10-S2) med en pen eller en lille spids genstand.

Tilslutninger

Eldiagrammet for hovedkortet findes på side 64 i installatørhåndbogen.

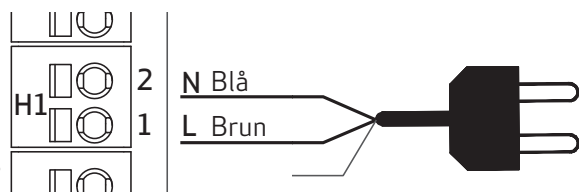
TILSLUTNINGSKLEMME

Lås lederen fast i klemrækkerne ved hjælp af en passende skrue/rækker til at løsne/låse lederen.



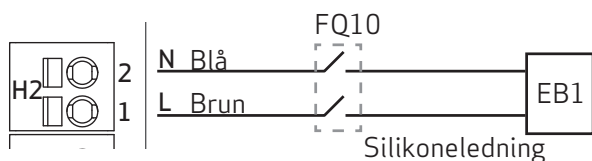
STRØMTILSLUTNING

Strømforsyningen er tilsluttet hovedkortet AA2-H1.



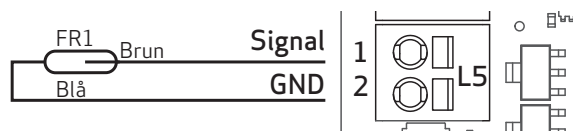
EL-VARMELEGEME / TILSKUDSVARME

Tilslut varmelegemet til AA2 som angivet på tegningen nedenfor.

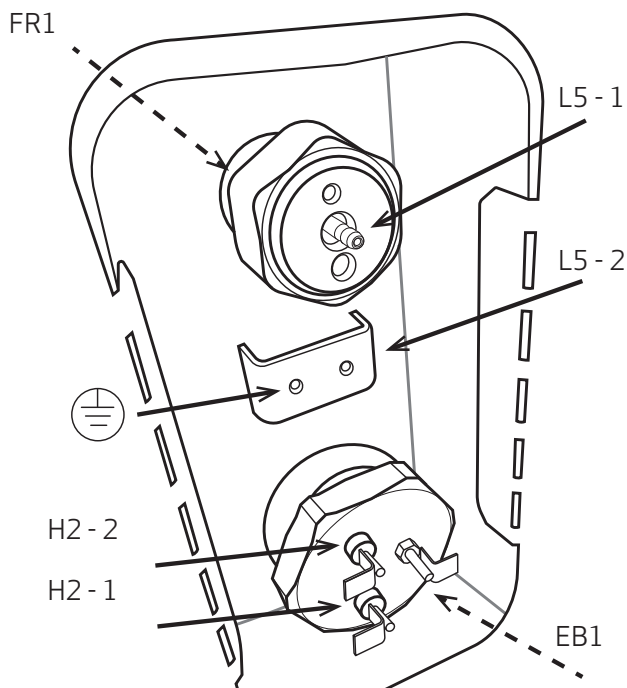


ANODE

Tilslut den konstantstrømsanoden til AA2-L5.



TILSLUTNING TIL VARMTVANDSBEHOLDEREN

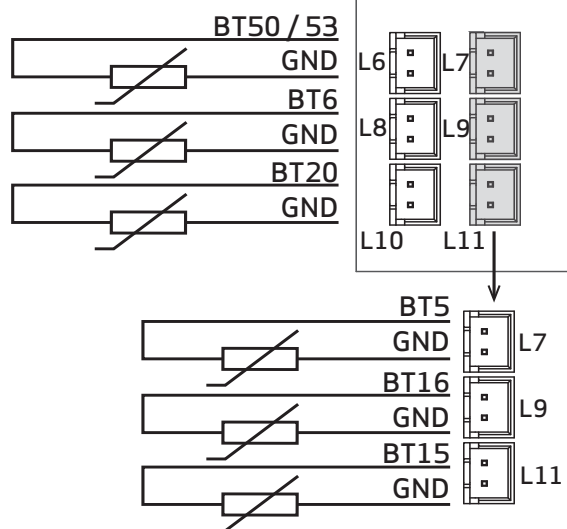


KOMMUNIKATION

Standard temperaturfølere

Alle nødvendige følere for varmepumpen kan fungere er tilsluttet via lavspændingsindgangsterminalerne L8, L9, L10 og L11.

BT6 (L8) føleren bruges til at styre start og stop af varmtvandsproduktionen.

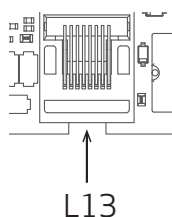


Ekstra følere

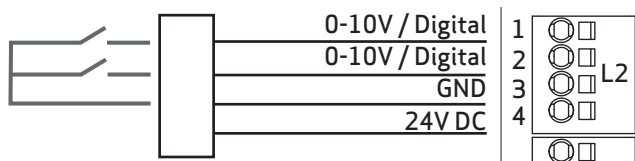
BT5 (L7) bruges kun til varianter med solspiral, og BT50/BT53 (L6) bruges, hvis der anvendes køling, gulvvarme eller solvarme.

Styreenhed / display

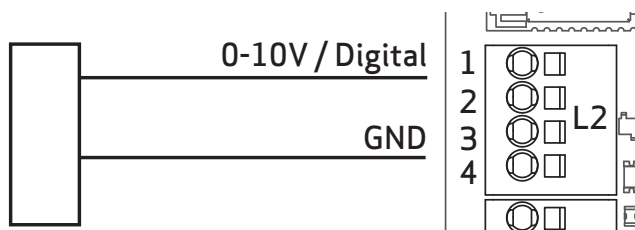
Kablet til display er tilsluttet via L13. Både smart- og standard displayet er tilsluttet hovedkortet (AA2) via L13.



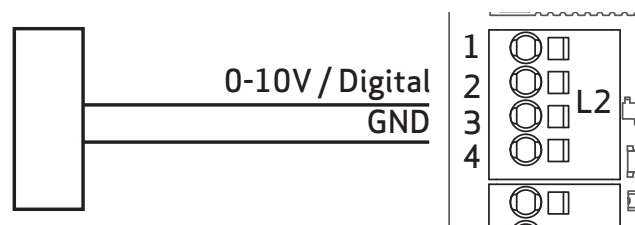
SG-ready tilslutning



PV-tilslutning

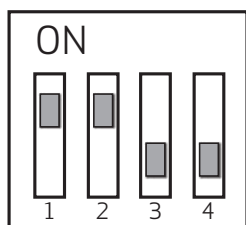


Kabelforbundet hygrostat-tilslutning



DIP-switch

DIP-switchen skal indstilles til enten PV eller SG.



	1	2	3	4
PV / Hygrostat	FRA	FRA	N/A	N/A
SG	ON	ON	N/A	N/A



BEMÆRK

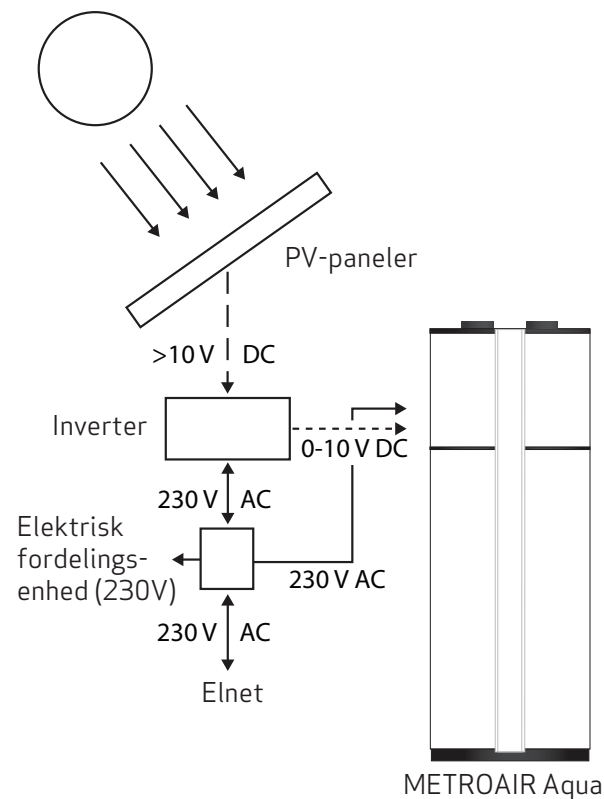
SG-ready funktionen kan ikke fungere samtidigt med PV eller hygrostaten.

Variabelt signal

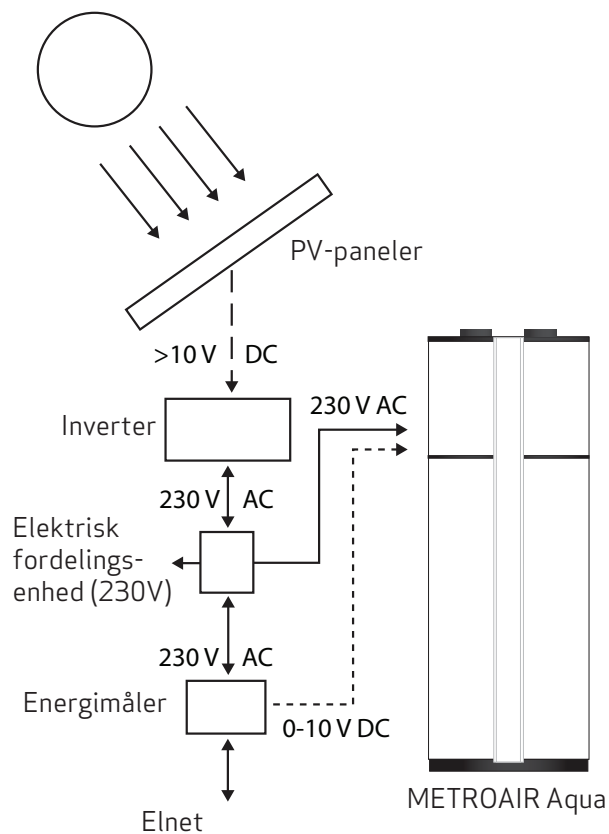
Ud fra indgangsspændingen mellem 0-10 V, som leveres af PV-inverteren eller energimåleren, vil enheden afgøre, om varmepumpen, tilskudsvarmen eller begge skal startes samtidigt.

I PV-mulighed B er det vigtigt at placere energimåleren så tæt på elnettet som muligt, da det sikrer, at varmepumpen kun modtager et signal, når der er et overskud af effekt bag energimåleren.

PV-MULIGHED A

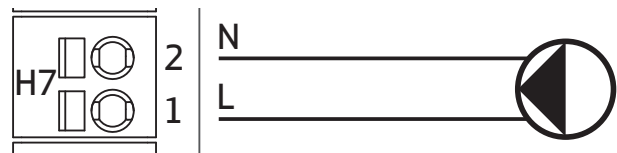


PV-MULIGHED B



EKSTERN PUMPE¹

Ved installation med solfanger eller gulvvarmesystem, hvor spiralen i varmtvandsbeholderen anvendes, kan en ekstern pumpe styres baseret på forholdene i varmtvandsbeholderen og føleren BT50/BT53.



Styresignalet fra enheden til den eksterne pumpe gives via AA2-H7 og er et 230 V Til/Fra-signal.

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

6 IDRIFTSÆTTELSE OG TILPASNING

Forberedelser



BEMÆRK

Læs sikkerhedsoplysningerne forrest i manualen, før du begynder at arbejde på enheden.

Påfyldning og udluftning

Når rørsystemet er færdigt, fyld varmtvandsbeholderen.

Påfyldning af varmtvandsbeholderen

1. Åben en varmtvandshane i huset.
2. Sørg for, at alle reguleringsventiler i varmtvandsystemet er åbne.
3. Når vandet, der kommer ud af varmtvandshanen, ikke længere er blandet med luft, er varmtvandsbeholderen fyldt, og hanen kan lukkes.

Opstart og indregulering

STARTVEJLEDNING



BEMÆRK

Der skal være vand i varmtvandsbeholderen, før enheden startes.

- Tilslut varmtvandsbeholderen til strømforsyningen.

Varmtvandsbeholderen starter automatisk, når strømmen tilsluttes.



TIP

Se den supplerende brugervejledning for en mere detaljeret introduktion til installationens styresystem.

INDSTILLING AF VENTILATION

Ventilationen skal indstilles i henhold til gældende standarder og installationen.

Brug den illustrerede ventilatorkurve på side 62 for at sikre, at den korrekte effekt anvendes til installationen. Gå til menu [5.4.1], og sørg for, at ventilationshastigheden er passende for de lave, mellemste og høje setpunkter.

Slutbrugeren kan justere ventilationshastigheden mellem lav, mellem eller høj i menu [5.1].



BEMÆRK

Indstil den maksimale og minimale lufttemperatur i henhold til den anvendte installation (udendørs, indendørs eller omgivende luft). Temperaturen kan indstilles i menu [5.4.2].

Filter

Hvis enheden er kanaltilsluttet, anbefales det at installere et filter i kanalsystemet før luftindtaget på varmtvandsbeholderen.

Aktivér og indstil filterskifttimeren i menu [5.4.1.5] og [5.4.1.6].

IDRIFTSÆTTELSE UDEN VENTILATOR

Varmtvandsbeholderen kan drives uden genvinding, udelukkende som en el-kedel, til produktion af varmtvand. Dette kan være relevant, hvis ventilationsinstallationen endnu ikke er færdig.

- Gå ind i menu 2 - "Driftstilstand", og vælg "Backup-tilstand".

Ventilatoren er nu slukket.

Plus-funktioner



BEMÆRK

Solfangeren, køling og gulvvarmefunktionen kan ikke bruges samtidigt. Kun én af funktionaliteterne kan anvendes til hver varmtvandsbeholder, da de alle er afhængige af følerindgang L6 på hovedkoret.

INSTALLER PV (FOTOVOLTAISK FUNKTION)

Varmtvandsproduktionen kan styres af et eksternt signal på op til 10 V fra enten en solcelle-inverter eller en energimåler, enten som et simpelt start/stop-signal via en potentialfri kontakt eller som et variabelt signal.

Når PV-funktionen [5.3.1.1] er aktiv.

Varmepumpen vil starte, hvis indgangsspændingen er højere end den indstillede værdi [5.4.3.1.1] i mere end den tid, der er angivet i [5.4.3.1.3].

Tilskudsvarmen vil starte, hvis indgangsspændingen er højere end den indstillede værdi [5.4.3.1.2] i mere end den tid, der er angivet i [5.4.3.1.3].

INSTALLATION MED EN SOLFANGER¹

Når **solfunktionen** [5.3.1.2] er aktiv, kan varmtvandsproduktionen understøttes af energien i solfangeren. Enheden kan styre en ekstern cirkulationspumpe, der er tilsluttet solfangeranlægget.

Solfunktionen kan aktiveres under Plus-funktioner [5.3.1].

Pumpen starter, når:

Solfangertemperaturen BT53 er højere end varmtvandstemperaturen BT6 plus den minimale temperaturforskel for solspiralen.

BT53 [3.2.6] > BT6 [3.2.2] + Min. temp. diff. [5.4.3.1.7]
=> Start ekstern pumpe

Pumpen stopper, når:

Temperaturen BT6 overstiger den maksimale temperaturforskel i solspiralen, eller når BT6 overstiger BT53.

BT6 [3.2.2] > Maks. temperaturforskel [5.4.3.1.6]
=> Stop ekstern pumpe

BT6 [3.2.2] > BT53 [3.2.6]
=> Stop ekstern pumpe.



BEMÆRK

Den maksimale og minimale temperaturforskel står i forhold til temperaturforskellen mellem vandet i varmtvandsbeholderen og vandtemperaturen i solfangersystemet.

INSTALLER GULVVARME¹

Den energi, der er lagret i varmtvandsbeholderen, kan bruges til gulvvarme i små områder. For eksempel badeværelser eller små køkkener.

Gulvvarmefunktionen kan aktiveres under plusfunktionerne [5.3.1].

Energien overføres via den interne spiral (solspiral), som er nedsænket i varmtvand. Enheden signalerer til den eksterne cirkulationspumpe, hvornår den skal starte og stoppe under følgende betingelser:

Pumpen starter, når:

Varmtvandstemperaturen i bunden af beholderen BT5 er højere end sætpunktet "Start gulvvarme".

BT5 [3.2.1] > Start gulvvarme [5.4.3.1.8] =>
Start ekstern pumpe

Pumpen stopper, når:

Rumføleren BT50 er over gulvtemperaturens sætpunkt.

BT50 [3.2.6] > Gulvtemperatur [5.3.1.4] =>
Stop ekstern pumpe



TIP

Placer føleren (BT50) i det rum, hvorfra den indstillede temperatur skal bruges, for eksempel på en badeværelsesvæg i en bekvem højde for brugeren (typisk mellem 1,3 og 1,5 m over gulvet). Det er vigtigt ikke at blokere føleren ved f.eks. at placere den i en niche, mellem hylder, bag et gardin, over eller tæt på en varmekilde, tæt på en yderdør eller i direkte sollys.

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

INSTALLER KØLING

Kølefunktionen bør kun aktiveres, når enheden er tilsluttet et kanalsystem til omgivende luft-/afkast-luftapplikationer.

Varmepumpen og ventilatoren stopper med at køre, når både den omgivende lufttemperatur (BT50) har nået sætpunktet [5.3.1.6], og når varmtvandstemperaturen (BT6) har nået sætpunktet for den aktuelle driftstilstand.



BEMÆRK

Når den maksimale varmtvandstemperatur [5.4.2.4] eller [5.4.2.3] er nået. Vil varmepumpen stoppe al produktion. Selv hvis "Køle stop temperatur" [5.3.1.6] ikke er nået.

Funktionen giver signal til et trevejs spjæld, som leder den kolde afkastluft til et rum med kølebehov. For eksempel soveværelset om natten.

Funktionen kan aktiveres under plusfunktioner [5.3.1]. I installationsmenuen [5.4.3.1.9] kan du vælge mellem to muligheder for at styre trevejs spjældet.



TIP

Placer føleren (BT50) i det rum, hvorfra den indstillede temperatur skal bruges, for eksempel på en badeværelsesvæg i en bekvem højde for brugeren (typisk mellem 1,3 og 1,5 m over gulvet). Det er vigtigt ikke at blokere føleren ved f.eks. at placere den i en niche, mellem hylder, bag et gardin, over eller tæt på ventilationsindtagskanalen, tæt på en yderdør eller i direkte sollys.

Køling 1:

Når BT50 når over sætpunktstemperaturen [5.3.1.6], tænder spjældet.

Hvis temperaturen BT50 falder under sætpunktet [5.3.1.6], skifter spjældet til Fra.

Køling 2

Arbejder modsat Køling 1.

Dette er for at sikre, at uanset hvordan spjældet installeres, går kølingen altid den rigtige vej.



TIP

Test, at ventilation og køling fungerer korrekt, før du afslutter idriftsættelsen af enheden.

7 STYRING

Generelt

Styringen af varmepumpen kan foretages via flere applikationer.

Brug brugerhåndbogen for at få hjælp til at betjene den anvendte styring eller til at oprette forbindelse til den digitale løsning.

Menustrukturen er den samme, uanset hvilken applikation der bruges.

For at få adgang til installationsindstillingerne skal du bruge koden 0045.

Hovedmenuer

Varmtvandsbeholderen styres via følgende menuer.

1. Varmtvandstemperatur
2. Driftsindstilling
3. Info
4. Tidsplan
5. Menu

8 STYRING - MENUER

1 Varmtvandstemperatur

1 Varmtvandstemperatur	1.1 Temperatur i Auto
	1.2 Temperatur i Eco
	1.3 Temperatur i Boost

Temperatur i Auto

Indstil temperaturen for, hvornår varmtvandsbeholderen skal stoppe al drift, når den er i Auto-tilstand.

Varmtvandsbeholderen starter, når temperaturen i varmtvandsbeholderen falder 5 °C under dette sætpunkt [1.1].

Temperatur i Eco

Indstil temperaturen for, hvornår varmtvandsbeholderen skal stoppe al drift, når den er i Eco-tilstand.

Varmtvandsbeholderen starter, når temperaturen i varmtvandsbeholderen falder 5 °C under dette sætpunkt [1.2].

Temperatur i Boost

Indstil temperaturen for, hvornår varmtvandsbeholderen skal stoppe al drift, når den er i Boost-tilstand.

Varmtvandsbeholderen starter, når temperaturen i varmtvandsbeholderen falder 5 °C under dette sætpunkt [1.3].

2 Driftsindstilling

2 Driftstilstand	Auto
	Eco
	Boost
	Backup
	Stille
	Ferie

Her kan du vælge mellem driftstilstande.

AUTO:

I Auto-tilstand producerer varmtvandsbeholderen varmtvand, mens varmepumpen er aktiveret. Varmepumpen starter, når varmtvandstemperaturen BT6 [3.2.1] er mere end 5 °C under den indstillede temperatur [1.1], og stopper, når varmtvandstemperaturen [1.1] er nået.



BEMÆRK

Auto-tilstanden fungerer kun, indtil den maksimale temperatur [5.4.2.4] eller [5.4.2.3] er nået i varmtvandsbeholderen.

ECO:

Eco-tilstanden er konstrueret, så den grundlæggende bruger så lidt energi som muligt ved at have et andet varmtvandssætpunkt [1.2] i varmtvandsbeholderen.

Ellers vil varmtvandsbeholderens drift være den samme som i Auto-tilstand.

BOOST:

Når der køres i Boost-tilstand, vil varmepumpen og tilskudsvarmen arbejde samtidigt for at øge effekten og forkorte opvarmningstiden.

Hvis varmtvandstemperaturen BT6 [3.2.2] er mere end 5 °C under den indstillede temperatur [1.3], vil varmepumpen og tilskuddet blive aktiveret og først stoppe, når temperaturen [1.3] er nået.

Hvis sætpunktet [1.3] er indstillet til en højere temperatur end den maksimale varmtvandstemperatur [5.4.2.3], vil kompressoren stoppe al produktion ved temperaturgrænsen [5.4.2.3], og kun tilskuddet vil være aktivt.



BEMÆRK

Tilskudsvarmen/el-varmelegemet aktiveres kun, hvis lufttemperaturen BT20 [3.2.5] er under sætpunktet for Boost-aktiveringstemperatur [5.4.2.9].

BACKUP:

Tilskud eller Backup-tilstand er til nødsituationer, hvor der opstår en fejl, der forhindrer varmtvandsbeholderen i at være i drift med varmepumpen.

Når der opstår en fejl, stopper varmtvandsbeholderen al produktion og beder om tilladelse, før Backup-tilstanden aktiveres.

Når Backup-tilstanden er aktiveret, opvarmes varmtvandet af det elektriske tilskud til en lavere temperatur end den ønskede og vil kun fungere i en uge, før varmtvandsbeholderen igen stopper al produktion.



BEMÆRK

Når legionellatilstanden er aktiveret, fortsætter den med at fungere som normalt, uanset om systemet er i backup- eller ferietilstand.

Varmtvandsproduktionen aktiveres, når varmtvandstemperaturen BT6 [3.2.2] er mere end 5 °C under setpunktet for at stoppe tilskud [5.4.2.8], og produktionen stopper, når temperaturen [5.4.2.8] er nået.

STILLE:

Ventilatorhastigheden sænkes til minimum for at minimere enhedens støjemission under drift. Varmtvandsproduktionen starter, når temperaturen i varmtvandsbeholderen BT6 [3.2.2] er mere end 5 °C under den indstillede temperatur [1.1], og stopper, når temperaturen [1.1] er nået.

FERIE:

Varmtvandsbeholderen er slukket, og kun displayet er aktiv. Varmepumpen starter ikke, når der er behov for varmtvandsproduktion. Kompressoren forbliver slukket, undtagen under legionellabeskyttelsesprogrammet, hvor den aktiveres.

Ferietilstanden er forbundet med funktionen "tilbage fra ferie" [4.4]. Når ferieperioden er afsluttet, vender enheden tilbage til den forrige driftsindstilling.



TIP

For at sikre varmtvand, når du kommer hjem fra ferie. Opsæt funktionen "Tilbage fra ferie" [4.4] under menuen tidsplan.



TIP

Varmtvandsbeholderen kan slukkes ved at skifte til ferietilstand.

3 Info

3 Info	3.1 Ventilation	3.1.1 Ventilatorhastighed
		3.1.2 Indgangssignal
		3.1.3 Filtertid
	3.2 Temperaturer	3.2.1 Varmtvandstemperatur BT5
		3.2.2 Varmtvandstemperatur BT6
		3.2.3 Væske linje temperatur BT15
		3.2.4 Fordampertemperatur BT16
		3.2.5 Luftindløbstemperatur BT20
		3.2.6 Ekstra føler BT50/BT53
		3.2.7 Gennemsnitlig lufttemperatur
		3.2.8 Gennemsnitlig fordampertemperatur
	3.3 Plusfunktioner	3.3.1 PV-status
		3.3.2 SG-status
		3.3.3 SG1-indgang
		3.3.4 SG2-indgang
		3.3.5 Kølestatus
	3.4 Energilog	3.4.1 On-tid for varmepumpe
		3.4.2 Tændt tid af tilskudsvarmen
		3.4.3 Ventilator ON tid
		3.4.4 Antal start/stop af varmepumpe
		3.4.5 Øjeblikkeligt elforbrug af tilskudsvarmen
		3.4.6 Samlet elforbrug
		3.4.7 Afgivet varmeeffekt
		3.4.8 Varmtvandsproduktion
		3.4.9 Samlet elforbrug for tilskudsvarmen
	3.5 Relæer	3.5.1 Ekstra
		3.5.2 Afrimning (QN20)
		3.5.3 Ventilator (GQ1)
		3.5.4 Kompressor (GQ10)
		3.5.5 Tilskud (EB1)
	3.6 Alarm	3.6.1 Alarmlog
		3.6.2 Aktuelle alarmer
		3.6.3 Nulstil alarm
	3.7 Værktøjer	3.7.1 Er anoden monteret?
		3.7.2 Målt anodespænding
		3.7.3 Status for ekstern kontrol

Alle oplysninger relateret til enheden vises her.

Oplysningerne i denne menu kan ikke justeres.

3.1 VENTILATION

Aktuel ventilatorhastighed vist i %, det faktiske indgangssignal fra PV eller hygrostaten vist i spænding, samt den akkumulerede tid ventilatoren har været tændt.

3.2 TEMPERATURER

Den aktuelle temperatur og temperaturloggen for de sidste 2 uger kan vises her.

3.3 PLUSFUNKTIONER

Hvis PV, SG, køling eller ekstern styring er aktiveret, vil det vises her.

3.4 ENERGILOG

Her er det muligt at se det akkumulerede energiforbrug, herunder hvor mange timer tilskudsvarmen eller kompressor har været i drift.

Det er også muligt at finde antallet af kompressorer start/stop siden sidste totale nulstilling.

3.5 RELÆER

Her er det muligt at se enhedens aktuelle status. Er kompressoren tændt eller slukket? Relæerne vises her.

3.6 ALARM

Her er det muligt at se de alarmer, der er aktiveret i øjeblikket, og de alarmer, der har været aktiveret i de seneste 2 uger.

3.7 VÆRKTØJER

Oplysninger om værktøjer relateret til installatørernes arbejde kan ses her.

4 Tidsplan

4 Tidsplan

4.4 Ferie	Tilbage fra ferie
4.5 Periodisk forhøjelse	Til / Fra
	Aktiver på hvilken dag
	Seneste legionella-kørsel

4.4 FERIE

Planlæg en tidsplan for, hvornår varmepumpen skal være slukket i længere perioder. Den periodiske forhøjelse/legionellaforebyggelse vil fortsætte med at virke, så længe den ikke er slukket.

4.5 PERIODISK FORHØJELSE / LEGIONELLAPROGRAM

Planlæg hvilken dag den periodiske forhøjelse skal aktiveres i løbet af ugen.



BEMÆRK

Det anbefales ikke at deaktivere den periodiske forhøjelse.

Hvis den periodiske forhøjelse er slået fra, øges risikoen for legionella-bakterier betydeligt, hvilket kan påvirke brugerens helbred.



TIP

Under den periodiske forhøjelse skal du åbne for en hane for at sikre, at rørene også forsynes med den forhøjede temperatur.

5 Menu

5 Menu	5.1 Ventilation	5.1.1 Ventilatorhastighed	
		5.1.2 Ventilatorindstilling	
		5.1.3 Nulstil filter timer	
	5.2 Tilslutning ²	5.2.1 Wi-Fi	
		5.2.2 myUplink	
	5.3 Mit Anlæg	5.3.1 Plusfunktioner	5.3.1.1 PV-funktion
			5.3.1.2 Solfunktion ¹
			5.3.1.3 Gulvvarme ¹
			5.3.1.4 Gulvvarmetemperatur ¹
			5.3.1.5 Køling
			5.3.1.6 Køle stop temperatur
		5.3.2 Info	
		5.3.3 Dato	
		5.3.4 Tid	
		5.3.5 Døgnændring	
		5.3.6 Nulstil brugerindstillinger	
		5.3.7 Sprog ²	
	5.4 Installatørindstillinger	5.4.1 Ventilation	
		5.4.2 Temperaturgrænser	
		5.4.3 Mit system	5.4.3.1 Plusfunktioner
			5.4.3.3 Nulstil alt
			5.4.3.4 Genstart
		5.4.4 Værktøj	

UNDERMENUER

5.1 Ventilation

Ventilationen kan justeres via ventilatorhastighed og hvordan hastigheden anvendes.

5.2 Tilslutning²

Tilslut enheden til Wi-Fi eller myUplink. Denne menu er kun tilgængelig på smart display.

5.3 Mit system

Her justeres den grundlæggende systemfunktion, samt plusfunktioner som PV og luftkøling.

5.4 Installatørindstillinger

Denne menu er låst for slutbrugere for at forhindre opsætning eller justering af indstillinger, der kræver en kvalificeret tekniker med et godt kendskab til varmtvandsbeholderen og installationen.

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

² Kun tilgængelig med smart display

5.1 VENTILATION

5.1.1 Ventilatorhastighed

5.1.1 Ventilatorhastighed

Indstillingsområde: Hastighed 1, hastighed 2 eller hastighed 3

Fabriksindstilling: Hastighed 2

Der er tre ventilationsniveauer, som kunden kan vælge mellem. For at justere den aktuelle ventilatorhastighed for hvert niveau skal du gå til menu [5.4.1].

Denne funktion har kun en indvirkning på installationen når ventilatoren er sat til en fast hastighed eller 2 hastigheder i henhold til [5.1.2].

5.1.2 Ventilatorindstilling

5.1.2 Ventilatorindstilling

Indstillingsområde: Fra, Konstant hastighed eller 2 hastigheder

Fabriksindstilling: Fra

Ændr ventilatorens indstilling, så den passer til installationen.

Fra: Ventilatoren slukker, når varmepumpen ikke kører.

Konstant hastighed: Ventilatoren kører altid med en fast hastighed [5.1.1], både når varmepumpen er i drift, og når den ikke er i drift.

2 hastigheder: Ventilatoren kører med en fast hastighed [5.1.1]. Undtagen når varmepumpen er i drift, så kører den med normal-hastighed [5.4.1.4].



BEMÆRK

Hvis varmtvandsbeholderen er i Backup-tilstand, vil ventilatoren forsat køre i henhold til indstillingen valgt i [5.1.2].

5.1.3 Nulstil filter timer

Når alarmer 222 registreres, indikeres det at luftfilteret skal udskiftes.

Nulstil alarmer her.

5.2 TILSLUTNING²

Tænd Wi-Fi, og vælg det korrekte netværk, før der kan oprettes tilslutning til myUplink. En mere detaljeret beskrivelse findes i brugermanualen.

5.3 MIT ANLÆG

Mit system / min varmepumpe dækker alt fra plus-funktioner til grundlæggende information.

5.3.1 Plusfunktioner

PV

5.3.1.1 PV-funktion

Indstillingsområde: Fra, ECO eller Opladning

Fabriksindstilling: Fra

Fra: PV-funktionen er ikke aktiv.

ECO: Varmepumpen starter produktionen af varmtvand, indtil setpunktet er nået. Setpunktet er defineret af driftstilstanden.

Opladning: Varmepumpen starter produktionen af varmtvand, indtil den maksimale temperatur er nået.



BEMÆRK

Hvis Boost eller Backup-tilstand er aktiveret, og PV-funktionen er indstillet til opbevaring, vil varmtvandsbeholderen derefter bruge tilskud til at nå den maksimale varmtvandstemperatur [5.4.2.3].

Solfunktion eller Gulvvarme¹

5.3.1.2 Solfunktion¹

Indstillingsområde: Fra / Til

Fabriksindstilling: Fra

5.3.1.3 Gulvvarme¹

Indstillingsområde: Fra / Til

Fabriksindstilling: Fra

5.3.1.4 Gulvvarmetemperatur¹

Indstillingsområde: 5 til 50°C

Fabriksindstilling: 35 °C.

Solfunktionen og Gulvvarme-funktionen kan ikke aktiveres samtidig.



BEMÆRK

Sol-, gulvvarme- og kølefunktionen kan ikke fungere samtidigt, da de alle er afhængige af den samme temperaturfølerindgang L6 på hovedkortet.

5.3.1.4 gulvvarmetemperatur bestemmer, hvornår udvindingen af energi fra varmtvandet skal stoppes, afhængigt af den temperatur, der registreres i BT50.

Mere information om Gulvvarme- og solfunktionen kan læses på side 31.

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

² Kun tilgængelig med smart display

Køling

5.3.1.5 Køling

Indstillingsområde: Til / Fra

Fabriksindstilling: Fra

5.3.1.6 Køle stop temperatur

Indstillingsområde: 10 til 30°C

Fabriksindstilling: 21 °C.

Hvis kølefunktionen er aktiveret, stopper kølingen, når den temperatur, der måles i BT50, har nået setpunktet i [5.3.1.6].

For at lære mere om kølefunktionen skal du gå til side 32.

5.3.2 Info

Enhedens softwareversion vises her.

5.3.3 Dato

Dato og ugedag kan justeres her.

5.3.4 Tid

Tidspunktet kan justeres her.

5.3.5 Døgnændring

Sommertid kan slås til her.

5.3.6 Nulstil bruger indstillinger

Nulstil alle brugerdata her. Oplysningerne om kompressorens og ventilatorens timer bliver ikke nulstillet.

5.3.7 Sprog²

Skift sproget, så det passer.

² Kun tilgængelig med smart display

5.4 Installatørindstillinger

5.4 Installatørindstillinger	5.4.1 Ventilation	5.4.1.1 Hastighed 1
		5.4.1.2 Hastighed 2
		5.4.1.3 Hastighed 3
		5.4.1.4 Normal hastighed
		5.4.1.5 Er filteret installeret
		5.4.1.6 Filter timer (måneder)
	5.4.2 Grænse temperaturer	5.4.2.1 Minimum lufttemperatur
		5.4.2.2 Maksimal lufttemperatur
		5.4.2.3 Maksimal varmtvandstemperatur
		5.4.2.4 Maksimal varmepumpe temperatur
		5.4.2.5 Legionella temperatur
		5.4.2.6 Stop afrimning temperatur
		5.4.2.7 Fordamperstop ved maks. temperatur
		5.4.2.8 Stoptemperatur for tilskudsvarme
		5.4.2.9 Temperatur for aktivering af Boost-tilstand
	5.4.3 Mit anlæg	5.4.3.1 Plusfunktioner
		5.4.3.1.1 PV. Start af varmepumpe
		5.4.3.1.2 PV. Start af tilskudsvarme
		5.4.3.1.3 PV. Min. tid
		5.4.3.1.5 Ekstra funktioner
		5.4.3.1.6 Maks. temperatur i solfangeren
		5.4.3.1.7 Min. temperaturforskel sol
		5.4.3.1.8 Start af gulvvarme
		5.4.3.1.9 Køling
		5.4.3.3 Nulstil alt
		5.4.3.4 Genstart
	5.4.4 Værktøj	5.4.4.1 Ekstern styring
		5.4.4.2 Tvungen drift
		5.4.4.3 Modbus

UNDERMENUER

5.4.1 Ventilation

Grænserne for luftflow, ventilatoreffekt, hastighed og filter skal indstilles under hensyntagen til hele installationen.

5.4.2 Temperaturgrænser

Alle temperaturbegrænsninger for hele vandvarmeren indstilles i denne menu.

5.4.3 Mit system

For at konfigurere driften af yderligere funktioner i systemet, såsom PV, SG-ready, køling eller en hygrostat, skal indstillingerne i denne menu bruges.

5.4.4 Værktøj

Her findes værktøjer til installatøren som for eksempel tvungen drift eller hygrostat styring.

5.4.1 VENTILATION

Ventilatorhastighed

5.4.1.1 Hastighed 1

Indstillingsområde: 0 - 100 %

Fabriksindstilling: 30 % (udendørs)

5.4.1.2 Hastighed 2

Indstillingsområde: 0 - 100 %

Fabriksindstilling: 50 % (udendørs)

5.4.1.3 Hastighed 3

Indstillingsområde: 0 - 100 %

Fabriksindstilling: 60 % (udendørs)

5.4.1.4 Normal hastighed

Indstillingsområde: 0 - 100 %

Fabriksindstilling: 50 %

Anbefalet: 57 % (indeluft) 48 % (udeluft)

Ventilatorhastigheden skal justeres afhængigt af, om vandvarmeren er tilsluttet en kanal eller ej.

Brug den illustrerede ventilatoreffektgraf på side 62 for at sikre, at ventilatorhastigheden er korrekt justeret.

Filter

5.4.1.5 Er filter installeret

Indstillingsområde: Ja / Nej

Fabriksindstilling: Nej

5.4.1.6 Filtertimer

Indstillingsområde: 1 til 9 måneder

Fabriksindstilling: 3 måneder

Installer en filtertimer for at sikre, at filteret udskiftes i henhold til lokale eller nationale regler.



BEMÆRK

Det anbefales at installere et filter, når vandvarmeren er installeret på en aftrækskanal. Dette er for at forhindre, at ætsende partikler beskadiger ventilatoren og fordampere.

5.4.2 TEMPERATURGRÆNSER

Ventilation

5.4.2.1 Min. lufttemperatur

Indstillingsområde: -10 til 10°C

Fabriksindstilling: -10 °C.

5.4.2.2 Maks. lufttemperatur

Indstillingsområde: 30 til 45°C

Fabriksindstilling: 40 °C.

Her kan den minimale og maksimale lufttemperatur, der er tilladt for varmepumpens drift, reguleres.

Hvis BT20 er under [5.4.2.1], aktiveres det elektriske tilskud og fungerer alene, indtil sætpunktet er nået.

Når BT16 registrerer en temperatur under 0 °C starter afrimningen og stopper først ved en temperatur over [5.4.2.6]. Afrimning vil ikke forekomme mere end én gang i timen.

Varmepumpe

5.4.2.4 Maks. varmepumpetemperatur

Indstillingsområde: 50 til 65 °C

Fabriksindstilling: 60 °C

5.4.2.6 Stoptemperatur for afrimning

Indstillingsområde: 0 til 10°C

Fabriksindstilling: 6 °C.

5.4.2.7 Fordamperstop ved maks. temp.

Indstillingsområde: 10 til 40°C

Fabriksindstilling: 35 °C.

5.4.2.9 Aktiveringstemperatur for Boost-tilstand

Indstillingsområde: -7 til 45°C

Fabriksindstilling: 40 °C.

Her kan temperaturgrænserne for fordampere og den maksimale temperatur i vandvarmeren når varmepumpen er aktiv.

I BOOST-tilstand aktiveres det elektriske tilskud kun, når lufttemperaturen BT20 er under [5.4.2.9].

Varmt vand

5.4.2.3 Maks. varmtvandstemperatur

Indstillingsområde: 55 til 65°C

Fabriksindstilling: 65 °C.

5.4.2.5 Legionella-temperatur

Indstillingsområde: 60 til 65°C

Fabriksindstilling: 60 °C.

5.4.2.8 Stoptemperatur for tilskudsvarme

Indstillingsområde: 0 til 65°C

Fabriksindstilling: 50 °C.

Legionella- og den maksimale varmtvandstemperatur indstilles her.

Tilskudsvarmen stopper varmtvandsproduktionen ved sætpunktet [5.4.2.8].



TIP

Sætpunktet [5.4.2.8] vil påvirke den maksimale temperatur i varmtvandsbeholderen, når Backup-tilstand er aktiv.

5.4.3 MIT ANLÆG

5.4.3.1 PLUSFUNKTIONER

PV

5.4.3.1.1 PV. Start af varmepumpe

Indstillingsområde: 0 - 10 V

Fabriksindstilling: 0 V

5.4.3.1.2 PV. Start af tilskudsvarme

Indstillingsområde: 0 - 10 V

Fabriksindstilling: 0 V

5.4.3.1.3 PV. Minimumstid

Indstillingsområde: 1-120 min.

Fabriksindstilling: 15 min.

Bestem, hvornår varmepumpen og tilskudsvarmen skal starte, afhængigt af 0-10 V-signalet fra inverteren eller energimåleren.

For mere information om installation af PV, gå til side 31.

Ekstra funktioner

5.4.3.1.5 Ekstra funktioner

Indstillingsområde: Fra, Solar, Gulvvarme eller køling

Fabriksindstilling: Fra

Vælg, om systemet skal styre en ekstern pumpe til et sol- eller gulvvarmesystem, eller et ventilationsspjæld til at styre kølingen.

Sol¹

5.4.3.1.6 Maks. temperatur solar¹

Indstillingsområde: 55 til 89°C

Fabriksindstilling: 89 °C.

5.4.3.1.7 Min. temperaturforskel solar¹

Indstillingsområde: 1 til 5°C

Fabriksindstilling: 5 °C.

Ved arbejde med en ekstern pumpe og solspiralen i varmtvandsbeholderen kan systemet styre, hvornår pumpen skal tændes eller slukkes.

Maksimumtemperaturen [5.4.3.1.6] er den tilladte temperatur i solfangeren (BT53).

Den minimale temperaturforskel mellem varmtvandsbeholderen og solfangeren bestemmer, hvornår pumpen skal starte eller stoppe.

For mere Information om solfunktion, gå til side 31.

Gulvvarme¹

5.4.3.1.8 Start af gulvvarme¹

Indstillingsområde: 25 til 45°C

Fabriksindstilling: 35 °C.

Når gulvvarmefunktionen er aktiv, kan solspiralen bruges til et lille gulvvarmeområde. Cirkulationspumpen aktiveres baseret på minimumstemperaturen i varmtvandsbeholderen [5.4.3.1.8] med en hysteres på 1 K.

For mere Information om gulvvarmefunktionen, gå til side 31.

Køling

5.4.3.1.9 Køling

Indstillingsområde: Køling 1 eller Køling 2

Fabriksindstilling: Køling 1

Hvis køling er aktiv, vil varmepumpen og ventilatoren fortsætte med at køre, indtil både temperaturen i varmtvandsbeholderen og rumtemperaturen [5.3.1.6] er nået, eller hvis den maksimalt tilladte temperatur for varmepumpen er nået [5.4.2.4].

Baseret på rumføleren (BT50) vil systemet blive tændt eller slukket.

For mere information om, hvordan du installerer køling, gå til side 32.

5.4.3.3 NULSTIL ALT

Nulstilling af alle setpunkter.

Alarmlog og tællere for kompressore med mere bliver ikke nulstillet.

5.4.3.4 GENSTART

Nulstilling af alle setpunkter.

Alarmlog og tællere for kompressore med mere bliver ikke nulstillet.

Genstart af CPU processeren.

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

5.4.4 VÆRKTØJ

5.4.4.1 EKSTERN KONTROL

5.4.4.1 Ekstern kontrol

Indstillingsområde: Fra, Hygrostat, Ventilation maks. eller start/stop
Fabriksindstilling: Fra

Fra: Normal drift.

Hygrostat: Ventilatoren kører altid i henhold til indgangssignalet fra L2-1 og L2-2 (0-10 V), fra en ekstern hygrostat, CO₂-føler eller lignende apparater.

- Hvis spændingen er mellem 0 - 3,0 V, indstilles ventilationshastigheden til min. ventilationshastighed [5.4.1.1].
- Hvis spændingen er mellem 3,0 og 8,0 V, indstilles ventilationshastigheden til mellemste ventilationshastighed [5.4.1.2].
- Hvis spændingen er højere end 8 V, indstilles ventilationshastigheden til maksimum [5.4.1.3].

Ventilator maks.: Hvis ventilationsfunktionen allerede er valgt, fører et signal højere end 2 V til L2-1 og L2-2 til maksimal luftstrøm.

Start/stop: Hvis L2-1 og L2-2 modtager et signal højere end 2 V, stoppes varmepumpens drift.



TIP

Afrimningsfunktionen er uafhængig af ovenstående og styrer ventilationshastigheden uafhængigt af de eksterne styringer.

5.4.4.2 TVUNGEN DRIFT

5.4.4.2 Tvungen drift

Indstillingsområde: Fra / Til
Fabriksindstilling: Fra

Enhedens tvangsdrift kan aktiveres her. Varmepumpen starter, selv om der ikke er behov for varmtvand. Når den maksimalt tilladte temperatur for varmepumpen er nået, stopper enheden. Denne funktion skal bruges til testformål. Den bliver slået fra igen, når én opvarmningscyklus er afsluttet.

5.4.4.3 MODBUS

5.4.4.3 Modbus

Adresse, Indstillingsområde: 1-247
Fabriksindstilling: 30
Baudrate, Indstillingsområde: 9600-19200
Fabriksindstilling: 19200
Paritet, Indstillingsområde: Even, Odd eller None
Fabriksindstilling: Even
Write enable, Indstillingsområde: Til eller Fra
Fabriksindstilling: On

Adgang til Modbus-adresse, baudrate, paritet og mulighed for at ændre avancerede sætpunkter ved hjælp af en datalogger.

Zigbee³

5.4.4.4 Zigbee³

Indstillingsområde: Til / Fra
Fabriksindstilling: Fra

Slå forbindelsen til eller fra. Dette er til brug af myUplink-tilsluttede Zigbee-enheder som en CO₂-føler eller temperaturføler.

³ Kun relevant for varianter med Zigbee og et smart display.

9 SERVICE



BEMÆRK

Læs sikkerhedsoplysningerne forrest i manualen, før du begynder at arbejde på enheden.



BEMÆRK

Service og vedligeholdelse bør kun udføres af personer med den nødvendige ekspertise. Brug kun reservedele fra producenten ved udskiftning af komponenter.



BEMÆRK

Ved reparation eller demontering af brugsvandsvarmepumpen skal miljøforskrifterne og de lovmæssige krav vedrørende genbrug og bortskaffelse af materialer følges.

Vedligeholdelse

Al nødvendig vedligeholdelse, som er beskrevet i dette afsnit, er installatørens ansvar at informere brugeren om.

RENGØRING AF GULVAFLØBET

Der dannes kondens, når varmepumpen er i drift. Denne kondens ledes ud mod siden af varmtvandsbeholderens øverste bakke og ned i et gulvafløb.

Kondensvandet indeholder en vis mængde støv og partikler.

Kontrollér regelmæssigt, at gulvafløbet ikke er tilstoppet; vandet skal kunne løbe frit igennem. Rengør om nødvendigt.



BEMÆRK

Hvis gulvafløbet er tilstoppet, kan vand løbe over på gulvet i installationsområdet. For at forhindre skader på bygningen anbefales et vandtæt gulv eller en gulvmembran.

RENGØRING AF VARMTVANDSBEHOLDEREN

Varmtvandsbeholderens overflade kan rengøres med ikke-kemiske produkter. Brug en almindelig opvredet klud til rengøring af kabinettet og EPS.

Servicehandlinger

Alle nødvendige servicehandlinger er installatørens ansvar at udføre.



TIP

Kontrollér og udskift om nødvendigt luftfilteret, hvis det er installeret.

GENEREL INSPEKTION

Tjek følgende:

- Kabinettets tilstand
- Elektriske forbindelser
- Rørtilslutninger

Ret eventuelle fejl, før du fortsætter

NØDDRIFT/BACKUPTILSTAND



BEMÆRK

Start ikke vandvarmeren, før systemet er fyldt med vand. Komponenter i systemet kan blive beskadiget.

Nøddrift bruges kun i tilfælde af driftsforstyrrelser eller i forbindelse med service.

Når nøddrift skal aktiveres, vises det på displayet. Den vil ikke aktivere selv.

Når den er aktiveret, vil den kun være aktiv i en uge.

Nøddrift vil aktivere tilskudsvarmen/el-varmelegemet for at skabe varmtvand. Kompressoren vil ikke være i drift.

Ventilatoren vil forsat følge ventilatorindstillingen [5.1.2].

AFTAPNING AF VANDVARMEREN

Varmtvandsbeholderen tømmes på følgende måde:

1. Luk for koldtvarsforsyningen
2. Fastgør en slange til aftapningsventilen
3. Placer enden af slangen i nærheden af et gulvafløb
4. Åbn en varmtvandshane eller en udluftningsventil for at lade luft komme ind i systemet.
5. Åbn aftapningsventilen

Hvis dette ikke er nok, skal varmtvandstilslutningen (XL4) afbrydes.

**BEMÆRK**

Der kan være varmtvand, som kan forårsage skoldning.

AKTIVERING AF SIKKERHEDSVENTILEN

Sørg for, at sikkerhedsventilen fungerer korrekt ved at trykke på grebet/dreje håndtaget på sikkerhedsventilen, mens du kontrollerer, at der kommer vand ud.

**BEMÆRK**

Sikkerhedsventilen skal betjenes regelmæssigt for at fjerne kalkaflejringer og for at kontrollere, at den ikke er blokeret.

Bemærk venligst, at der kan dryppe vand fra afløbsrøret på sikkerhedsventilen på grund af opvarmning af varmtvandet.

TEMPERATURFØLERDATA

Sørg for, at følerdataene er korrekte. Sammenlign de viste værdier med de forventede værdier.

RENGØR FORDAMPEREN OG VENTILATOREN

Fjern frontpanelet, topkabinettet og den øverste del af EPS-kabinettet for at finde ventilatoren og fordamperen.

**BEMÆRK**

Pas på ikke at fjerne afbalanceringsvægtene på ventilatorhjulet under dette forløb, da dette vil forårsage ubalance i ventilatoren og føre til et højere støjniveau samt øget slitage på ventilatoren.

KONTROLLER FOR LÆKAGE

Sørg for, at der ikke er lækage fra el-varmelegemet og el-anoden.

Hvis isoleringen omkring/under komponenterne er våd, indikerer det, at der er en lækage.

Tøm vandvarmeren, og sørg for, at anoden og El-varmelegemet er fastgjort korrekt.

**BEMÆRK**

Lækage fra anoden og el-varmelegemet kan føre til korrosion af kondensatoren, hvilket vil føre til uoprettelig skade på enheden. Hvis der er opstået lækage fra varmtvandsbeholderen, skal det kontrolleres, om følerne BT15 og BT16 er inden for de forventede grænser for at afgøre, om der er lækage af kølemedie. Se Kapitel 10 på side 50 for yderligere Information.

KONTROLLER ANODEN

Gå til informationsmenu [3.7] for at se, om anoden er monteret og hvad anodespændningen er.

Hvis anoden ikke fungerer, bør det blive registreret som en fejl. Kontroller alarmlog [3.6].

UDSKIFTNING AF ANODE

I tilfælde af, at el-anoden skal udskiftes. Følg instruktionerne for tømning af varmtvandsbeholderen, før du begynder at fjerne anoden.

Anoden er placeret direkte i varmtvandet og er forseglet med en flydende tætningsmasse fra fabrikken.

Brug en 36 mm topnøgle til at løsne anoden.

Når den nye anode monteres igen, skal du sikre, at der placeres en gummiring mellem varmtvandsbeholderen og bolthovedet, or at opnå en vandtæt forsegling. Spænd boltene, indtil den ikke kan drejes mere.

UDSKIFTNING AF EL-VARMELEGEME / TILSKUDSVARMEN

Hvis el-varmelegemet skal udskiftes. Følg anvisningen for tømning af varmtvandsbeholderen, før du påbegynder arbejdet med at afmontere el-varmelegemet.

El-varmelegemet er placeret direkte i det varme vand og forsegles med en O-ring fra fabrikken.

Brug en 55 mm topnøgle til at løsne el-varmelegemet.

Når du geninstallerer det nye el-varmelegeme, skal du sørge for at bruge en ny O-ring, mellem el-varmelegemet og plastbøsningen, for at opnå en vandtæt forsegling og spænde med en kraft på 20 Nm.

UDSKIFTNING AF NETTILSLUTNINGSLEDNING

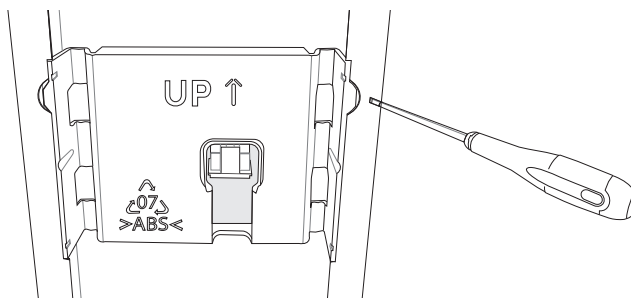
Hvis nettilslutningsledningen bliver beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller lignende kvalificerede personer for at undgå fare.

Brug kun komponenter fra producenten som reservedele.

UDSKIFTNING/ÆNDRING AF DISPLAY

I tilfælde af beskadigelse af displayet, kan det nemt fjernes og udskiftes ved at følge disse trin.

1. Fjern forsigtigt frontpanelet i henhold til vejledningen i "Tilgængelighed" på side 25.
2. Når alle ledninger er fjernet. Vend panelet om, og brug en flad skruetrækker til forsigtigt at løsne displayet fra frontpanelet.



Arbejde med kølemidlet



BEMÆRK

Hvis der udføres reparationer på kølekredsløbet, skal du være opmærksom på, at kompressoren ikke må udsættes for omgivende luft i mere end 15 minutter, før fugtigheden i olien bliver for høj til at opretholde den samme virkningsgrad.



BEMÆRK

Reparationer af kølekredsløb bør kun udføres af autoriserede køleteknikere.

Eksempler på behov for reparationer af kølekredsløbet kan være på grund af kølemiddellækage eller udskiftning af komponenter.

Før arbejdet påbegyndes på det hermetisk lukkede kølekredsløb, skal du være opmærksom på følgende sikkerhedskontroller:

- Arbejdet skal udføres efter en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at der er brandfarlig gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.
- Der skal være en brandslukker i nærheden.
- Kontrollér for tilstedeværelsen af kølemiddel før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt giftige eller brandfarlige atmosfærer.
- Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i lokalområdet, skal instrueres i arten af det arbejde, der udføres. Arbejde i lukkede rum skal undgås.
- Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrykning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra installations-, reparations-, afmonterings- og bortskaffelsesstedet, hvor kølemedie muligvis kan frigives til det omgivende rum.
- Før arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandfarlige farer eller antændelsesrisici. Der skal opsættes skilte med "Rygning forbudt".
- Sørg for, at området er i det fri, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du åbner systemet eller udfører varmt arbejde. Der skal konstant være en vis grad af ventilation, mens arbejdet udføres. Ventilationen skal på sikker vis sprede eventuelt frigivet kølemedie og helst lede det ud i det fri.
- Hvor elektriske komponenter udskiftes, skal de være egnede til formålet og i henhold til de korrekte specifikationer. Producentens og leverandørens retningslinjer for vedligeholdelse og Service skal til enhver tid følges. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte producentens eller leverandørens tekniske afdeling for at få hjælp.
- Kontrol af elektrisk udstyr.

Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og procedurer for komponentinspektion. Hvis der forekommer en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må der ikke tilsluttes nogen form for strøm til kredsløbet, før fejlen er udbedret på tilfredsstillende vis. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter er informeret.

Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte:

- at kondensatorer er afladede: det skal ske på en sikker måde for at undgå mulighed for gnister
- At ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er blotlagte under påfyldning, genvinding eller udluftning af systemet;
- at der er kontinuitet i jordforbindelsen.



BEMÆRK

Hvis reparationer skal udføres med lodning, skal det sikres, at alt kølemedie er genvundet, inden arbejdet påbegyndes.

FJERNELSE OG EVAKUERING



BEMÆRK

Reparationer af kølekredsløbet bør kun udføres af autoriserede køleteknikere.

Når du åbner ind til det hermetisk lukkede kølekredsløb for at foretage reparationer, er det vigtigt, at du følger best practice, da der er stor risiko for brand. Følgende procedure skal overholdes:

1. Rens kølekredsløbet med iltfri nitrogen
2. Evakuer kredsløbet
3. Rens med iltfri nitrogen
4. Åben kredsløbet ved at skære.



BEMÆRK

Kølemiddelpåfyldningen skal genvindes i de korrekte genvindingsflasker.

Udluftning af kølemedier skal opnås ved at bryde vakuumsugningen i systemet med iltfrit nitrogen og fortsætte med at fylde, indtil arbejdstrykket er opnået, derefter udlufte til atmosfæren og endelig foretage vakuumsugning. Denne proces gentages, indtil der ikke længere er kølemiddel i systemet. Når den sidste påfyldning af iltfri nitrogen er gennemført, skal systemet udluftes ned til atmosfærisk tryk, så arbejdet kan finde sted. Denne procedure er helt afgørende, hvis der skal laves en lodning på rørene.

Sørg for, at udløbet til vakuumpumpen ikke er tæt på potentielle antændelseskilder, og at der er ventilation til rådighed.



TIP

For et bedre slutresultat og for at fremskynde evakueringen skal følgende punkter følges.

- Tilslutningslinjerne skal være så store og korte som muligt.
- Evakuer systemet ned til 4 mbar, og fyld systemet med tør nitrogen til atmosfærisk tryk for at afslutte evakueringen.

PÅFYLDNINGSPROCEDURER

Udover de almindelige påfyldningsprocedurer skal følgende krav følges.

Sørg for, at der ikke forekommer kontaminering af forskellige kølemedier, når der anvendes påfyldningsudstyr. Slangor eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemedie, der er indeholdt i dem.

Flaskerne skal opbevares på et egnet sted i overensstemmelse med anvisningerne.

Sørg for, at kølesystemet er jordet, før systemet fyldes med kølemiddel.

Mærk systemet, når påfyldningen er afsluttet (hvis det ikke allerede er gjort).

Vær ekstrem forsigtig med ikke at overfylde kølesystemet.

Før systemet genopfyldes, skal det trykprøves med iltfrit nitrogen. Systemet skal lækagetestes, når påfyldningen er afsluttet, men før idriftsættelse. En opfølgende lækagetest skal udføres, inden lokationen forlades.

Kølekredsløb

Type af kølemiddel	R290
Kølemediepåfyldning	150 g
Tryk i kredsløbet	28 bar

Nedlukning

VARMTVANDSBEHOLDER

1. Afbryd enheden fra strømforsyningen ved at tage stikket ud af stikkontakten.
2. Tøm varmtvandsbeholderen. Følg vejledningen i kapitlet om service og vedligeholdelse for korrekt procedure.
3. Frakobl og fjern luftkanaler og rør fra enheden.
4. Luk alle tilluft- og fraluftspjæld, så der ikke dannes kondens i luftkanalerne.
5. Bortskaf produktet i overensstemmelse med nationale og lokale affaldsbestemmelser. Vær opmærksom på, at produktet indeholder batterier placeret på hovedkortet.

KØLEMIDDEL

Før denne procedure udføres, er det vigtigt, at teknikeren er fuldt ud bekendt med udstyret og alle dets detaljer.

Det er anbefalet god praksis, at olien opsamles på sikker vis. Inden opgaven udføres, skal der udtages en olieprøve, hvis der er behov for analyse før genbrug af den opsamlede olie.

Det er vigtigt, at der er elektrisk strøm til rådighed, før du går i gang med opgaven.

1. Bliv fortrolig med udstyret og dets funktion.
2. Isolér systemet elektrisk.
3. Før du forsøger at udføre proceduren, skal du sikre dig, at:
 - Der er mekanisk håndteringsudstyr til rådighed til håndtering af kølemedieflasker.
 - alt personligt beskyttelsesudstyr er tilgængeligt og anvendes korrekt
 - opsamlingsprocessen til enhver tid overvåges af en kompetent person
 - opsamlingsudstyr og flasker overholder de relevante standarder.
4. Fjern kølemediet fra kredsløbet, hvis det er muligt.
5. Hvis en vakuumsugning ikke er mulig, skal du lave en manifold, så kølemediet kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
6. Det anbefales, at cylinderen placeres på vægten, inden genindvindingen finder sted.
7. Start opsamlingsmaskinen, og brug den i overensstemmelse med instruktionerne.
8. Flasker må ikke overfyldes (ikke mere end 80 % volumen væskefyldning).
9. Overskrid ikke cylinderens maksimale arbejds-tryk, heller ikke midlertidigt.
10. Når cylindrene er fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal det sikres, at cylindrene og udstyret fjernes fra stedet omgående, og at alle afspærringsventiler på udstyret er lukket.
11. Genvundet kølemedie må ikke påfyldes i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rengjort og kontrolleret.
12. Enheden skal være mærket med angivelse af, at den er blevet taget ud af drift og tømt for kølemedie. Mærkaten skal indeholde datoen for nedlukning og være underskrevet af den ansvarlige person.

10 FORSTYRRELSER I KOMFORT

Fejlfinding

GRUNDLÆGGENDE HANDLINGER

- Er koldtvandsforsyningen åben?
- Er den periodiske rengøring af fordamperen, kondensafløbet og ventilatoren, som beskrevet i vedligeholdelsesafsnittet, blevet fulgt?
- Har nogle af sikkerhedsfunktionerne deaktiveret varmepumpen/el-varmelegemet?
- Har ekstern kortslutning af terminalerne frakoblet varmepumpen?
- Er fabriksnulstilling blevet afprøvet?

Hvis det ikke er en af ovenstående fejl, skal du kontakte:

- I garantiperioden (0-2 år): Installatøren, hvorfra enheden blev købt.
- Efter garantiperioden (> 2 år): Installatøren, som enheden blev købt fra, eller producentens partnere.



TIP

Hav oplysningerne på dataskiltet/den sølvfarvede etiket klar, når du kontakter installatøren.

STARTER IKKE

Mulig årsag:

- = Overkogssikring på kompressoren tænder/slukker (kliklyd)
- = Forkert strøm- og spændingsforsyning 10/13A (230 V)
- = Ingen lyd fra kompressoren, ingen opvarmning af varmtvand og ingen trykforskel, når varmepumpen er On, betyder, at kompressoren er blokeret.
- = Summende lyd fra kompressoren.
 - Kondensatoren er defekt, eller ledningerne er afbrudt.

Hvis en eller alle ovenstående gælder, skal du gøre følgende:

1. Sørg for, at ledningsføringen er identisk og placeret korrekt.
2. Skift kondensatoren
3. Udskift kompressoren.

KOMMUNIKERER IKKE

Mulig årsag:

- = Virker displayet ikke?
 - Brug appen til at styre enheden
 - Skift display om nødvendigt.

LAV VARMTVANDSTEMPERATUR ELLER MANGEL PÅ VARMTVAND

Mulig årsag:

- = Enheden er ikke tilsluttet strømforsyningen.
 - Sørg for, at displayet er tændt.
- = Alarmer fra styringen stopper varmepumpens drift
 - Slå Backup-tilstand til. (vil kun være aktiveret i en uge)
 - Tjek alarmerne i Info-menuen [3.6]
 - Ring til en tekniker for at få hjælp til at løse problemet.
- = Lave indstillingspunkter for vandtemperatur
 - Øg alle temperaturindstillingspunkter i menuen [1] Varmtvandstemperaturer
- = Lav luftstrøm i fordamperen
 - Rengør fordamperen og luftkanalerne
- = Ventilatoren virker ikke
 - Sørg for, at ventilatoren er tilsluttet hovedkortet, eller udskift komponenten.
- = SG Ready-funktionen er aktiv
 - Slå SG Ready-funktionen Fra.
- = Overkogssikringen FQ11 til kompressoren er slået til.
 - Nulstil eller skift overkogssikringen.

STOR MÆNGDE VAND UNDER ENHEDEN

Mulig årsag:

- = Anoden eller el-varmelegemet er ikke korrekt spændt.
 - Spænd anoden fast til bunden igen.
 - Spænd el-varmelegemet igen med en 55 mm topnøgle til en kraft på 20 Nm.
- = Kondensrøret er ikke tilsluttet eller tilsluttet forkert.
 - Kondensrøret skal tilsluttes en slange, der er ført til et afløb.

HØJ STØJ EMISSION

Mulig årsag:

- = For høj maksimal ventilationshastighed
 - Reducer ventilatorens maksimale hastighed i menuen Installer [5.4.1.3]
 - Aktivér stille-tilstanden [2]
- = Blokering af luftkanalerne.
 - Fjern forhindringen
- = Snavs på ventilator eller fordamper.
 - Rengør fordamperen og ventilatoren. Brug ikke rengøringspray, der kan beskadige EPS-kabinettet
- = Komponentvibrationer
 - Sørg for, at alle komponenter, inklusive kompressor og magnetventil, er godt fastgjort og placeret som anvist af producenten.

AFRIMNINGSALARM

Mulig årsag:

Forekommer hyppigt med Alarm 240 (kold fordamper).

- = Luftstrømmen er meget lavere end normal drift, hvilket kan skyldes et højt trykfald i luftventilen eller lav ventilationshastighed.
 - Øg luftstrømmen.
 - Sørg for, at installationen udføres korrekt.
- = Installationsområdet har for lav omgivende temperatur ($< 5^{\circ}\text{C}$).
 - Kontroller, at BT16-føleren er placeret i fordamperen.
 - Øg omgivende temperatur til over 5°C .
- = Kondensafløbet er ikke tilsluttet eller tilstoppet.
 - Sørg for, at kondensafløbet er korrekt installeret.
 - Skyl afløbet for at fjerne eventuelle blokeringer.
- = Fejl i afrimningsventilen
 - Sørg for, at ventilen fungerer. Hvis ikke, så skift magnetventilen.

Når problemet er løst, nulstil alarmer i [3.6.3] Reset alarm.

ANODE FEJL

Vær opmærksom på, at skulle enheden vise en anode fejl. Kontakt installatøren med det samme.



BEMÆRK

Hvis anoden har fejlet i længere tid, kan der være sket skade som ikke kan repareres på varmtvands-beholderen.

Overkogssikring

I tilfælde af fejl på el-varmelegemet afbryder overkogssikringen driften af elvarmelegemet. Hvis den indstillede værdi ($90^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$) overskrides, afbrydes el-varmelegemet. El-varmelegemet kan genaktiveres, når temperaturen er under 90°C .

For at gøre dette skal effekten til enheden afbrydes, og frontpanel skal forsigtigt fjernes. Derefter kan Reset-knappen i midten af termostaten trykkes. Dette må kun udføres af faglært personale.

Derudover afbryder en ekstra overkogssikring kompressoren, hvis kompressorens overflade temperatur stiger over den tilladte. Dette kan høres ved en klik lyd fra kompressoren.

Alarmliste

Kode	Problembeskrivelse	Enhedens adfærd og mulig løsning
Alarm 104 Alarm 113 Alarm 124 Alarm 153 Alarm 533 Alarm 534 Alarm 550 (Følerproblem)	Temperaturføler BT5, BT6, BT15, BT16, BT20 eller BT50/BT53 viser en værdi uden for det forventede område.	Enhedsreaktion Hvis Alarm 104 (BT6), 113 (BT20), eller 534 (BT16) opstår, stopper enheden al produktion af varmtvand, og aktiveringen af drifttilstanden backup mode bliver efterspurgt. Hvis Alarm 550 (BT5), 533 (BT15), 153 (BT50) eller 124 (BT53) opstår, fortsætter enheden i normal drift. For at løse problemet, prøv følgende: 1. Kontroller, at temperaturføleren er placeret korrekt. 2. Sørg for, at ledningen ikke er beskadiget, og at den er korrekt tilsluttet. 3. -30 °C betyder ingen tilslutning. 4. Skift føleren.
Alarm 164 (Problem med varmtvandsbeholderen)	Højtrykspressostat aktiveret Pressostaten åbner, når trykket i kølekredsløbet er over 28 bar. Mulig årsag: • Varmtvandsbeholderen er ikke helt fyldt med vand • Temperaturføler BT6 er ikke placeret korrekt = BT6-føleren er ikke placeret i dyrkrøret i varmtvandsbeholderen. = BT6-føleren er ikke korrekt tilsluttet hovedkortet. • Komponentfejl / ingen tilslutning = Ledningsnettet og stikket til pressostaten (BP1) er beskadiget. = Stikket er ikke placeret i hovedkortet. • Er temperaturindstillingen indstillet for højt?	Enhedsreaktion Produktionen af varmtvand er stoppet. Fejlmeddelelsen vises på display, indtil den nulstilles. Mulig løsning: 1. Åbn en varmtvandshane for at lukke luften ud 2. Åbn ventilen på koldt vandstilløbet 3. Når der ikke længere kommer luft ud af hanen. Varmtvandsbeholderen er fyldt. → Nulstil alarmen [3.6.3], og kontroller, om problemet er løst. Hvis det ikke er løst, tjek følgende: 4. Kontroller, at temperaturføleren er placeret korrekt. → Placer temperaturføleren korrekt i dyrkrøret 5. Sørg for, at føleren er korrekt tilsluttet hovedkortet. Hvis dette ikke er problemet, så tjek: 6. Er ledningsnettet og stikket til pressostaten (BP1) beskadiget? → Hvis ja, udskift og sæt stikket i hovedkortet (H3). 7. Nulstil alarmen/enheden 8. Kontroller, om varmtvandsbeholderen nu fungerer korrekt Hvis dette ikke er problemet, så tjek: 9. Er temperaturen indstillet for højt? → Reducer temperaturen for Auto-indstilling [1.1] → Reducer temperaturen for Boost-indstilling [1.3] → Reducer temperaturen for maks. VP-temperatur [5.4.2.4] Hvis problemet ikke er blevet løst. → Skift derefter hovedkortet.

Kode	Problembeskrivelse	Enhedens adfærd og mulig løsning
Alarm 217	Anodefejl Anodestrømmen har overskredet tærsklen i 180 sek. Afvigelsen på anodespændingen skal være mellem 0,05 V og 0,5 V. Standardværdien er indstillet til 2,30 V. Mulig årsag: - Anode ikke tilsluttet = Gå til [3.7.1], og kontroller, om softwaren registrerer anoden som monteret. - Anode brændt af / kortsluttet = Gå til [3.7.2], og kontroller, om softwaren registrerer en lav spænding fra anoden.	Enhedsreaktion Styringen nulstiller automatisk fejlen, og enheden fortsætter med at fungere normalt. Hvis fejlen opstår mere end tre gange i løbet af 24 timer, stopper varmepumpen produktionen af varmtvand og anmoder om, at Backup-tilstand aktiveres. Mulige løsninger: - Sørg for, at ledningerne er korrekt tilsluttet, og at der ikke er sket nogen skader. Hvis problemet ikke er løst. - Undersøg om der er strøm/spænding til anoden. - Hvis anoden er defekt, skal den udskiftes. - Hvis hovedkortet er defekt, skal det udskiftes. - Anodens levetid er udløbet, eller kortsluttet mellem tank og anode. Udskift anoden med en ny.
Alarm 222	Luftfilteret skal udskiftes	Enhedsreaktion Enheden vil køre som normalt, men hvis luftfilteret ikke skiftes, kan det medføre, at effektiviteten falder. <u>Tjek følgende:</u> - Skift luftfilteret - Nulstil alarmen.

Kode	Problembeskrivelse	Enhedens adfærd og mulig løsning
Alarm 240	Kold fordamper Advarsel om lav temperatur i fordamperen. Temperaturføleren BT16 er lavere end -20 °C i mere end 2 minutter. Mulig årsag: • Luftgennemstrømning for lav = Høj temperaturforskel mellem BT20 og BT16 = Lav effektudgang = For højt tryktab i luftkanalerne. = Kold fordamper = Kulde efter TXV = Ventilatoren kører ikke • Afrimning blokeret = Kondensafløb blokeret • Lav omgivende temperatur = Luftindtaget er for koldt. Enheden er placeret i et miljø, der er for koldt.	Enhedsreaktion Ved første fejlforekomst: Ventilatorhastigheden øges med 15 %. Ved anden forekomst: Afrimningsfrekvensen øges. Ved tredje forekomst inden for en uge: Enheden stopper produktionen, og alarmmeddelelsen vises, indtil den nulstilles. Backup tilstand kan aktiveres for at lave varmt vand med elvarmelegemet. <i>For at hjælpe med at analysere problemet: Mål temperaturen på forskellige punkter:</i> • Før og efter TXV [BT15] og [BT16] Mulig løsning: 1. Kontroller, om RPM (ventilationshastighed) passer til installationen. • Er temperaturforskellen mellem BT16 og BT20 stor? • Er temperaturen efter TXV [BT16] lav? • Kan kanalsystemet have et højt tryktab? → Øg RPM → Nulstil alarmen [3.6.3] Hvis dette ikke er problemet, så tjek følgende: 2. Ingen støj fra ventilatoren eller luftkanalerne? • Tjek, om ventilatoren kører • Kontroller, at ledningerne til ventilatoren ikke er beskadigede, og at de er korrekt tilsluttet. → Skift ventilatoren, hvis dette er problemet. Tjek følgende, hvis det ikke er ventilatoren, der er problemet 3. Sørg for, at kondensafløbet ikke er blokeret. = Hvis det er blokeret. → Fjern blokeringen. → Sørg for, at der ikke er vand tilbage under fordamperen. Hvis kondensafløbet ikke er blokeret. 4. Kontroller, om væskeledningen [BT15] efter fordamperen er kold. → Øg afrimningssætpunktet [5.4.2.6] fra 4 °C til 10 °C. → Indstil den minimale omgivende temperatur [5.4.2.1] til 5 °C. (el-varmelegemet tænder nu, når indblæsningslufttemperaturen er under dette sætpunkt) → Nulstil alarm [3.6.3] Hvis afrimning ikke er problemet, så tjek: 5. Sørg for, at produktet placeres ved en omgivende temperatur, der ikke er under 5 °C. 6. Kontroller, at luftindtagstemperaturen ikke er under -10 °C. = Hvis det angives, at den omgivende temperatur er lav, så: → Indstil den minimale omgivende temperatur [5.4.2.1] til 5 °C. (el-varmelegemet tænder, når indblæsningsstemperaturen er under [5.4.2.1]) Hvis den omgivende temperatur ikke er et problem, så kontroller:

Kode	Problembeskrivelse	Enhedens adfærd og mulig løsning
	• Magnetventil / bypassventil = Magneten mangler en skrue.	7. Kontroller ledningsføringen til magnetventilen. 8. Sørg for, at skruen er spændt forsvarligt. → Hvis ikke, så stram den. → Udskift skruen, hvis den mangler.
Alarm 359	Maks. temperatur i fordamperen er blevet overskredet! Den maksimalt tilladte fordampertemperatur, BT16, er blevet overskredet. Oftest årsagen Mulig årsag: • Kølemiddellækage = Lav temperatur efter TXV og høj luftstrøm og temperatur på ventilationsindtaget. = Lav effekt = Høj kompressortemperatur = Lavt fordampertryk • Forkert placering af BT16-føleren = Normal opvarmning af varmtvand = BT16-fejl (Alarm 534) • Varm sommerdag = Ventilationsafgang over 30 °C	Enhedsreaktion Enheden blokerer produktionen af varmtvand med varmepumpen. Mulige løsninger: 1. Kontroller, om temperaturen efter TXV er lav i forhold til BT16 (f.eks. 10 °C under), samtidig med at der er en høj luftstrøm og lav temperatur på ventilationsindtaget [BT20]? 2. Er temperaturen efter kompressoren høj? 3. Men opvarmningstiden er lang? = Det er sandsynligvis en kølemiddellækage. → Kontroller for synlig lækage på kølekredsløbet → Følg instruktionerne for Service på kølemediet, før du arbejder på at udbedre problemet. → Eller udskift enheden. Hvis problemet ikke er en lækage, skal du kontrollere følgende: 4. Kontroller, at føleren er placeret korrekt i fordamperen. 5. Sørg for, at ledningsføringen er korrekt og ikke beskadiget. → Prøv at frakoble føleren fra hovedkortet og sætte den i igen. → Nulstil alarm [3.6.3] → Hvis ingen af delene virkede, skal du skifte føleren. Hvis det ikke er placeringen af føleren, så kontroller følgende: 6. Kontroller ventilationsudgangstemperaturen. = Hvis den overstiger 30 °C → Skru ned for ventilatorens hastighed [5.1.1] for at køle luften yderligere ned. Dette vil resultere i en lavere fordampertemperatur i kølekredsløbet.

Kode	Problembeskrivelse	Enhedens adfærd og mulig løsning
Alarm 631 (Problem i kølekredsløbet)	Høj temperatur i fordamperen. Temperaturføleren BT16 er højere end BT20 - 2 °C i mere end 20 min. Hvilket betyder ingen kølemedieeffekt/intet flow i kølekredsløbet. Mulig årsag • Kølemedielækage = Varm kompressor = Meget lav afgivet varmeeffekt = Lav temperatur efter TXV = Der er målt lavt kølemedietryk Hvis ekspansionsventilen ikke lukker eller lækker, burde følgende være tydeligt: = Lille temperaturforskel før og efter TXV. = Temperaturforskellen før og efter kompressoren er mindre end 10-15 °C = Lav temperaturforskel før og efter kondensator og fordamper Hvis magnetventilen lækker, bør følgende være tydeligt: = Temperaturen er højere før fordamperen end efter (i kølekredsløbet) = Temperaturforskellen før og efter kompressoren er mindre end 10-15 °C = Det sker ikke dagligt, men ugentligt. • Filter blokeret = Høj temperaturforskel før og efter filteret.	Enhedsreaktion Ved første fejlforekomst: Enheden åbner og lukker magnetventilen. - Driften fortsætter Ved anden forekomst: Enheden starter tilskuddet for at nå sætpunktet. Ved tredje forekomst inden for en uge: Enheden stopper al drift, og der vises en alarm. (Ring til serviceudbyderen!) Start backup mode for at få varmt vand i mellemtiden. Mulig løsning 1. Find den utætte komponent 2. Hvis en utæt komponent ikke kan lokaliseres visuelt, skal du kontrollere, om dataene passer: • Højere temperatur før fordamper end efter. • Lang opvarmningstid (sammenlignet med relevant installation) • Høj temperatur efter kompressor • Lavt fordampertryk • Lav underkøling; temperaturforskellen mellem varmtvandsbeholder [BT6] og [BT15] er mindre end 3 K. Hvis dataene indikerer en lækage, skal du kontrollere, om lækagen skyldes ekspansionsventilen eller magnetventilen. 3. Kontroller, om temperaturforskellen er lille, før og efter TXV [BT15-BT16]? 4. Og er temperaturforskellen før og efter kompressoren mindre end 10-15 °C? → Hvis begge er tydelige, er problemet TXV-ventilen. Hvis det ikke er TXV-ventilen, skal du kontrollere magnetventilen. 5. Kontroller, om temperaturen [BT16] er højere end temperaturen efter fordamperen? 6. Er der en lille temperaturforskel før og efter TXV [BT15-BT16]? 7. Er temperaturforskellen før og efter kompressoren mindre end 10-15 °C? 8. Er der registreret nogen lækage fra ventilen? (Brug ikke åben ild!!) → Hvis alt er tydeligt, er magnetventilen problemet. Hvis der registreres en lækage: → Følg instruktionerne for fjernelse og evakuering af kølemedie. → Udskift komponenter. → Følg instruktionerne for, hvordan systemet fyldes. Hvis der ikke registreres lækage, skal du kontrollere: 9. Er temperaturforskellen høj før og efter filteret [BT15-BT16]? = Der er en blokering i filteret. → Udskift Filter Hvis dette stadig ikke er problemet, så kontroller følgende:

Kode	Problembeskrivelse	Enhedens adfærd og mulig løsning
	• Ekspansionsventilen er blokeret eller ude af funktion = Er det TXV'en, der er problemet, vil der være en lav temperatur efter TXV'en samt en høj kompressortemperatur. • BT16 placeret forkert = Alarm 534 • Sikkerhedsafbryder på kompressor aktiveret = Der kan høres en kliklyd. Det er sikringen, der tænder og slukker. (Kompressorens udløb bør ikke overstige 160 °C) • Kompressor blokeret for drift = Den tilførte spænding kan være for lav eller for høj = Kompressoren udsender en ujævn lyd. = Temperaturen i varmtvandsbeholderen stiger ikke under varmepumpedrift. = Når varmepumpen kører, skal du kontrollere trykforskellen før og efter kompressoren. (Ingen trykforskel = Kompressoren er blokeret)	10. Er følerpæren placeret korrekt efter fordamperen? → Hvis Nej, skal du korrigere placeringen og nulstille alarmen [3.6.3] 11. Er temperaturen efter TXV lav, og er temperaturen efter kompressoren høj? → Hvis Ja, skal du kontrollere følgende for at bekræfte, om problemet er følerpæren eller TXV'en. 12. Fungerer følerpæren og TXV'en? → Flyt følerpæren til et sted med høj temperatur. → Mål temperaturen efter TXV'en igen. → Hvis temperaturen ikke er steget, så = TXV'en virker ikke → Udskift TXV'en Hvis dette ikke er problemet, skal du kontrollere følgende: 13. Kontroller, om alarm 534 er forekommet i alarmlog [3.6.1]. Hvis Ja, gør følgende: → Sørg for, at føleren er placeret korrekt. → Sørg for, at ledningsføringen er identisk og placeret korrekt. → Nulstil alarm [3.6.3] → Udskift føleren, hvis punkt 1-3 ikke har hjulpet. Hvis alarm 534 ikke er blevet aktiveret, er det ikke problemet. Kontroller, om problemet ligger i kompressoren: 14. Er der en tydelig kliklyd? = Hvis Ja, er overkogssikringen på kompressoren aktiveret. → Udskift kompressoren. Hvis der ikke høres nogen kliklyd, så kontroller: 15. Sørg for, at ledningsføringen er identisk og placeret korrekt. 16. Sørg for, at den korrekte strømforsyning anvendes. 17. Sæt produktet i tvungen drift [5.4.4.2] → Kontroller, om kompressoren udsender en ujævn lyd. → Kontroller, om varmtvandstemperaturen stiger under varmtvandsproduktion. → Kontroller trykforskellen før og efter kompressoren. Hvis kompressoren er problemet. → Udskift kompressoren

11 TILBEHØR

Detaljeret information om tilbehør og en komplet tilbehørsliste er tilgængelig på www.metrotherm.dk
Ikke alt tilbehør er tilgængeligt på alle markeder.

SMART DISPLAY

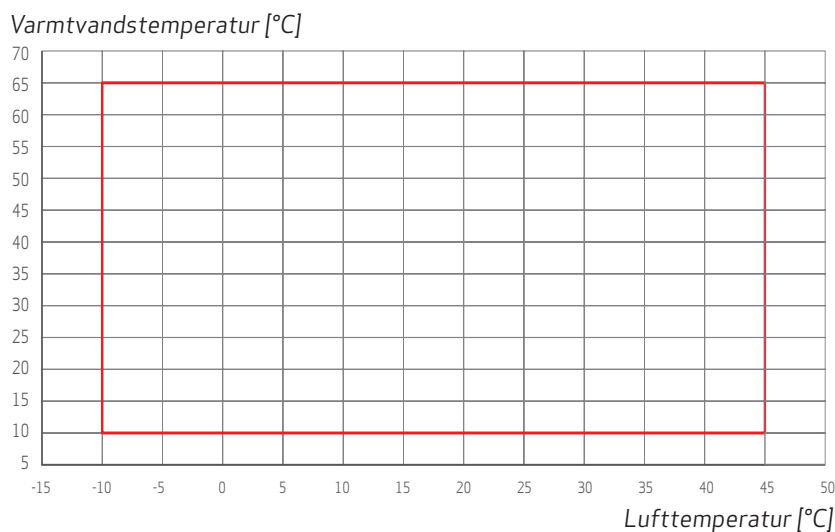
Varenr. 0166441012

VVS nr. 346631990

2 Kun tilgængelig med smart display

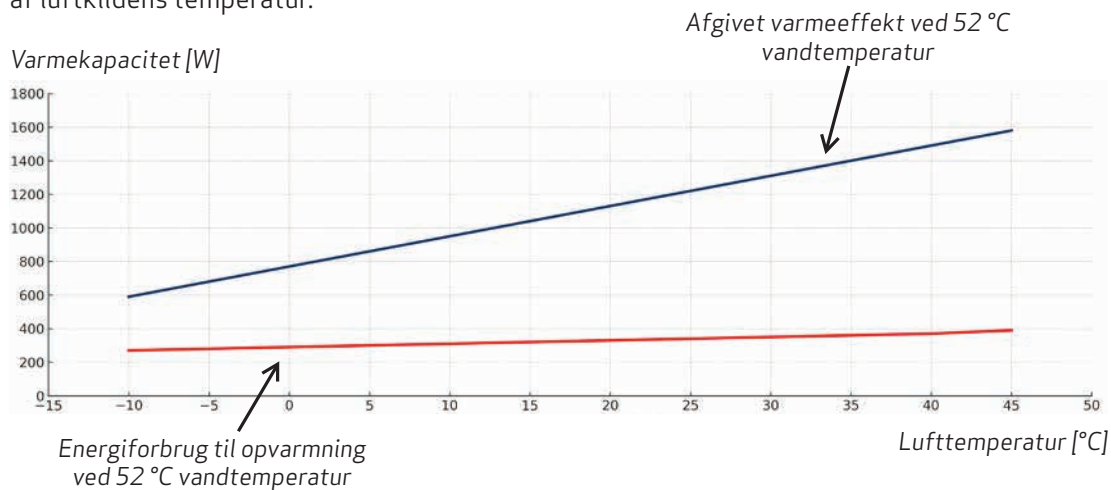
12 TEKNISKE DATA

ARBEJDSOMRÅDE, VARMTVANDSPRODUKTION



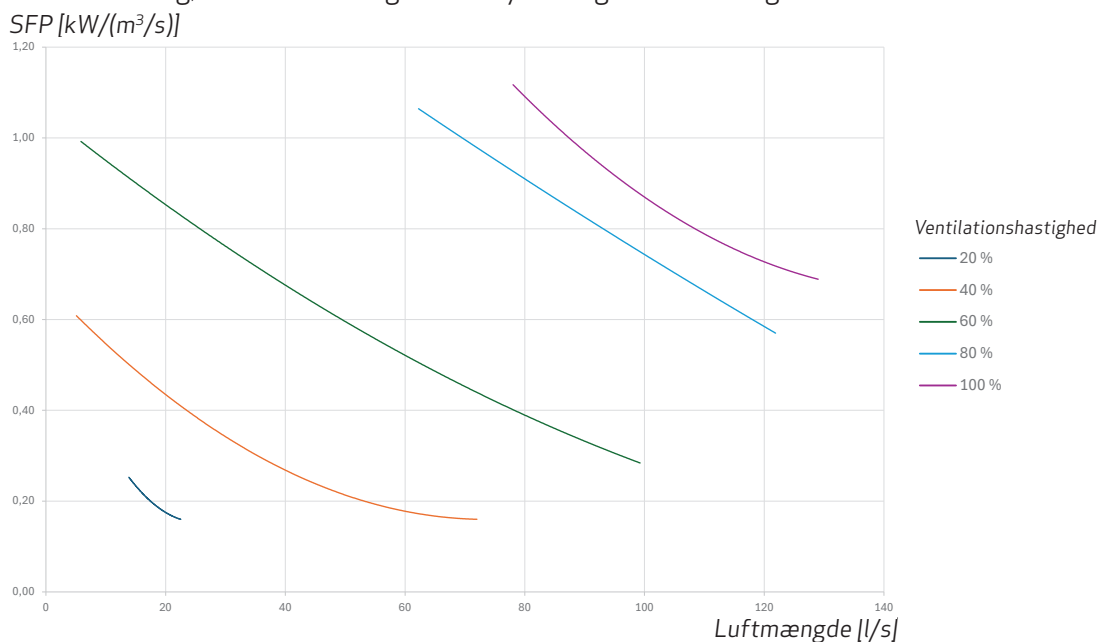
VARMEKAPACITET

Afhænger af luftkildens temperatur.



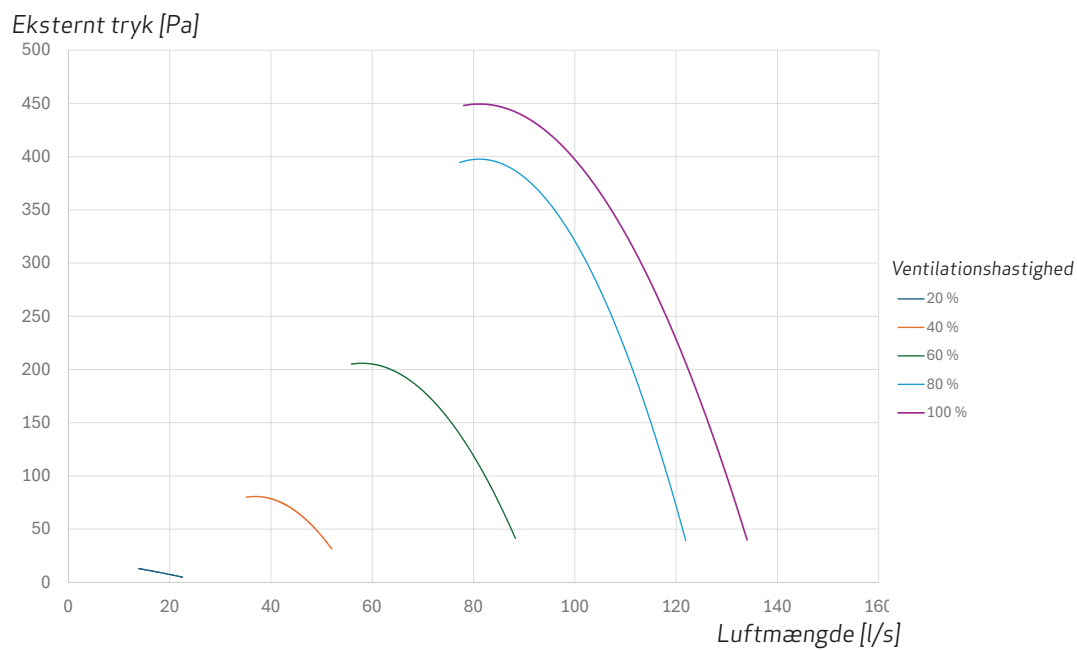
SFP VS. LUFTMÆNGDE

SFP er det elektriske forbrug, der er nødvendigt for at flytte en given luftmængde.



EKSTERNT TRYK

Det eksterne tryk tilgængeligt ved en given luftmængde, ud fra den indstillede hastighed af ventilatoren.



Tekniske specifikationer

Type	6519	6526
Elektriske data		
Nominel spænding	-	230 V - 50 Hz
Maks. driftsstrøm (Anbefalet sikringsstørrelse).	A	10 (13)
Ventilatorens effekt	W	90
Kompressorens effekt	W	270
El-varmelegeme / tilskudsvarme	W	1500
Samlet effekt	W	2060
Kapslingsklasse	-	IP21
Trådløs 2412 - 2484 MHz maks. effekt	dBm	18
Kølekredsløb		
Type af kølemedie	-	R290
GWP kølemedie	-	0,02
Fyldningsmængde	kg	0,150
CO ₂ ækvivalent	ton	0,000003
Ventilation		
Min. luftmængde (udsugningsluft)	m ³ /h	60
Min. luftmængde (udeluft)	m ³ /h	150
Maks. luftmængde	m ³ /h	450
Min. temperatur	°C	-10
Maks. temperatur	°C	45
Tilslutninger		
XL3 koldt vand	-	3/4"
XL4 varmt vand	-	3/4"
XL5 vandcirkulation	-	3/4"
XL8 Spiral tilslutning, Frem ¹	-	3/4"
XL9 Spiral tilslutning, Retur ¹	-	3/4"
XL43 Luftindløb	mm	160
XL44 Luftudløb	mm	160

¹ Kun relevant for varianter med solspiral

Type	6519		6526
Vandvarmer			
Volumen, varmtvandsbeholder	liter	192	260
Volumen, spiral ¹	liter	4	5
Volumen, varmtvandsbeholder med spiral ¹	liter	187	252
Overfladeareal af spiral ¹	m ²	0,9	1,2
Korrosionsbeskyttelse	-	El-anode (Konstantstrømsanode)	
Beholder material	-	Emaljeret stål	
Min. tryk i varmtvandsbeholder	MPa (barg)	0 (0)	
Maks. tryk i varmtvandsbeholder	MPa (barg)	0,1 (10)	
Min. temperatur	°C	10	
Maks. temperatur	°C	65	
Afgivet effekt, opvarmning af vand i henhold til EN16147 (Lufttemp. 7 °C, vandtemp. 55 °C)			
Tappeprofil	-	L	XL
Luftmængde	m³/h	300	350
Tapvolumen 40 °C (V _{max})	liter	247	340
COP (COP _t)	-	3,66	3,7
Varmetab (P _{es})	W	23	24
Opvarmningstid (kun VP)	h:m	9:29	14:05
Opvarmningstid (Boost-indstilling)	h:m	2:59	5:00
Afgivet varmeeffekt (kun VP)	W	1050	1050
Afgivet effekt, opvarmning af vand i henhold til EN16147 (Lufttemp. 14 °C, vandtemp. 55 °C)*			
Tappeprofil	-	L	XL
Luftmængde	m³/h	300	350
Tapvolumen 40 °C (V _{max})	liter	247	340
COP (COP _t)	-	3,88	3,9
Varmetab (P _{es})	W	20	23
Opvarmningstid (kun VP)	h:m	8:10	12:33
Opvarmningstid (Boost-indstilling)	h:m	2:53	4:16
Afgivet varmeeffekt (kun VP)	W	1170	1170
Afgivet effekt, opvarmning af vand i henhold til EN16147 (Lufttemp. 20 °C, vandtemperatur 55 °C)			
Tappeprofil	-	L	XL
Luftmængde	m³/h	190	180
Tapvolumen 40 °C (V _{max})	liter	247	340
COP (COP _t)	-	4,13	4,16
Varmetab (P _{es})	W	18	22
Opvarmningstid (kun VP - autoindstilling)	h:m	7:45	11:00
Opvarmningstid (Boost-indstilling)	h:m	2:35	3:32
Afgivet varmeeffekt (kun VP)	W	1280	1280
Dimensioner og vægt			
Bredde	mm	600	600
Dybde	mm	648	648
Højde, inkl. fødder	mm	1579	1935
Brutto loftshøjde (tiphøjde)	mm	1909	2224
Bruttohøjde	mm	1760	2120
Bruttodybde	mm	670	670
Bruttobredde	mm	610	610
Bruttovægt (spiralversion)	kg	91 (107)	105 (121)
Nettovægt, tør (spiralversion)	kg	79 (95)	93 (109)
Nettovægt, våd (spiralversion)	kg	270 (290)	351 (371)

*Interpolationsværdier baseret på ekstern og intern testydelsesdata.

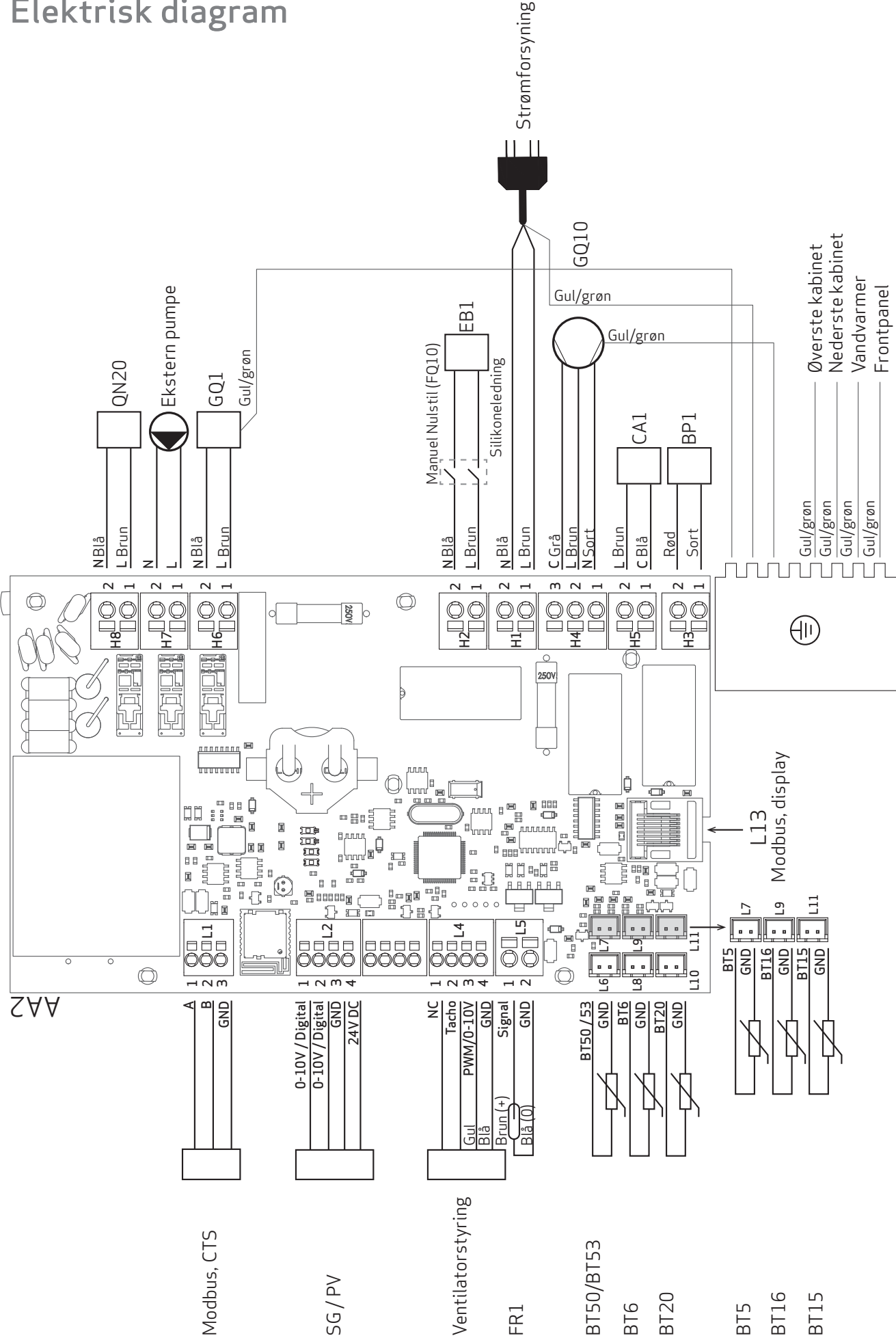
1 Kun relevant for varianter med solspiral

Energimærkning

INFORMATIONSAARK

<i>Producent</i>			
<i>Type</i>		<i>6519</i>	<i>6526</i>
Temperaturanvendelse	°C	55	55
Deklareret belastningsprofil for vandopvarmning		L	XL
Energieffektivitetsklasse for vandopvarmning, gennemsnitligt klima		A+	A+
Årligt energiforbrug ved vandopvarmning, gennemsnitligt klima	kWh	614	1043
Energieffektivitet for vandopvarmning, gennemsnitligt klima	%	167	161
Lydeffektniveau L_{WA} indendørs	dB	47	47
Årligt energiforbrug ved vandopvarmning, koldt klima	kWh	-	-
Årligt energiforbrug ved vandopvarmning, varmt klima	kWh	-	-
Energieffektivitet for vandopvarmning, koldt klima	%	-	-
Energieffektivitet for vandopvarmning, varmt klima	%	-	-
Lydeffektniveau L_{WA} udendørs	dB	-	-

Elektrisk diagram



13 STIKORDSREGISTER

A

Anode 36, 47, 53
Arbejdsområde 59

D

Display
Ændring af skærm 47
Smart display 10, 58
Driftstilstand 35

E

Ekstern kontrol 45
Elektrisk forsyningskabel 47
Elektrisk kredsløbsdiagram 64
Energimærkning 63
Informationsark 63

F

Fejlfinding 50
Filter 30, 43
Forsyningsledning 47
Frontpanel 25
Fjernelse af frontpanelet 25

G

Genbrug 6
Gulvvarme 40, 44
Pumpe 29

H

Hygrostat 45

I

Idriftsættelse og tilpasning 30
Forberedelser 30
Opstart og kontrol 30
Påfyldning og udluftning 30

K

Kabinet 26
Afmontering af det øverste kabinet 26
Kølekredsløb
Fjernelse og evakuering 48
Påfyldningsprocedurer 49
Køling 41, 44

M

Modbus 45

O

Opstart og indregulering 30
Indstilling af ventilation 30
Overkogssikring 16, 26, 51

P

PV 31, 40, 44

R

Rengøring 46, 47
Rørtilslutninger 16, 19

S

Servicehandling 46
SG ready 44
Sikkerhedsinformation 4
Bemærk 4
Før du begynder at arbejde på enheden 5
Pleje 5
Solfanger 40
Pumpe 29
Styring - menuer 34
Menu 1 - Varmtvandstemperatur 34
Menu 2 - Driftstilstand 35
Menu 3 - Info 36
Menu 4 - Tidsplan 38
Menu 5 - Hovedmenu 39
Menu 5.4 - Installationsindstillinger 42
Systemdiagram 19

T

Tekniske specifikationer 61
Tilbehør 58
Betjeningspaneler 58
Kondensadapter 58
Tilslutning af følere 27
Tvungen drift 45

V

Vedligeholdelse 46
Ventilation 36, 43
Ventilationsindstillinger
Lufttemperaturer 43

Ventilatorhastighed 40, 43

Ventilatorindstilling 40



METRO THERM A/S
RUNDINSVEJ 55
DK-3200 HELSINGE
SOS@METROTHERM.DK
WWW.METROTHERM.DK

08:971-2608 - 071 4307099