

Luft til vand-varmepumpe

Installationsvejledning

EHS Mono-udendørsenhed AE***CXYB**

- Tak, fordi du har købt dette Samsung-produkt.
- Før du betjener denne enhed, bedes du læse denne vejledning omhyggeligt og gemme den til fremtidig reference.



SAMSUNG

Indhold

Sikkerhedsoplysninger	4
Håndtering af kassen	7
Udpakning af udendørsenheden	7
Produktsortiment og tilbehør	7
Installation af enhed	8
Forberedelse af installationen af udendørsenheden	8
Valg af installationssted	8
Sikkerhedszone	9
Flytning af udendørsenheden	12
Montering af udendørsenheden	12
Udendørsenhed afløbsarbejde	13
Rørinstallation	14
Om rørarbejdet	14
Tilslutning af vandrør	14
Vandopladning	14
Indstilling af ekspansionsbeholderens kapacitet og fortryk	15
Beskyttelse af frysnings af vandkredsløbet	15
Enhedens modstand og PHE-modstand ved glykolkoncentrat	16
Udendørs isolering af vandrør	17
Minimum aktiv vandvolumen	17
Elektrisk installation	18
Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	18
Elektrisk ledningsdiagram	18
Udendørs ledningsføring	19
Konfiguration af strøm- og kommunikationskabler.	20
For at tilslutte strømforsyningen	20
For at tilslutte kommunikationskablet	20
Kontrol PBA	21
Temp. Føler til DHW, PV / Peak power kontrolsignal	21
Til tilslutning af eksterne sensorer	22
For at tilslutte smart grid	22
Systemkonfiguration	23
Indstilling af udendørs muligheder via K-knap taktile kontakter	23
Test af operationer	24
FSV Upload / Download	25

Påfyldning af kølemiddel	26
Vigtig information: regler vedrørende det anvendte kølemiddel	26
Fejlfinding	27
Fejlfinding af fejlkode	27
Tekniske data	29
Kølemiddelkredsløbsdiagram	29
Rør- og ledningsdiagram	31



Korrekt bortskaffelse af dette produkt
(Affald af elektrisk og elektronisk udstyr)

(Gælder i lande med separate indsamlingssystemer)

Denne mærkning på produktet, tilbehør eller litteratur angiver, at produktet og dets elektroniske tilbehør (f.eks. oplader, hovedtelefoner, USB-kabel) ikke må bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald i slutningen af deres levetid. For at forhindre mulig skade for miljøet eller menneskers sundhed mod ukontrolleret bortskaffelse af affald skal du adskille disse varer fra andre former for affald og genanvende dem ansvarligt for at fremme bæredygtig genbrug af materielle ressourcer.

Husholdningsbrugere skal kontakte enten den forhandler, hvor de købte dette produkt eller deres lokalt kontor, for detaljer om hvor og hvordan de kan tage disse produkter til miljømæssig sikker genbrug.

Business-brugere bør kontakte deres leverandør og tjekke vilkårene og betingelserne for købsaftalen. Dette produkt og dets elektronisk tilbehør bør ikke blandes med andre kommercielle affald til bortskaffelse.

For information om Samsungs miljøengagement og forpligtelser til produktregulativer, f.eks. REACH, bedes du besøge vores side for bæredygtighed via www.samsung.com

※ Se referencevejledningen for alle detaljer.

Generelt

- Alle materialer, der er leveret i denne vejledning, er uundværlige for udstyrets sikkerhed. Brugere skal etablere passende sikkerheds- og sundhedspraksis og bestemme anvendeligheden af lovmæssige begrænsninger, der er baseret på følgende beskrivelser før brug.
- Denne enhed indeholder et meget brændbart kølemiddel, R-290. Der er brande og eksplosioner, når kølemiddel lækker. Sørg for at følge instruktionerne for opbevaring, installation og vedligeholdelse. (Se referencevejledningen for detaljer.)
- Afbryd altid luft-til-vand-varmepumpen fra strømforsyningen, før du servicerer den eller tilgår dens interne komponenter.
- Kontroller, at installation og tests bliver udført af kvalificeret personale.
- Kontroller, at luft-til-vand-varmepumpen ikke installeres i et let tilgængeligt område (iht. hærværk/sabotage/andre skadelige aktiviteter).
- Læs omhyggeligt indholdet af denne vejledning, før du installerer luft-til-vand-varmepumpen, og opbevar vejledningen et sikkert sted for at kunne bruge den som reference efter installationen.
- For maksimal sikkerhed skal installatører altid omhyggeligt læse følgende advarsler.
- Opbevar bruger- og installationsvejledningen på et sikkert sted og husk at give den til den nye ejer, hvis luft-til-vand-varmepumpen sælges eller overdrages.
- Denne vejledning forklarer, hvordan man installerer en udendørsenhed og tilslutter den til indendørsdelen (kablet fjernbetjening og EHS Wi-Fi-sæt). Brug af andre typer enheder med kontrolsystemet kan beskadige enheden og ugyldiggøre garantien.
- Producenten er ikke ansvarlig for skader, der opstår på grund af ikke-kompatible enheder eller reservedele.
- Producenten er ikke ansvarlig for skader, der stammer fra uautoriserede ændringer eller forkert tilslutning af elektriske og hydrauliske ledninger. Manglende overholdelse af disse instruktioner eller overholdelse af kravene i tabellen "Driftsgrænser", der er inkluderet i vejledningen, vil ugyldiggøre garantien med det samme.
- For at forhindre alvorlig systemskade og brugerskade, skal forholdsregler og andre anmærkninger overholdes.
- Manglende overholdelse af disse instruktioner eller overholdelse af kravet til driftsområdet (varme: -25~35 °C / varmt vand: -25~43 °C / kølig: 10~46 °C), angivet i produktspecifikationen og medfører et øjeblikkeligt bortfald af garantien.
- Brug ikke enhederne, hvis du ser nogle skader på enhederne og genkender noget problematisk, såsom en høj støj eller lugten af noget brændt.
- For at forhindre elektrisk stød, brand eller skader skal du altid stoppe enheden, hvilket i sidste ende inaktiverer produktet. Kontakt Samsungs tekniske support, hvis enheden producerer røg, hvis strømkablet er varmt eller beskadiget, eller hvis enheden støjer meget.
- Husk altid at efterse enheden, elektriske forbindelser, kølemiddellør og beskyttelser regelmæssigt. Disse operationer må kun udføres af kvalificeret personale.
- Enheden indeholder bevægelige og elektriske dele, som altid bør opbevares utilgængeligt for børn.
- Forsøg ikke at reparere, flytte, ændre eller geninstallere enheden af uautoriseret personale. Disse handlinger kan forårsage produktskade, elektrisk stød og brand.
- Anbring ikke beholdere med væsker eller andre genstande på enheden. Sid eller stå aldrig ovenpå produktet.
- Alle materialer, der bruges til fremstilling og emballering af luft til vand-varmepumpen, kan genbruges.
- Emballagen og de udtjente batterier til fjernbetjeningen (ekstraudstyr) skal bortskaffes i overensstemmelse med de lokale forskrifter.
- Sørg altid for, at strømforsyningen er i overensstemmelse med de lokale sikkerhedsstandarder.
- Til brug i Europa: Dette udstyr er velegnet til børn fra 8 år og ældre samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, så længe de er under opsyn eller har modtaget instruktion i sikker brug af udstyret og forstår de involverede risici. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.
- Dette udstyr er ikke designet til brug af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet overvåget eller instrueret i brugen af udstyret af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med udstyret.
- Sørg for ikke at ændre på strømkablet, forlænge ledningen eller tilslutte flere ledninger.
 - Det kan forårsage elektrisk stød eller brand på grund af dårlig forbindelse, dårlig isolering eller overskridelse af strømgrænsen.
- Brug ikke andre midler til at fremskynde afrimningen eller til rengøring end dem, der anbefales af Samsung.
- Der må ikke stikkes hul eller brændes.
- Vær opmærksom på, at kølemidler ikke må indeholde lugt.
- Bestem installationsstedet i forhold til de forhold, der er nævnt i denne referencevejledning, og anskaf brugerens godkendelse.
- Udendørsenheden må ikke placeres på siden eller på hovedet, da kompressorens smørelolie vil løbe ind i kølekredsløbet og beskadige enheden alvorligt.
- Kombiner kun R-290-produkter, ellers vises et fejlsignal, og produkterne vil ikke fungere. Tjek med kompatibilitetstabellen, som leveres af Samsung.
- Sørg for at bortskaffe pakkematerialer på en sikker måde. Emballagematerialer, såsom søm og andre metal- eller træpaller, kan forårsage skader på mennesker og dyr ved usikker bortskaffelse.

Installation af enheden



BEMÆRK

- Når du installerer enheden, skal du huske først at tilslutte vandrørene, derefter de elektriske ledninger. Afmonter altid de elektriske ledninger før vandrørene.
- Efter modtagelsen skal du inspicere produktet for at verificere, at det ikke er blevet beskadiget under transporten. Hvis produktet ser beskadiget ud, må det ikke installeres, da kølemidlet kan lække. Et utæt produkt skal flyttes til et sikkert udendørs sted. Inden for en radius af 6 meter bør der ikke være nogen kilder til antændelse. Produkter skal placeres, hvor kølemidlet sikkert kan fjernes eller professionelt fjernes og kasseres af serviceteknikere. Rapportér straks skaden til leverandøren af Samsung-produkterne (distributør/forhandler/lokalt Samsung-afdelingskontor)
- Efter afslutning af installationen skal der altid udføres en funktionstest (idrætsættelse, inklusive rapportering) og give brugeren instruktioner om, hvordan luft-til-vand-varmepumpen betjenes.
- Brug ikke luft-til-vand-varmepumpen i miljøer med farlige stoffer eller tæt på udstyr, der udleder åben ild for at undgå brand, eksplosioner eller skader.
- Under installation eller flytning af produktet må kølemidlet

ikke blandes med andre gasser, herunder luft eller uspecifiseret kølemiddel. Undladelse af at gøre det kan forårsage trykstigning, hvilket resulterer i en eksplosion, brud eller skade.

- Skær eller brænd ikke i kølemiddelbeholderen eller rørene.
- Brug venligst kun passende og rengjort serviceudstyr, såsom en manifoldmåler, vakuumpumpe og påfyldningsslange, når du arbejder med R-290-kølemidlet. Sørg for, at enhver pumpe og lækagedetektionsenhed skal være egnet til sikkert arbejde med R-290-kølemidlet.



ADVARSEL

- Undladelse af at gøre dette kan resultere i brand, eksplosion, ejendomsskade, personskade eller død.
- Kølemiddelinstallationen bør udføres af kvalificerede fagfolk med erfaring i håndtering af kølemedier. Se desuden reglerne og lovene.
- Pas på ikke at lade fremmedlegemer (smøreolie, andet kølemiddel end R-290, vand, mv.) trænge ind i kølekredsløbet.
- Produkter bør installeres udendørs med naturlig ventilation.
- Ved bortskaffelse af produktet skal de lokale love og regler følges. (Se referencevejledningen for detaljer.)
- Arbejd ikke på et indelukket eller uventileret sted.
- Arbejdsområdet skal inspiceres og inspiceres før ethvert servicearbejde, korrekt udluftet og altid behandles, som om udstyret er utæt. Området omkring arbejdsområdet skal afskæres korrekt.
- Produktet og det hydrauliske system skal installeres i en position, hvor der ikke er stoffer, der kan forårsage korrosion.
- Følgende kontroller skal udføres i forbindelse med installationen:
 - Der skal være en korrekt fungerende gasdetektor til at overvåge eventuelle lækager af kølemiddel.
 - Underret alle arbejdere om arbejdsindholdet.
 - Installer skiltene "Rygning forbudt" og "Gå ikke ind på området".
 - Anskaf arbejdstilladelse fra leder og arbejde.
 - Opbevar ikke brændbare materialer på arbejdspladsen.
 - Antændelseskilder skal undgås på hele arbejdspladsen.
 - Passende brandslukningsudstyr (CO₂- eller tørpulvertype) bør placeres i nærheden og bekvemt placeret.
 - Det udledte kølemiddel skal være tilstrækkeligt spredt og ventileret.
 - Før arbejde udføres på kølekredsløbet, ved slaglodning eller ved håndtering af elektriske apparater, skal arbejdsområdet være tilstrækkeligt ventileret.
- Vær sikker på at anvende en vakuumpumpe, der er designet til at håndtere R-290, for at rense luften i kølerøret.
- Bemærk, at kølemidlet ikke har nogen lugt.
- Enhederne er ikke eksplosions sikre, så de skal installeres uden risiko for eksplosion.
- Ved installation med håndtering af kølemidlet (R-290) skal der anvendes specialiserede værktøjer og rørmaterialer.
- Service og installation skal udføres som anbefalet af producenten. Hvis andre faglærte personer deltager i serviceringen, skal den udføres under opsyn af en person, der er kompetent til at håndtere brændbare kølemedier.
- Sikkerhedstjek er påkrævet for at minimere antændelsesrisikoen ved servicering af enheder, der indeholder brændbare kølemedier.
- Servicering skal udføres i henhold til den kontrollerede procedure for at minimere risikoen for brandfarlige kølemedier eller gasser.

- Installer ikke enheden, hvor der er risiko for lækage af brændbar gas.
- Anbring ikke enheden i nærheden af varmekilder.
- Vær forsigtig med ikke at generere en gnist som følger:
 - Fjern ikke sikringerne, mens der er tændt for strømmen.
- Efter installationen skal du kontrollere for lækage. Hvis R-290 kommer i kontakt med en antændelseskilde som f.eks. en varmeblæser, komfur eller lignende, kan der dannes giftig gas.
- For at servicere produktet skal kølemidlet opsamles i støvsugede genvindingscylindre.
- Rør aldrig direkte ved kølemiddel, der lækker ved et uheld. Det kan resultere i alvorlige sår forårsaget af forfrysninger.

Vær opmærksom på potentielle antændelseskilder.

- Passende brandslukningsudstyr bør altid være tilgængeligt under enhver form for varmt arbejde.
- En tørpulver- eller CO₂-ildslukker skal være tilgængelig i nærheden af opladningsområdet. Overhold venligst lokale regler og forskrifter vedrørende arbejde med åben ild. Overhold altid ventetider og krav til type og mængde af slukningsudstyret.
- Sørg for at opbevare enhederne på et sted uden kontinuerligt fungerende antændelseskilder (f.eks. åben ild, et fungerende gasapparat eller et fungerende elektrisk varmeapparat).
- Serviceteknikerne må ikke bruge antændelseskilder med risiko for brand eller eksplosion.
- Potentielle antændelseskilder skal holdes væk fra arbejdsområdet, hvor det brændbare kølemiddel muligvis kan frigives til omgivelserne.
- Arbejdsområdet skal kontrolleres for at sikre, at der ikke er brandfarlige farer eller antændelsesrisici. Skiltet "Rygning forbudt" skal være monteret.
- Potentielle antændelseskilder må under ingen omstændigheder anvendes under detektering af lækage.
- Sørg for, at tætningerne eller tætningsmaterialerne ikke er nedbrudt.
- Sikre dele er dem, som medarbejderen kan arbejde med i en brandfarlig atmosfære. Andre dele kan resultere i antændelse på grund af lækage.
- Udskift kun komponenter med dele, der er specificeret af Samsung. Andre dele kan resultere i antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage. Når elektriske komponenter udskiftes, skal du sikre, at elektriske klemmer, herunder kondensatorklemmer, er tilstrækkeligt strammet og fastgjort for at forhindre løsning, og der skal være tilstrækkelig isolering for at forhindre kortslutning mellem strømførende dele.
- Sørg for, at arbejdsområdet er godt ventileret, før du udfører varmt arbejde.
- Ventilation af installationsarealerne skal opretholdes under arbejdet.
- Ventilationen skal på sikker vis sprede eventuelle frigjorte gasser og helst udlede dem til atmosfæren.

Lækagedetektion og genvinding af kølemiddel

- Lækagedetektoren skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.
- Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde.
- Lækagedetektoren skal konfigureres til procentdelen af den nedre eksplosionsgrænse (LFL) for kølemidlet og skal kalibreres i overensstemmelse med det anvendte kølemiddel. Den korrekte procentdel af gassen (maksimalt 25 %) skal bekræftes.
- Brug af klorholdige rengøringsmidler skal undgås til rengøring, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere rørene.
- Hvis der er mistanke om lækage, skal åben ild straks slukkes.
- Hvis der findes en lækage under lodning, skal hele kølemidlet genvindes fra produktet eller isoleres (f.eks. ved hjælp af afspæringsventiler). Det må ikke frigives direkte til miljøet. Oxygenfri nitrogen (OFN) skal bruges til at rense systemet før og under lodningsprocessen.
- Arbejdsområdet skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet.
- Sørg for, at lækagedetektoren er egnet til brug med brændbare kølemidler.

Mærkning

- Delene skal mærkes for at sikre, at de er blevet taget ud af drift og tømt for kølemiddel.
- Etiketterne skal være daterede.
- Sørg for, at etiketterne er anbragt på systemet for at meddele, at det indeholder brændbart kølemiddel.

Genvinding af kølemiddel

- Tomme genvindingsflasker skal evakueres og afkøles før genvinding.
- Når kølemidlet fjernes fra systemet i forbindelse med service eller nedlukning, anbefales det at fjerne hele kølemidlet.
- Når du overfører kølemiddel til flasker, skal du sørge for, at der kun bruges flasker til genvinding af kølemiddel.
- Alle flasker, der bruges til det genvundne kølemiddel, skal være mærkede.
- Flaskerne skal være udstyret med overtryksventiler og afspæringsventiler i korrekt rækkefølge.
- Genvindingssystemet skal fungere normalt i henhold til de specificerede instruktioner og skal være egnet til genvinding af kølemiddel.
- Desuden skal kalibreringsskalaerne fungere normalt.
- Slangerne skal være udstyret med lækagefri frakoblingskoblinger.
- Før genvindingen påbegyndes, skal genvindingssystemets status og tætningstilstand kontrolleres. Kontakt producenten, hvis der er nogen mistanke.
- Det genvundne kølemiddel skal returneres til leverandøren i de korrekte genvindingsflasker med vedhæftet affaldsoverførselsseddel.
- Bland ikke kølemidler i genvindingenhederne eller -flaskerne.

- Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal du sørge for, at de er blevet evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at der ikke er brændbart kølemiddel tilbage i smøremidlet.
- Evakueringsprocessen skal udføres, før kompressoren sendes til leverandøren.
- Kun elektrisk opvarmning af kompressorhuset er tilladt for at fremskynde processen.
- Olie skal drænes sikkert fra systemet.

Krav til installationssted for udendørsenhed

- Produktet skal installeres udendørs.
- Sørg for at overholde det foreslåede Sikkerhedszone. (Side 9)
- Anvend beskyttelseshandsker under udpakning, flytning, installation og vedligeholdelse af enheden for at undgå skader på hænderne fra skarpe kanter på komponenterne.
- Rør ikke ved de indvendige dele (vandør, kølemiddelrør, varmevekslere osv.), mens enhederne kører. Og hvis du har brug for at justere og røre ved enhederne, skal du observere tilstrækkelig tid til, at enheden kan køle af og bære beskyttelseshandsker.
- Installationen af vores enheder skal følge de anvisninger, der er beskrevet i installationsvejledningen, for at sikre tilgængelighed fra begge sider og muliggøre nemme reparationer eller vedligeholdelsesoperationer. Hvis enhederne installeres uden at følge de beskrevne procedurer i manualen, kan der påløbe ekstra omkostninger. Dette skyldes, at særlige seletøjer, stiger, stilladser eller enhver anden form for løfteudstyr til reparationsservice ikke vil blive dækket af garantien og vil blive faktureret til kunden ved afslutningen.
- Sørg for, at (tø-)vand løber korrekt og uhindret ud af enheden ved en lav omgivelsestemperatur. Hvis afløbet udsættes for minusgrader, skal der tages yderligere beskyttelse af installatøren, såsom installation af varmekabler i afløbsrøret. Undladelse af at gøre dette kan forårsage alvorlig skade på produktet og potentiel lækage af kølemiddel til miljøet.
- Installer strømkablet og kommunikationskablet til indendørs- og udendørsenheden mindst 1 m væk fra det elektriske apparat.
- Beskyt enheden mod rotter eller små dyr. Hvis et dyr kommer i kontakt med de elektriske dele, kan det forårsage funktionsfejl, røg eller brand. Instruer kunden i at holde området omkring enheden rent.
- Skil ikke varmeren ad, og foretag ikke ændringer efter eget valg.
- Bær beskyttelsesudstyr (såsom sikkerhedshandsker, beskyttelsesbriller og hovedbeklædning) under installation og vedligeholdelse.
- Hvis installations-/reparationsteknikere ikke er udstyret med beskyttelsesudstyr, kan det komme til skade, eller der kan opstå trusler.
- For at forhindre antændelse må du aldrig installere motordrevet udstyr tæt på enheden.
- De gældende lokale, nationale og europæiske regler skal overholdes.

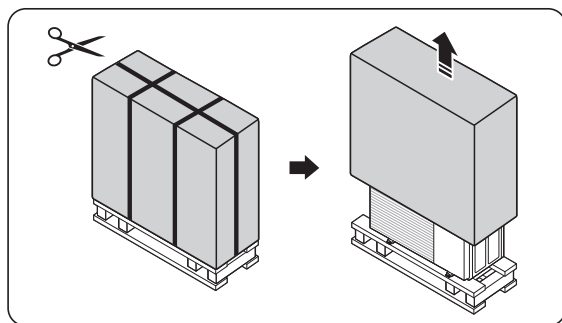
Håndtering af kassen

Dette afsnit beskriver handlingerne, der skal udføres, efter at kasserne med udendørs- og indendørsenhederne er blevet leveret til stedet.

BEMÆRK

- Umiddelbart efter levering skal enheden kontrolleres for (transport)skader. Enhver skade skal straks rapporteres til den relevante distributør af Samsung-produkterne. Efter inspektionen skal beskyttelsesindpakningen og kassen sættes tilbage på plads korrekt for at sikre produktets beskyttelse.
- For at sikre produktets integritet er det afgørende at transportere det i den beskyttende emballage og opretholde dækning indtil den endelige installation.
- Forberedelse af både vandret og lodret transport (ruter og udstyr) kan være påkrævet for at få produktet på det korrekte monteringssted.

Udpakning af udendørsenheden



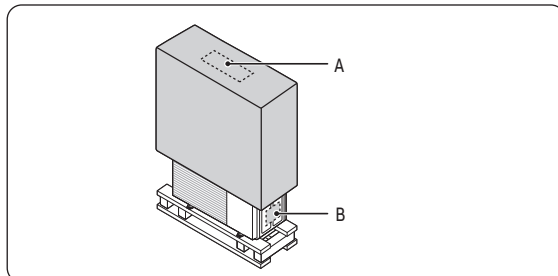
Produktsortiment og tilbehør

Produktsortiment

Udendørsenhed		
Chassis		
Modelnavn	AE050CXYB** AE080CXYB**	AE120CXYB** AE160CXYB**

Tilbehør

- Opbevar det medfølgende tilbehør, indtil installationen er færdig.
- Giv installationsvejledningen til kunden, når installationen er færdig.



Tilbehør i område A

Installationsvejledning (1)	Instruktionsvejledning (1)

Tilbehør i område B

Afløbsprop (1)	Gummiblen (4)
Afspærringsventil IN (inkl. filter) (1)	Midlertidig. Føler til varmtvandsbeholder (1)
PV kontrol / spidseffekt kontrolkabel (1)	EHS Wi-Fi-sæt (1)
Manuelle brugere og installation til EHS Wi-Fi-sæt (1)	

Installation af enhed

Forberedelse af installationen af udendørsenheden

Vælg en tilstrækkelig plads til at bære enheden til installationsstedet på forhånd.

Vælg ikke et sted, hvor der dannes meget støv, såsom en byggeplads.



ADVARSEL

- Kølemidlet indeni enheden er A3, hvilket betyder, at det er meget brandfarligt (R-290).
- Må ikke installeres, hvor der er risiko for lækage af brændbar gas eller varmekilder.
- For at håndtere, rense, bortskaffe kølemidlet eller udføre indgreb i kølemiddelkredsløbet skal arbejderen besidde et certifikat udstedt af en industriakkrediteret myndighed for at opfylde de gældende regler.
- Kontroller, at luft-til-vand-varmepumpen ikke installeres i et let tilgængeligt område (iht. hærværk/sabotage/andre skadelige aktiviteter).

Valg af installationssted



BEMÆRK

- Læs forholdsreglerne og kravene i afsnittet "Generelle sikkerhedsoplysninger".
- Udendørsenheden er kun designet til udendørs installation og til følgende omgivende temperaturer:
 - Rumopvarmningstilstand -25~35 °C
 - Varmt brugsvandstilstand -25~43 °C
 - Rumkølingstilstand 10~46 °C

Beslut installationsstedet i henhold til følgende betingelser, og indhent brugerens godkendelse.

- Vælg en placering, der er tør og solrig, men ikke udsat for direkte sollys eller stærk vind.
- Bloker ikke nogen passager eller veje.
- Vælg en placering, hvor støjniveauet fra luft-til-vand-varmepumpen under drift og den udblæste luft ikke forstyrrer nogen naboer.
- Vælg en placering, der gør det nemt at tilslutte rør og kabler til det andet hydrauliske system.
- Installer udendørsenheden på en flad, stabil overflade, der kan bære dens vægt og ikke genererer unødvendig støj og vibrationer.
- Placer udendørsenheden, så luften strømmer direkte mod det åbne område.
- Placer udendørsenheden, hvor der ikke er planter og dyr, da de kan forårsage funktionsfejl i udendørsenheden.
- Oprethold tilstrækkelig afstand omkring udendørsenheden, især fra en radio, computer og stereoanlæg.
- Udendørsenheden skal installeres i et åbent rum, der altid er ventileret.
- Overhold den foreslåede sikkerhedszone.

Luft til vand-varmepumpen må ikke installeres på følgende placeringer:

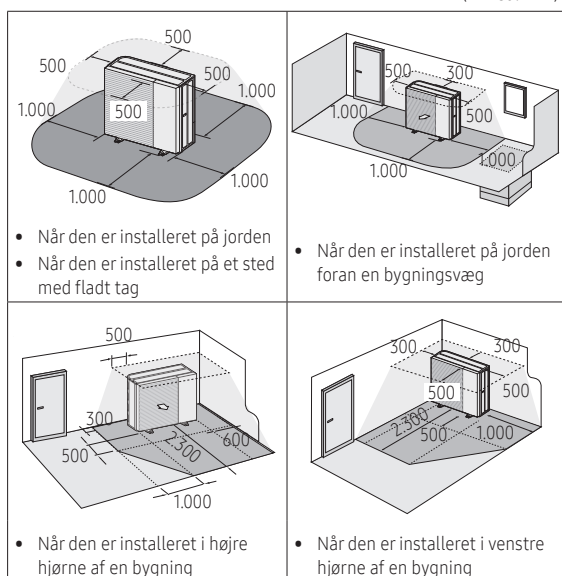
- Undgå områder, hvor der er potentielle farlige stoffer såsom brændbar gas, kulfiber, mineralolie, arseniksyre, brændbart støv, fortynder eller benzin, mv.
- Et sted, hvor der dannes ætsende gas såsom svovlsur gas fra udluftningsrøret eller luftudtaget. Kobberrøret eller tilslutningsrøret kan korrodere, og kølemiddel kan lække.
- Undgå placeringer, hvor udendørsenheden let kan overophedes af solstråling eller hvor omgivelsestemperaturen overstiger 35 °C under køleforhold. Der kræves et større installationsrum til beskyttelse mod direkte solstråling.
- Et sted, hvor kraftig vind kan påvirke enheden. Overvej også tilstrækkelig plads til at undgå problemer med udblæsningsluften fra enheden, hvis den er rettet mod mennesker.
- Et sted, hvor luft er fanget og kan kortslutte over enheden. Eller hvor der ikke er nok serviceplads til rådighed.
- En for smal placering, da det kan føre til problemer og potentiel skade på produktet. Det kan også føre til skader under installation eller servicearbejde.
- Et sted, hvor der ikke er tilstrækkelig ventilationsplads, især når der installeres flere udendørsenheder. Forhindringer kan forstyrre luftstrømmen over enheden og kan potentielt forårsage kortslutning mellem udblæsningsluft og indsugningsluft og kan føre til funktionsfejl.

Sikkerhedszone

⚠ ADVARSEL

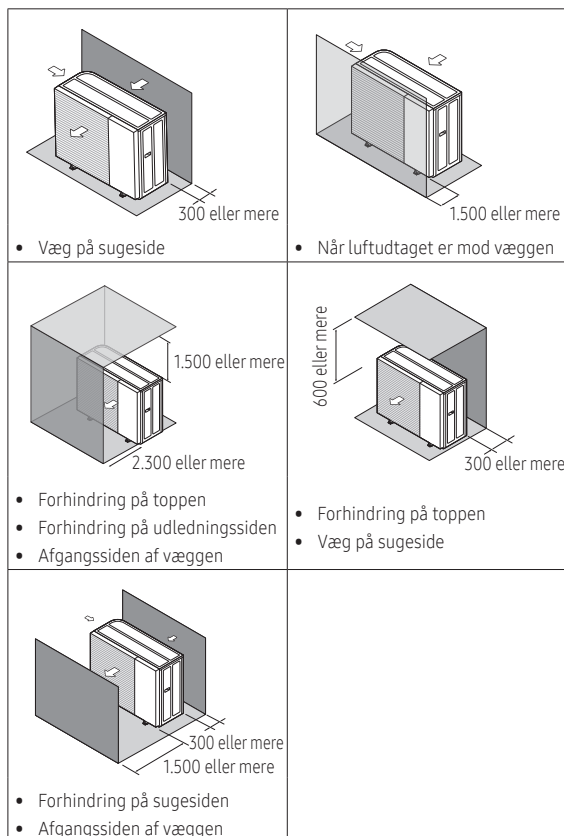
- I tilfælde af lækage må kølemidlet under ingen omstændigheder kunne trænge ind i det indendørs. Sikkerhedszonen må ikke have bygningsåbninger såsom: Vinduer, døre, lyskasser, fladtagsvinduer, luftindtag/udtag fra ventilationsanlæg, mv.
- R-290-kølemidlet er tungere end luft og kan samle sig på jorden. Der bør ikke være nogen synkning eller uddybning af jorden i sikkerhedszonen.
- Sikkerhedszonen bør ikke strække sig til intakte bygninger eller offentlige rum.
- Sikkerhedszonen kan ikke ændres senere for at overtræde beskyttelsesreglerne.

(Enhed: mm)



Ved installation af 1 udendørsenhed

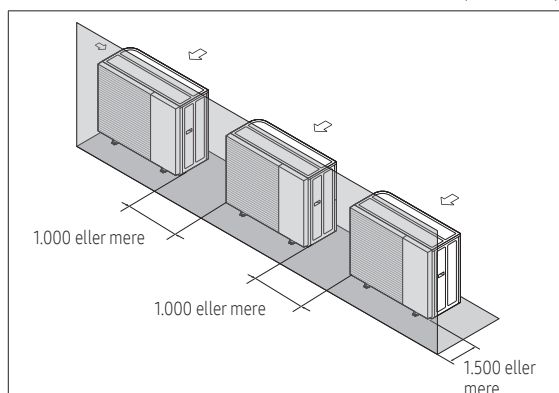
(Enhed: mm)



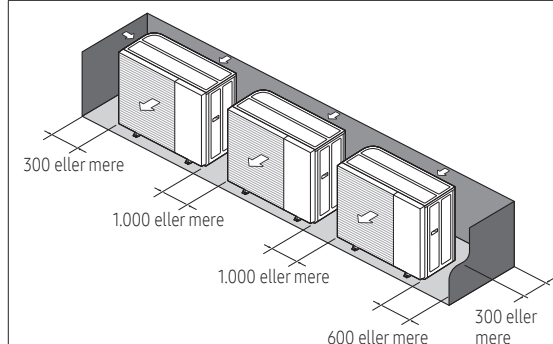
Installation af enhed

Ved installation af mere end 1 udendørsenhed

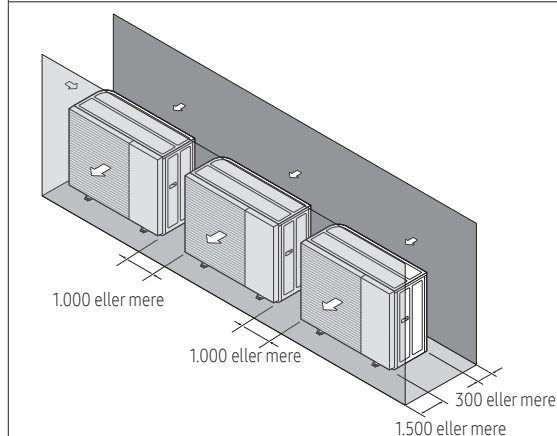
(Enhed: mm)



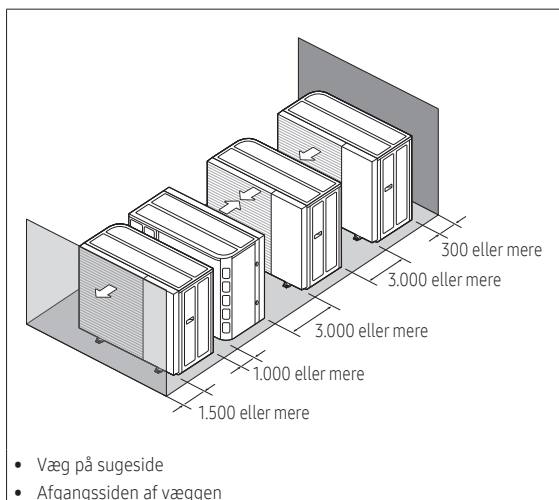
- Afgangssiden af væggen



- Forhindring på sugesiden (3 sider)
- Ingen forhindring ovenpå



- Væg på sugeside
- Afgangssiden af væggen



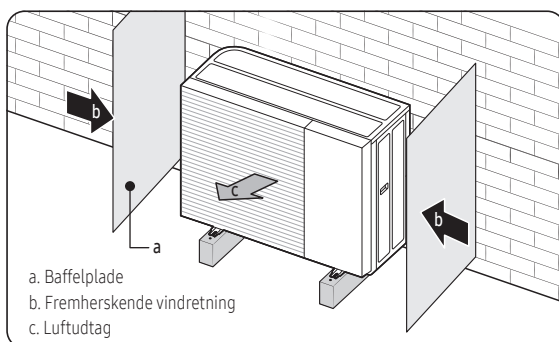
- Væg på sugeside
- Afgangssiden af væggen

⚠ FORSIGTIG

- Enhederne skal installeres i henhold til de angivne afstande, for at tillade tilgængelighed fra hver side, for at garantere korrekt drift af vedligeholdelse eller reparation af produkterne. Enhedens dele skal være tilgængelige og kunne serviceres under sikre arbejdsforhold (for mennesker eller ting).

Installation af enheden på et sted med kraftig vind:

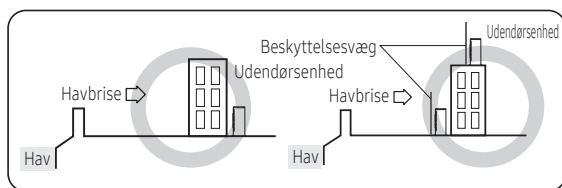
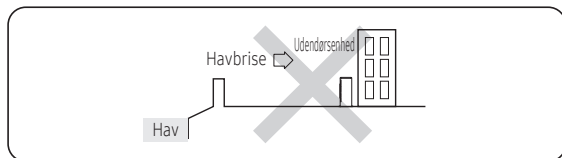
- Udendørsenhed skal fastgøres solidt, så den kan modstå den kraftige vinds vindhastighed. Hvis du ikke kan fastgøre udendørsenheden på underlaget, skal du fiksere den sidelæns eller bruge en ekstra støttestruktur.
- For at forhindre eksponering for (stærk) vind, skal du installere en ledeplade på enhedens luftudblæsningsside. (Hvis der er en stærk vind mod udendørsluftudtaget, forårsager det en kortslutning. Dette kan føre til forringet ydeevne, en ventilator (motor), der går i stykker, og acceleration af frost).
- Installer en vindafskærmning med hensyntagen til den dominerende vindretning. Hvis retningen af luftudblæsningsdelen peger mod vindens dominerende retning, kan det forårsage nedsat ydeevne og potentiel skade på produktet.



Installationsvejledning ved kysten

Sørg for at følge vejledningen nedenfor, når du installerer ved kysten.

- 1 Installer ikke produktet på et sted, hvor det er direkte udsat for havvand og havbrise.
 - Sørg for at installere produktet bag en struktur (f.eks. en bygning), der kan blokere for havbrise.



- Beskyttelsesvæggen skal bygges af et solidt materiale, der kan blokere for havbrisen, og højden og bredden af væggen skal være 1,5 gange større end størrelsen af udendørsenheden. (Du skal sikre mere end 700 mm plads mellem beskyttelsesvæggen og udendørsenheden til luftcirkulation).
- 2 Tænk på, at de saltpartikler, der klæber til de udvendige paneler, skal vaskes tilstrækkeligt ud.
 - Når produktet er installeret ved kysten, skal det jævnligt rengøres med vand for at fjerne ophobede saltaflejringer.
 - 3 Sørg for, at enhedens bund er installeret i vandhøjde og derfor har optimal dræning. Fordi indespærret vand i bunden af udendørsenheden fremmer korrosion markant.
 - Forebyg blokering af afløbshullet af fremmede stoffer ved at rengøre tilstrækkeligt.
 - Sørg for at rengøre bundpladen tilstrækkeligt og regelmæssigt, da snavs, sand og andre stoffer forbliver fugtige og fremmer korrosion.
 - 4 Hvis produktet installeres inden for 500 m fra en kyst, kræves speciel anti-korrosionsbehandling (som speciel belægning).
 - Kontakt venligst din lokale Samsung-repræsentant for yderligere oplysninger.
 - 5 Når produktet er installeret ved kysten, anbefales det at rengøre det regelmæssigt med vand for at fjerne påhæftet saltholdighed.
 - 6 Hvis produktets (beskyttende) belægning eller galvaniserede stål bliver beskadiget under installationen eller vedligeholdelsen, skal du sikre dig, at det bliver repareret.
 - 7 Kontrollér produktets tilstand med jævne mellemrum.
 - Tjek installationsstedet hver 3. måned og udfør korrosionsbeskyttelse.

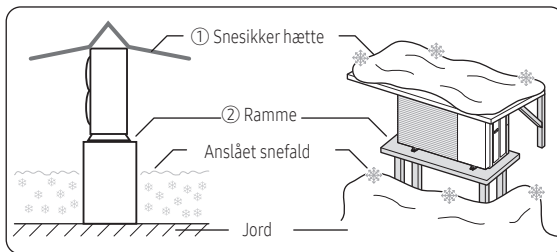
Valg af placering i et koldt klima



BEMÆRK

- Når du bruger enheden i en lav udendørs omgivelsestemperatur, skal du følge instruktionerne beskrevet nedenfor.

I områder med kraftigt snefald er det meget vigtigt at vælge et installationssted, hvor sneen ikke vil påvirke enheden. Hvis der er mulighed for snefald på siden, skal du sikre dig, at varmevekslerspolen ikke påvirkes af sneen. (Konstruer om nødvendigt en lateral baldakin)

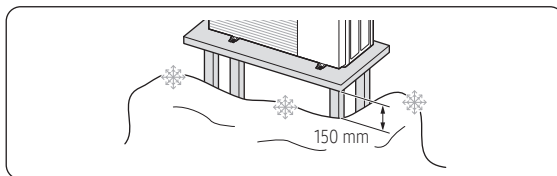


- 1 Konstruer en stor baldakin.
- 2 Konstruer en piedestal.
 - Installer enheden højt nok over jorden til at forhindre, at den bliver begravet under sne.

Område med kraftigt snefald

Hvis produktet installeres i et område med meget sne, skal der være tilstrækkelig afstand mellem produktet og jorden.

- I områder med kraftigt snefald kan ophobet sne blokere luftindtaget. For at undgå dette skal du installere en ramme, der er højere end det forventede snefald. Installer desuden en snesikker hætte for at undgå, at sneen hober sig op på udendørsenheden.
- Hvis der samler sig is på soklen, kan det forårsage kritisk skade på produktet. (f.eks. en søbød i et koldt område, kysten, et alpint område osv.)
- I et område med kraftigt snefald må du ikke installere aftapningsproppen og drænhætten i udendørsenheden. Og det kan forårsage frossen jord. Træf derfor passende foranstaltninger for at forhindre det.
- Sørg for, at der er mere end 150 mm mellem bunden af udendørsenheden og jorden til installationen.
- Sørg desuden for, at produktet er placeret mindst 150 mm over det forventede niveau af sne.



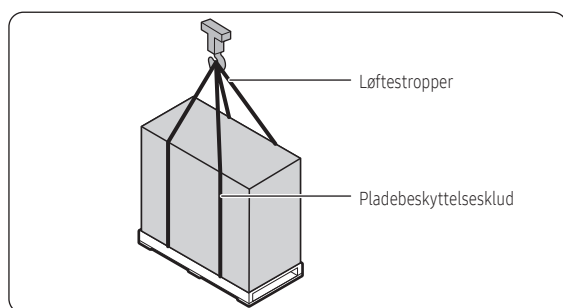
Installation af enhed

Flytning af udendørsenheden

- Vær sikker på, at flytteruten er sikker ved at forudse vægten af udendørsenheden på forhånd.
- Produktet må ikke hælde mere end 30°, når det bæres. (hold altid enheden oprejst)
- Overfladen på varmeveksleren er skarp. Pas på ikke at komme til skade under flytning og installation ved at bære dit personlige værnemiddel (handsker, mv.).

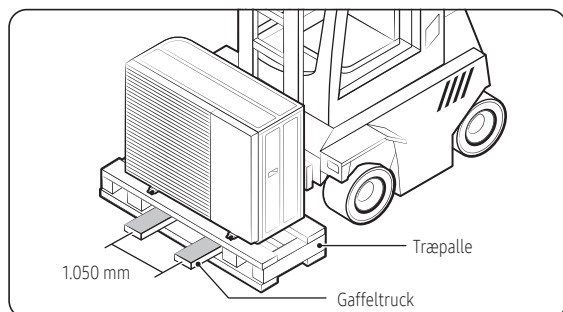
Flytning af udendørsenheden ved løft

- Løft kun produktet med godkendte løftestropper (i henhold til lokale regler). Benyt lange stropper for at undgå beskadigelse af panelerne. Bær altid personlige værnemidler (sikkerhedshjelm) ved løft.



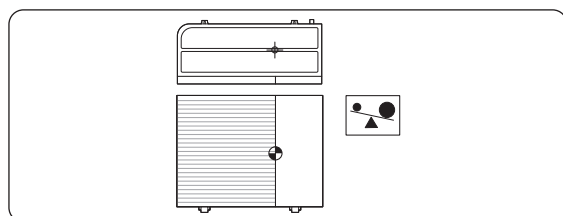
Flytning af udendørsenheden med en gaffeltruck

- Stik forsigtigt gaflen ind i træpallen i bunden af udendørsenheden. Pas på, at gaflen ikke beskadiger udendørsenheden. Betjening af en gaffeltruck kan kræve særlig certificering eller træning i henhold til lokale regler.



BEMÆRK

- Når man ser produktet forfra, er der et tyngdepunkt lige fra midten af produktet. Se tyngdepunktsmærket, der er fastgjort til produktet.

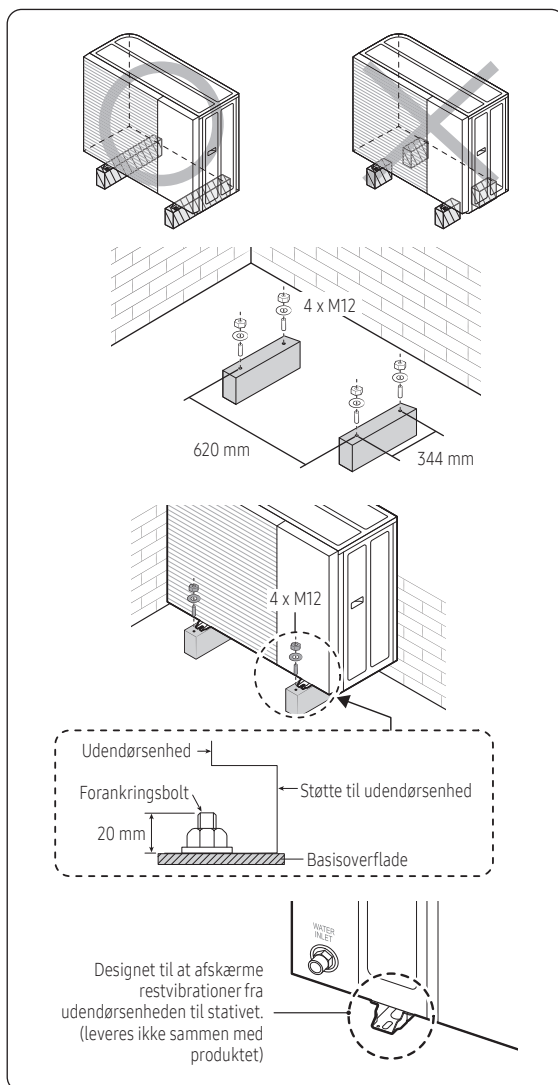


Montering af udendørsenheden

Udendørsenheden skal installeres på en fast og stabil overflade for at forhindre øget støjniveau og vibrationer, især hvis enheden placeres et sted, der udsættes for kraftig vind eller højder. Hvis det er nødvendigt, skal enheden fastgøres til en passende støtte, enten på væggen eller på jorden.

⚠ FORSIGTIG

- Når forankringsbolten strammes, skal gummiskiven strammes for at forhindre korrosion i forbindelsesdelen på udendørsenheden.
 - Lav et afløb omkring soklen til udendørsenhedens afløb.
 - Hvis udendørsenheden er installeret på taget, skal du kontrollere loftets styrke og gøre enheden vandtæt.
 - Forankringsbolten skal være 20 mm eller højere fra basisoverfladen.
- ※ For at forhindre frysning af vandafløb kan det være nødvendigt med yderligere beskyttelse såsom påføring af et varmekabel.

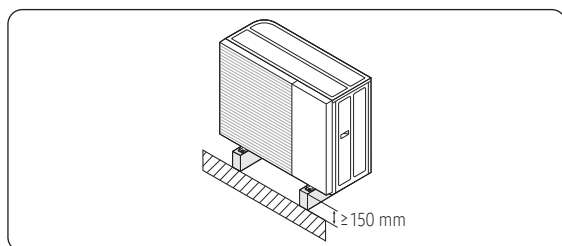


Udendørsenhed afløbsarbejde

Generelt område

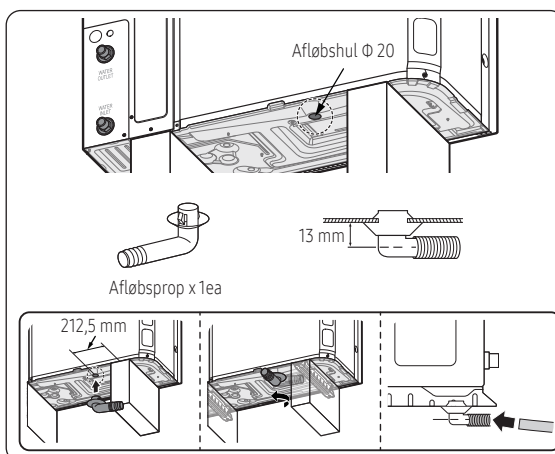
Under drift i opvarmningstilstand kan der dannes is på overfladen af kondensatoren på luft-til-vand-varmepumpen. For at forhindre yderligere isdannelse går systemet periodisk i afrimningstilstand, hvor isen på overfladen tøs op. Vand, der drypper fra kondensatoren, ledes gennem drænhullerne for at forhindre isdannelse inde i bundpladen ved minusgrader.

- I tilfælde af at der ikke er plads nok til naturlig dræning fra udendørsenheden, kræves yderligere drænarbejde. Følg beskrivelsen nedenfor:
 - Sørg for mindst 150 mm fri plads i forhold til gulvet.
 - Sæt afløbsproppen i hullet i bunden af udendørsenheden.
 - Tilslut afløbsslangen til afløbsproppen.
 - Sørg for, at snavs eller skidt ikke blokerer afløbsslangen. Rengør bundpladen efter behov.
 - For de resterende huller (der ikke har aftapningsproppen), indsæt afløbshætten
 - Sørg for, at det vand, der drypper fra afløbsslangen, løber korrekt og sikkert væk.

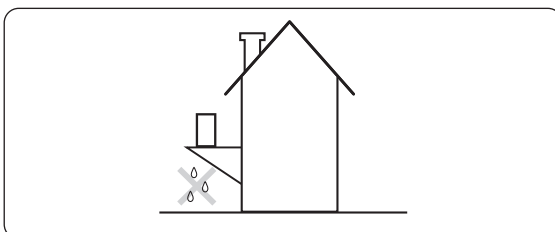


⚠ ADVARSEL

- Utilstrækkelig dræning kan resultere i stillestående vand og isdannelse, hvilket potentielt kan påvirke systemets ydeevne og forårsage skader.



- 1 Forbered en vandafldningskanal rundt om fundamentet, så spildevand kan ledes væk fra området omkring enheden.
- 2 Hvis vandafleningen fra aggregatet er utilstrækkeligt, bedes aggregatet hæves på byggebetonblokke osv. (højden på konstruktionen skal være mindst 150 mm).



- 3 Hvis du installerer enheden på en ramme, skal du installere en skrå vandtæt plade inden for 150 mm fra undersiden af enheden for at forhindre, at vand støder mod bundpladen nedefra.
 - 4 Når du installerer enheden på et sted, der ofte udsættes for sne, skal du være særlig opmærksom på at hæve fundamentet så højt som den gennemsnitlige snehøjde plus de yderligere nødvendige 150 mm.
 - 5 Hvis du installerer enheden på et vægstøttebeslag, skal du installere drænrør. For at undgå at drænvandet drypper på gulvet, hvilket potentielt kan skabe en glat overflade eller et islag under frostforhold.
- ※ Monter venligst udendørsenheden sikkert, før du tilslutter vandrørene.

Rørinstallation

Om rørarbejdet

Vandtilslutninger skal udføres i overensstemmelse med vandrør- og ledningsdiagrammet, der leveres med enheden, med respekt for vandindtag og -udløb. Hvis der kommer luft, fugt eller støv ind i vandkredsløbet, kan der opstå problemer. Tag derfor altid hensyn til følgende, når du tilslutter vandkredsløbet:

- Brug kun rene rør.
- Hold rørenden nedad, når du fjerner grater.
- Dæk rørenden til, når den føres ind gennem en væg, så der ikke trænger støv og snavs ind.
- Anvend en pålidelig gevindtætningsmasse til at forsegle forbindelserne.
- Tætningen skal kunne modstå systemets tryk og temperaturer. Når du bruger metalliske rør, der ikke er af messing, skal du sørge for at isolere begge materialer fra hinanden for at forhindre galvanisk korrosion.
- Da messing er et blødt materiale, skal man bruge passende værktøj til at forbinde vandkredsløbet. U hensigtsmæssigt værktøj vil beskadige rørene.

⚠ FORSIGTIG

- Pas på ikke at deformere enhedens rør ved at bruge for stor kraft, når rørene tilsluttes. Deformation af rørene kan forårsage funktionsfejl på enheden.
- Brug altid to skruenøgler (nøgler) til at stramme eller løsne vandtilslutningerne, og spænd forbindelserne med en momentnøgle som specificeret i nedenstående tabel. Hvis ikke, kan tilslutninger og dele blive beskadiget og lække.
- Enheden må kun bruges i et lukket vandsystem. Hvis applikationer er i åbent vandkredsløb, vil det generere varmevekslere tilsmudsning, korrosion og lækage.

Navn	Tilspændingsmoment	
BSP1	350~380 kgf•cm	34~37 N•m

Tilslutning af vandrør

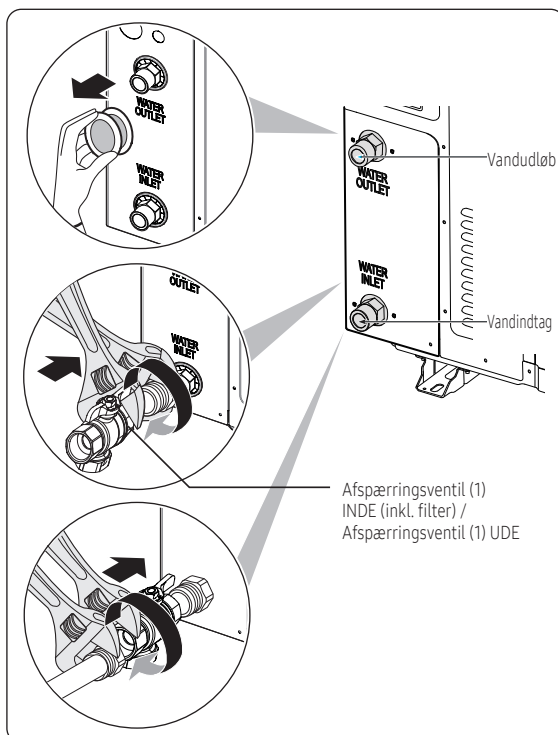
Tilslutning af vandrøret følger typisk nedenstående procedure:

- 1 Tilslut vandledningen til udendørsenheden.
- 2 Tilslut recirkulationsrøret.
- 3 Tilslut afløbsslangen til afløbet.
- 4 Fyld vandkredsløbet.
- 5 Fyld vandtanken.
- 6 Isolér vandrørene.

📖 BEMÆRK

- Brug ikke overdreven kraft, når du fjerner dækslet. Deformation af rørene kan forårsage funktionsfejl på enheden.

- Tilslut afspærringsventilen (med integreret filter) til udendørsenhedens vandindtag ved hjælp af gevindtætningsmidlet. På dette tidspunkt skal filteret rettes nedad, så urenheder kan opsamles.
- Tilslut feltrøret til afspærringsventilen.
- Tilslut afspærringsventilen til udendørsenhedens vandudløb ved hjælp af gevindtætningsmidlet.

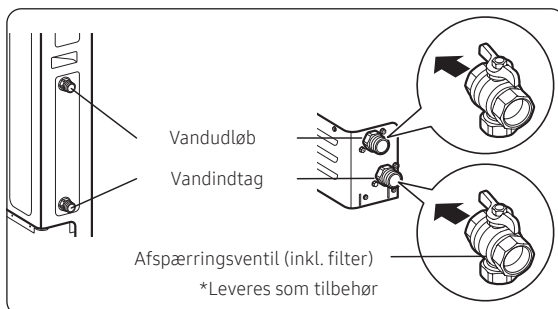


📖 BEMÆRK

- Om afspærringsventilen med integreret filter:
 - Installation af afspærringsventilen ved vandindtaget er obligatorisk.
 - Vær opmærksom på ventilens strømningsretning.

Vandopladning

Fyld vand i udendørsenheden ved at åbne afspærrings- og aftapningsventilen.



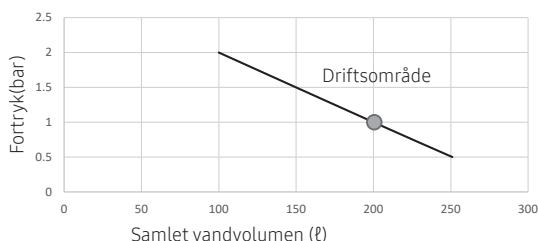
⚠ FORSIGTIG

- Driftsområdet for afgangsvandets temperatur er 15~75 °C ved opvarmning og 5~25 °C ved afkøling.
- Den mindste påkrævede vandgennemstrømning til drift er 7 liter/min. Den påkrævede vandgennemstrømning skal altid opretholdes. Ellers kan enheden stoppe på grund af vandmangel.
- Vandkvaliteten skal være i overensstemmelse med EN-direktiv 98/83 EC. (Se referencevejledningen for detaljer.)
- Påfyld vand med et højere tryk end 1,0 bar ved hjælp af spædevandsenheden (feltforsyning). (Vandtrykket angivet på manometeret vil variere afhængigt af vandtemperaturen.) Det nominelle vandtryk i systemet bør altid opretholdes omkring 1,0 bar for at undgå indtrængning af luft i vandsystemet.

Indstilling af ekspansionsbeholderens kapacitet og fortryk

Når det er nødvendigt at ændre standardfortrykket på ekspansionsbeholderen (1 bar), skal du huske følgende retningslinjer:

- ▶ Brug kun tør nitrogen til at indstille ekspansionsbeholderens fortryk.
- ▶ U hensigtsmæssig indstilling af ekspansionsbeholderens fortryk vil føre til funktionsfejl i systemet. Derfor bør fortrykket kun justeres af en autoriseret installatør.



Forskel i installationshøjde ^(a)	Vandmængde	
	< 200 liter	> 200 liter
<7m	Ingen justering af fortrykket påkrævet.	Påkrævede handlinger: • Fortrykket skal sænkes, beregn det i henhold til "Beregning af ekspansionsbeholderens fortryk". • Kontroller, om vandmængden er lavere end den maksimalt tilladte vandmængde.
>7m	Påkrævede handlinger: • Fortrykket skal øges, beregn den passende værdi i henhold til "Beregning af ekspansionsbeholderens fortryk". • Kontroller, om vandmængden er lavere end den maksimalt tilladte vandmængde.	Enhedens ekspansionsbeholder er for lille til installationen.

Forskel i installationshøjde:

Højdeforskel(m) mellem det højeste punkt i vandkredsløbet. Hvis enheden er placeret på det højeste punkt i installationen, betragtes installationshøjden som 0 m.

- Når ekspansionsbeholderen har en kapacitet på 10 liter og 1 bar forudfyldt. Vandvolumen i det samlede system for pålidelig ydeevne er minimum 30 liter (AE050/080CXVB**), 50 liter (AE120/160CXVB**).

Beregning af ekspansionsbeholderens fortryk

Det fortryk (Pg), der skal indstilles, afhænger af den maksimale installationshøjdeforskel (H) og beregnes som nedenfor:

$$Pg = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

Beskyttelse af frysning af vandkredsløbet

For at forhindre, at de hydrauliske komponenter fryser, har den en frysebeskyttelsesfunktion, der omfatter aktivering af pumpen ved lave temperaturer.

I tilfælde af strømsvigt kan disse funktioner dog ikke garantere beskyttelse.

For at beskytte vandkredsløbet mod frysning skal en af følgende handlinger udføres.

- Tilsæt glykol til vandet. Glykol sænker vandets frysepunkt.
- Installer frostsikringsventilen. Frostsikringsventilen udleder vand fra systemet, før det fryser.

Frysebeskyttelse med glykol

Frostsikringsløsninger skal bruge propylen glycol med en toksicitetsvurdering på klasse 1 som anført i Clinical Toxicology of Commercial Products, 5. udgave.

⚠ ADVARSEL

- Ethylenglykol er giftigt og må ikke bruges i det primære vandkredsløb i tilfælde af krydskontaminering af drikkevandskredsløbet.
- Hvis du tilføjer glykol til vandet, skal du IKKE installere frostvæskeventil, for at undgå at glykol lækker ud af frostvæskeventilerne i miljøet.
- Hvis der anvendes en frostbeskyttelsesbeskyttelse, vil det resultere i øget trykfald, og det kan også medføre en lille kapacitetsreduktion.

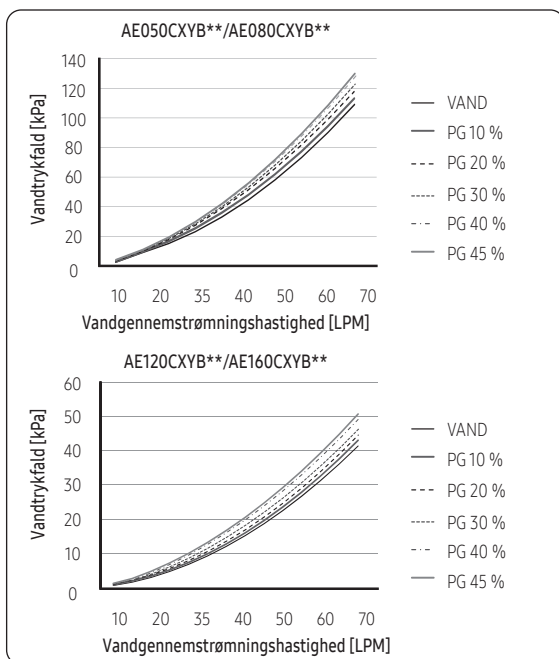
⚠ FORSIGTIG

- På grund af tilstedeværelsen af glykol er korrosion af systemet mulig. Uinhiberet glykol bliver sur under påvirkning af ilt. Den sure, uinhiberede glykol angriber metaloverflader og danner galvaniske korrosionsceller, der forårsager alvorlig skade på systemet.
- En glykol med korrosionsinhibitorer vælges for at modvirke syrer, der dannes ved oxidering af glykoler.
- Der bruges ikke glykol til biler, fordi deres korrosionsinhibitorer har en begrænset levetid og indeholder silikater, som kan tilsmudse eller tilstoppe systemet.
- Galvaniserede rør anvendes IKKE i glykolsystemer, da tilstedeværelsen kan føre til udfældning af visse komponenter i glykolens korrosionsinhibitor.

Rørinstallation

Enhedens modstand og PHE-modstand ved glykolkoncentrat

Enheden er grundlæggende sammensat af vandrør og PHE. For at sikre korrekt drift og forudsige den forventede ydeevne, kan flow- og modstandstabellen bruges, og flow- og modstandskaraktistikken afhænger af glykolkoncentrationen.



Ændring af glykolkoncentrationen kan forårsage trykfall i systemet, og det kan føre til at strømningshastigheden bliver langsom.

Bare i tilfælde af forringelse af ydeevnen, skal installatøren være forsigtig med ændringer i flowhastigheden.

Den nødvendige koncentration af glykol afhænger af den laveste forventede udetemperatur, og af om du vil beskytte systemet mod sprængning eller mod frysning. For at forhindre systemet i at fryse, kræves der mere glykol.

Tilsæt glykol i henhold til tabellen nedenfor.

Frysepunkter for blandinger af propylenglycol og vand		
Procent propylenglykol [vægtprocent]	Frysepunkt [°F]	Frysepunkt [°C]
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-5	-20
43	-10	-23
48	-20	-29

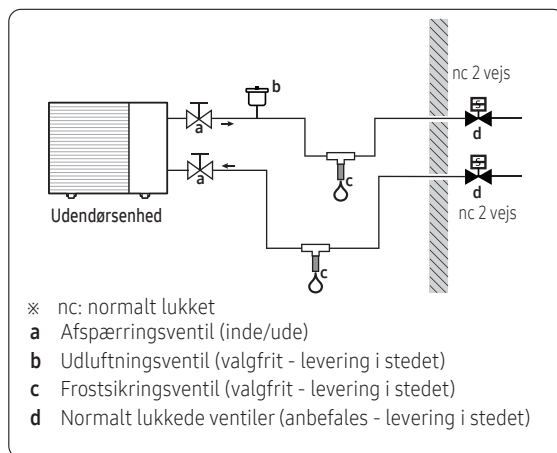
Frostbeskyttelse: Anti-frost ventiler

For at forhindre systemvand i at fryse inde i rørsystemet under omgivelsesbetingelser under nul efter et pludseligt strømafbrydelse, anbefales frostsikringsventiler, hvis glykol ikke er en passende løsning.

En frostsikringsventil åbner, når mediet (vandet) er under en vis lav temperaturværdi.

Ved brug af EHS til køling om sommeren kræves en frostsikringsventil med omgivende sensor for at undgå uønsket åbning på grund af lave vandtemperaturer.

For at beskytte feltrørene mod frysning skal følgende dele installeres:



⚠ FORSIGTIG

- Hvis systemet bruges til både køling (sommer), skal du installere frostbeskyttelsesventiler med en omgivende luftsensor for at undgå, at ventilen åbner på grund af lave vandtemperaturer. Alternativt indstilles FSV #1012 (minimum køleindstilling) til 7 °C eller højere for at forhindre udløsning af frostsikringsventilerne under køling.

Del	Beskrivelse
	Hvis det er nødvendigt, kan du lukke ventilen for at isolere vandet i udendørsenheden.
	Udluftsventil (for at fjerne vandet fra systemet).
	Beskyttelse af feltrørene. Frostsikringsventilen skal være installeret (ekstraudstyr) - Lodret, så vandet kan strømme ordentligt ud og uden forhindringer. - På alle de laveste punkter i rørføringen. - I den koldeste del og væk fra varmekilder.
	Vandisolering inde i huset i tilfælde af strømafbrydelse. Normalt lukkede ventiler (placeret indendørs i nærheden af indløbs-/udløbsrørene) kan forhindre alt vand i indendørs VVS i at dræne, når frostsikringsventilen åbnes. (indgivet levering) - Strømafbrydelse: De normalt lukkede ventiler lukker og isolerer vandet inde i huset. Hvis frostsikringsventilen åbnes, er det kun vandet uden for huset, der drænes. - Andre situationer (f.eks. pumpevig): Når frostsikringsventilerne åbner, mens strømmen stadig er tilført de normalt lukkede ventiler, vil systemet tømmes helt.

Udendørs isolering af vandrør

Hele vandkredsløbet, inklusive alle rør, skal isoleres for at forhindre kondens under køle drift og reduktion af varme- og kølekapaciteten samt forebyggelse af frysning af de udvendige vandrør om vinteren. Tykkelsen på tætningsmaterialerne skal være mindst 9 mm med (0,035 W/mK) for at forhindre frysning på de udvendige vandrør.

Hvis temperaturen er højere end 30 °C, og luftfugtigheden er højere end RH 80 %, skal tykkelsen af tætningsmaterialerne være mindst 20 mm for at undgå kondens på overfladen af tætningen.

Til rørføring i fri luft anbefales det som minimum at bruge isoleringstykkelsen som vist i nedenstående tabel (med $\lambda=0,035$ W/mK).

Rørlængde (m)	Minimum isoleringstykkelse (mm)
< 20	19
20 ~ 30	32
30 ~ 40	40
40 ~ 50	50



BEMÆRK

- Denne anbefaling sikrer god drift af enheden, dog kan lokale regler afvige og skal følges.

Minimum aktiv vandvolumen

Systemets mindste aktive vandvolumen er den mængde vand, der altid pumpes rundt, også når alle ventiler i systemet er lukkede. Brugen af en buffertank kan øge den aktive volumen og dermed driftstiden mellem kompressorstart og stop.

Ideelt set bør systemerne designes til omkring 12 til 15 minutters drift for at opfylde vores erklærede effektivitetsgevinster.

Denne tidsramme er baseret på maksimalt 4 tænd/sluk-cykler i timen.

Den nødvendige mindste aktive vandvolumen kan beregnes ved hjælp af nedenstående formel:

$$V_{\min} = \frac{t_{\min} \times \Phi_{\min}}{C_{\text{vand}} \times \Delta T}$$

$V_{\min}$: Minimum aktiv lydstyrke

[dm³]

$t_{\min}$: Minimum tilladte driftstid er 12 min eller 720 sek pr. cyklus

[s, sek]

$\Phi_{\min}$: Minimum kompressorydelse

[kW = kJ/s]

C_{vand} : Specifik varme af vand (4,2)

[kJ/kg*K]

ΔT : Temperaturstigning (5-10 K)

[K]

Elektrisk installation

Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger

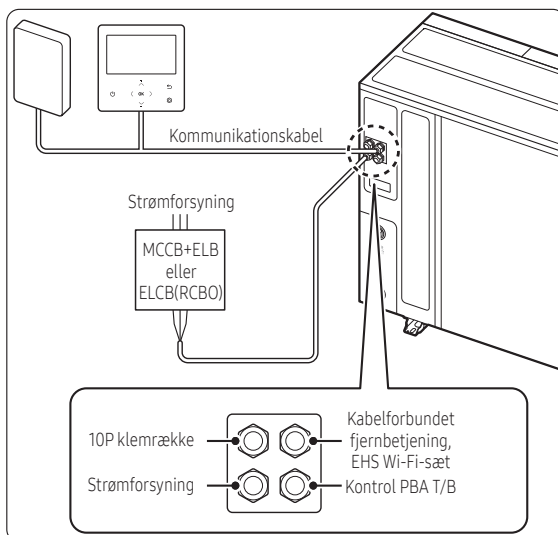
⚠ ADVARSEL

- Sørg for, at vandrørene først er tilsluttet, før de elektriske ledninger arbejder.
- Når du fjerner eller flytter udstyret, skal du først slukke for det og derefter afbryde de elektriske ledninger.
- Tilslut luft-til-vand-varmepumpen til en beskyttet jord (PE), før fasen og neutralen tilsluttes produktet.
- Følg de lokale installationsstandarder og forskrifter, når du installerer elektriske ledninger.
Elektriske ledninger skal installeres af en autoriseret elektriker eller autoriseret installatør. Manglende overholdelse kan føre til beskadigelse af produktet, start af brand og personskaade, elektrisk stød eller død.
- Sørg for, at ledningsarbejde skal udføres af en autoriseret elektriker.
Ledningsmaterialerne og ledningsarbejdet skal være i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Kontroller altid, at en passende jordforbindelse er tilgængelig.
- Verificer, at spændingen og frekvensen i strømforsyningen er i overensstemmelse med specifikationerne, og at den installerede effekt er tilstrækkelig til at sikre drift af eventuelle andre husholdningsapparater, der er tilsluttet de samme elektriske ledninger.
- Kontrollér altid, at afbryder- og beskyttelsesafbrydere er valgt korrekt.
- Kontroller, at luft-til-vand-varmepumpen er tilsluttet strømforsyningen i overensstemmelse med instruktionerne i ledningsdiagrammet, der er inkluderet i vejledningen.
- Kontroller altid, at elektriske forbindelser (kabelindgang, ledningssektionen, beskyttelser...) overholder de elektriske specifikationer, lokale forskrifter og installationsstandarder og med instruktionerne i ledningsskemaet.
Kontrollér altid, at alle tilslutninger overholder de standarder, der gælder for installation af luft/vand-varmepumper.
- Afhængigt af strømforsyningen kan ustabil strøm eller spænding forårsage funktionsfejl i delene eller kontrolsystemet. (Undgå at bruge strømforsyning fra en elektrisk generator, som på et skib, mv.).

⚠ FORSIGTIG

- Sørg for at jorde kablerne.
 - Tilslut ikke jordledningen til gasrøret, vandrøret, belysningsstangen eller telefonledningen. Hvis jordingen ikke er fuldstændig, kan der opstå elektrisk stød eller brand.
- Installer kredsløbsafbryderen.
 - Undladelse af at installere en kredsløbsafbryder kan resultere i elektrisk stød og brand.
- Installer strømkablet og kommunikationskablet til indendørsdelen og udendørsenheden i henhold til IEC 60364-1 (Elektriske installationer og beskyttelse mod elektrisk stød).
- Sørg for at installere både en jordlæagedetektor og en afbryder med specificeret kapacitet i overensstemmelse med relevante lokale og nationale regler.
 - Hvis det ikke er installeret korrekt, kan det forårsage elektrisk stød og brand.

Elektrisk ledningsdiagram



Specifikation af strømkabel

- **1 fase**
 - Strømkablet leveres ikke med luft-til-vand-varmepumpen.
 - Strømforsyningsledninger til dele af apparater til udendørs brug må ikke være tyndere end polychloroprenbeklædt fleksibel ledning (kodebetegnelse IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
 - Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12.

Udendørsenhed	Nominel		Spændingsområde		MCA	MFA
	Hz	Volt	Min	Maks	Min. Kredslob Ampere.	Maks. Sikring Ampere.
AE050CXYBEK	50	220-240	198	264	16,1	17,6
AE080CXYBEK	50	220-240	198	264	26	28,6
AE120CXYBEK	50	220-240	198	264	32	35,2
AE160CXYBEK	50	220-240	198	264	32	35,2

- **3 fase**
 - Strømkablet leveres ikke med luft-til-vand-varmepumpen.
 - Forsyningskabler til dele af apparater til udendørs brug må ikke være lettere end fleksible ledninger med polychloroprenkappe (kodebetegnelse IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F).
 - Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12, forudsat at kortslutningseffekten S_{sc} er større end eller lig med 3,3[MVA] ved grænsefladen mellem brugerens forsyning og det offentlige system. Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre, om nødvendigt i samråd med distributionsnetværksoperatøren, at udstyret kun er tilsluttet en forsyning med en kortslutningseffekt S_{sc} , der er større end eller lig med 3,3 [MVA].

Udendørsenhed	Nominel		Spændingsområde		MCA	MFA
	Hz	Volt	Min	Maks	Min. Kredslob Ampere.	Maks. Sikring Ampere.
AE080CXYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7
AE120CXYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7
AE160CXYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7

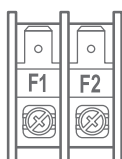
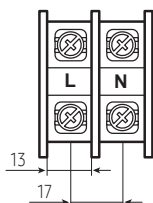
Klemrækkespecifikation

• 1 fase

(Enhed: mm)

Vekselstrøm: M5 skrue

Kommunikation: ikke brugt

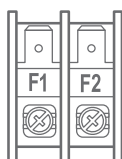
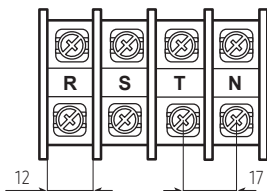


• 3 fase

(Enhed: mm)

Vekselstrøm: M5 skrue

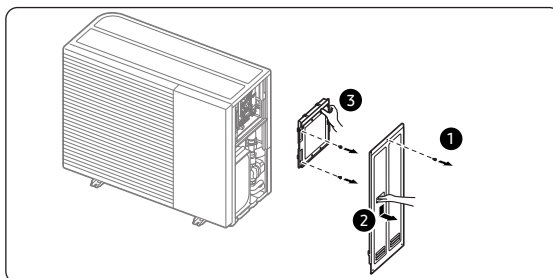
Kommunikation: ikke brugt



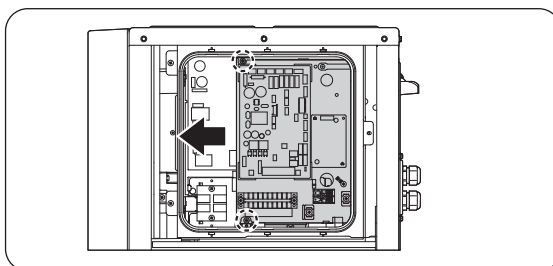
Tilspændingsmoment (kgf - cm)		
M4	12~18	Kommunikation F1, F2
M5	20~30	1-faset vekselstrøm: L, N
		3-faset vekselstrøm: L1(R), L2(S), L3(T), N

Udendørs ledningsføring

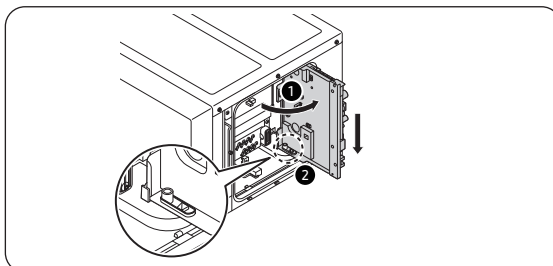
1 Åbn kontaktens sidedæksel.



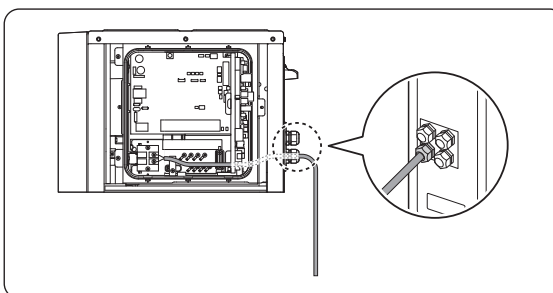
2 Fjern 2 skruer og træk pladen til venstre.



3 Hvis pladen drejes til, hvor kroger er, vil den blive fastgjort til kroger.



4 Indsæt kablerne på bagsiden af enheden, og før dem via de fabriksmonterede kabelmuffer ind i afbryderboksen.



Konfiguration af strøm- og kommunikationskabler

- Strømforsyningskablet skal trækkes gennem knock-out-hullet i nederste højre eller højre side af skabet.
- Før kommunikationskablet gennem det specificerede knock-out-hul nederst til højre på forsiden.
- Installer strøm- og kommunikationskablet med et separat kabelbeskyttelsesrør.
- Fastgør ledningen til knock-out-hullet på udendørsenheden ved hjælp af en kabelbøsning og møtrik.

For at tilslutte strømforsyningen

- Der skal tilsluttes to elektroniske kabler til udendørsenheden.
 - Kommunikationskablet mellem indendørsenheden og udendørsenheden.
 - Kontrollér strømtilførslen mellem udendørsenheden og hjælpekrebsafbryderen.
- Især for det russiske og europæiske marked bør forsyningsmyndigheden konsulteres før installation for at bestemme forsyningssystemets impedans for at sikre overholdelse.

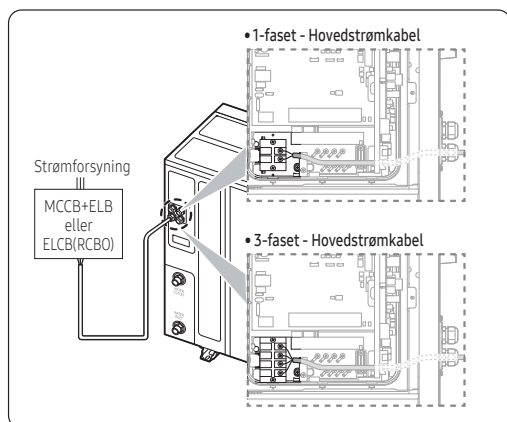


FORSIGTIG

- Du skal tilslutte strømkablet til strømkabelterminalen og fastgøre det med en klemme.
- Den ubalancerede effekt skal holdes inden for 2 % af forsyningsværdien.
 - Hvis strømmen er meget ubalanceret, kan det forkorte levetiden for de elektriske komponenter. Hvis den ubalancerede effekt overstiger 4 % af forsyningsværdien, er styresættet beskyttet, stoppet og en fejlkode vises.
- For at beskytte produktet mod vand og mulig stød skal strømkablet og tilslutningsledningen til kontrolsættet og udendørsenhederne opbevares i kanaler (med passende IP-klassificering og materialevalg til din applikation).
- Sørg for, at hovedforsyningstilslutningen foretages gennem en afbryderkontakt inden for din arms rækkevidde, som afbryder alle poler med en kontaktafstand på mindst 3 mm.

Før kablet igennem rammen

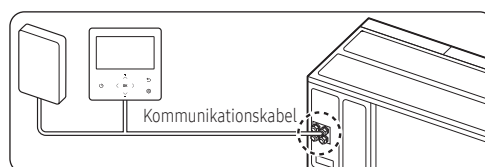
- Tilslut ledningerne til klemrækken og fastgør kablet med kabelbinderen.



- Ved installation af elektriske ledninger: spænding på kablet/kablerne skal undgås.
- Jordledning til udendørsenhedens kabler skal fastspændes til en passende ringklemmeklemme (medfølger ikke)
- Brug materialerne H07RN-F eller H05RN-F til strømkablet.
- Strømforsyningsledninger til dele af apparater til udendørs brug må ikke være lettere end fleksible ledninger med polychloroprenkappe. (Kodebetegnelse IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F eller IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)

For at tilslutte kommunikationskablet

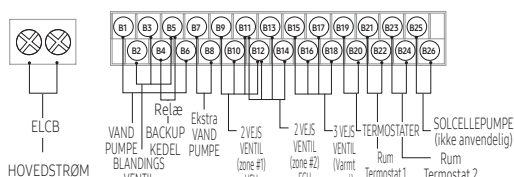
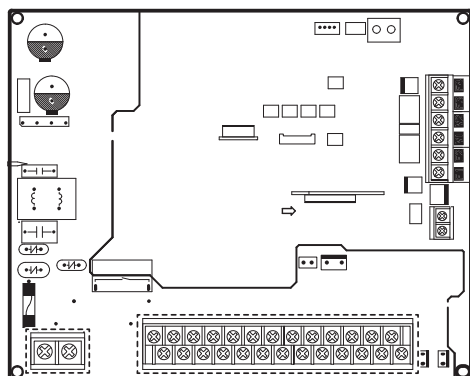
- Kommunikationskablet mellem indendørsenheden og udendørsenheden.
- Før kablet gennem rammen.



- Specifikation af kommunikationskabel

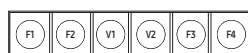
Kommunikationskabel	Specifikationer
0,75 mm ² , 2 ledninger afskærmet	LiYCY

Kontrol PBA

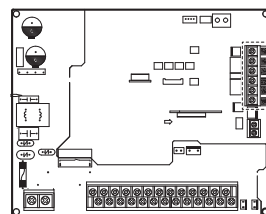


※ UFH: Varme under gulv

Terminal nr.	Funktion	Input/Output	Maks. nuværende	Beskrivelse	Bemærkning
B1/B6	VANDPUMPE	AC 230V udgang	0,5A	Drift af vandpumpe (maksimal indgangseffekt for pumpe 100W)	
B2/B3/B5	BLANDEVENTIL	AC 230V udgang	22mA	Drift af blandeventil	Indstilling
B4/B5	BACKUP KEDEL	AC 230V udgang	10mA	Signaludgang for Backup kedel	indstilling
B7/B8	VANDPUMPE	AC 230V udgang	0,5A	Yderligere vandpumpe (maksimal indgangseffekt for pumpe 100W)	indstilling
B9/B10/B11/B12	2-VEJS VENTIL #1	AC 230V udgang	22mA	2-VEJS VENTIL drift til zone#1 (UFH)	indstilling
B13/B14/B11/B12	2-VEJS VENTIL #2	AC 230V udgang	22mA	2-VEJS VENTIL drift til zone#2 (UFH)	indstilling
B15/B16/B17/B18	3-VEJS VENTIL	AC 230V udgang	22mA	3-VEJS VENTIL drift til varmt vand	indstilling
B19/B20	TERMOSTATER	AC 230V udgang	22mA	Strøm til eksterne termostat(er)	indstilling
B21/B22	TERMOSTAT 1	AC 230V indgang	22mA	Termostat for zone#1 (UFH) Køle-/varmesignal	indstilling
B23/B24	TERMOSTAT 2	AC 230V indgang	22mA	Termostat for zone#2 (FCU) Køle-/varmesignal	indstilling
B25/B26	SOLCELLEPUMPE	AC 230V indgang	10mA	Signalindgang fra solvarmepumpe/ varmtvandsbeholdertermostat	indstilling



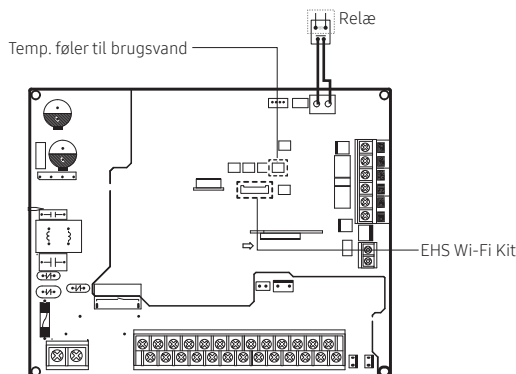
ANVENDES IKKE DC PRODUKTION JORD DIGITALT FJERNBETJENING KONTROLLER



Delkode	Delnavn	Terminal	Terminalbeskrivelse
TB-C	Kommunikation & DC 12V	#1:COM1 (F1)	Anvendes ikke
		#2:COM1 (F2)	
		#3:V1 (DC 12V)	DC 12 V
		#4:V2 (GND)	Digital jord
		#5:COM2 (F3)	Kablet fjernbetjening
		#6:COM2 (F4)	

Temp. Føler til DHW, PV / Peak power kontrolsignal

Ekstern ledningsføring til at styre en relækontakt af en installatør



Tilslutning af en temp. følerledning til varmt vand

1. Sæt sensorsiden af en temp. sensorledning til det angivne sted i et varmt brugsvand.
2. Forbind den anden side af linjen ved CNS042.

Tilslutning af et PV(fotovoltaisk) signal / Peak power control Signal

1. Installer som ovenstående diagram.
2. Tilslut PV / Peak Power-kontrolsignalledningen til 'CNS046'-stikket.

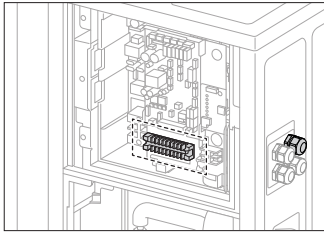
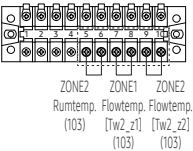


BEMÆRK

- Den fungerer i henhold til indstillingen af FSV, og begge funktioner kan ikke bruges på samme tid. (PV Control / Peak Power Control)

Til tilslutning af eksterne sensorer

- Når rumtemperaturen for zone 2 styres via en fjernføler, skal du tilslutte zoneføleren (hvid, medfølger) til de korrekte klemmer (15/16)
- For at styre fremløbsvandtemperaturen for både zone1 og zone2, er det nødvendigt at installere den/de medfølgende sensor(er) i den korrekte position. Tilslut venligst zonesensorer (Tw2_z1 og Tw2_z2) til nedenstående klemrække ved de korrekte klemmer (17/18 og 19/20)

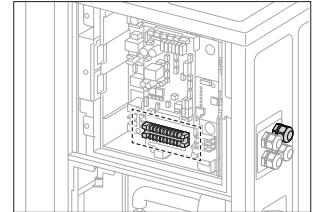
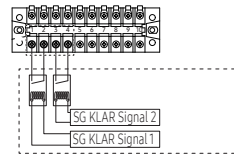


⚠ FORSIGTIG

- Ved tilslutning af sensorer skal du bruge en termistor med specifikationerne 10 kΩ ved 25 °C, B konstant = 3435 k.

For at tilslutte smart grid

- For at styre ClimateHub via eksterne smart grid (SG)-indgangssignaler (potentialfri, tør kontakt), skal du tilslutte dem til de korrekte terminaler, nemlig Signal1 (1/2) og Signal2 (3/4).
Brug om nødvendigt relæer, som ikke følger med produktet.



SG KLAR Signal 1	SG KLAR Signal 2	Beskrivelse
Kort	Åben	Tvunget termo-off-drift
Åben	Åben	Normal drift
Åben	Kort	Opvarmning / varmtvandsindstillings temperatur1-trinsdrift
Kort	Kort	Opvarmning / varmtvandsindstillings temperatur 2-trinsdrift

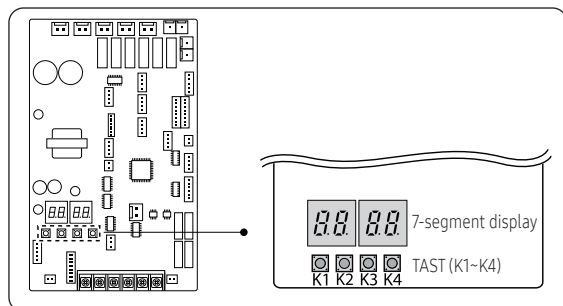
⚠ FORSIGTIG

- Disse dele er valgfrie og ikke inkluderet i produktet.
- Sluk først ELCB før tilslutning af SG Ready.

Systemkonfiguration

Indstilling af udendørs muligheder via K-knap taktile kontakter

Indstilling af de korrekte muligheder for udendørsenheden til stedspecifikke forhold via K-knap taktile kontakter og forklaring af deres funktioner.



Indstilling af ekstraudstyr

- Tryk på K2, og hold den nede for at indstille ekstraudstyret. (Kun tilgængelig, når driften er stoppet)

- Hvis du går ind i ekstraudstørsindstillingen, vil displayet vise følgende.

Seg 1 Seg 2 Seg 3 Seg 4



- Seg 1 og Seg 2 viser nummeret for den valgte indstilling.
 - Seg 3 og Seg 4 viser nummeret på den indstillede værdi for den valgte indstilling.
- Efter at have gået ind i indstillingstilstanden, tryk kort på K1-kontakten for at gå til den ønskede mulighed for at ændre, angivet med Seg 1, Seg 2 og vælg den ønskede indstilling. Eksempel)



- Hvis du har valgt den ønskede indstilling, kan du kortvarigt trykke på K2-kontakten for at justere værdien af Seg 3, Seg 4 og ændre funktionen for den valgte indstilling.



- Når du har valgt funktionen for valgmulighederne, skal du trykke på K2-kontakten og holde den nede i 2 sekunder. Den redigerede værdi af indstillingen gemmes, når hele segmentet blinker, og sporingfunktionen begynder.

⚠ FORSIGTIG

- Hvis ovenstående instruktion ikke følges nøjagtigt, er der risiko for, at ændrede indstillingsindstillinger ikke gemmes.
- Tryk og hold K1-knappen nede for at gendanne den forrige indstilling.
- For at få fabriksindstillingen frem, skal du trykke på og holde K4 nede i indstillingstilstanden.
 - Når fabriksstandardværdien er vist, skal den gemmes. Tryk på K2-knappen, og hold den nede. Når segmenterne viser, at sporingfunktionen er i gang, vil indstillingen blive gemt.

Tastemulighed

Indstilling	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funktion af optionen
Aktuel begrænsningshastighed	0	0	0	0	100 % (fabriksindstilling)
			0	1	95 %
			0	2	90 %
			0	3	85 %
			0	4	80 %
			0	5	75 %
			0	6	70 %
			0	7	65 %
			0	8	60 %
			0	9	55 %
			1	0	50 %
			1	1	Ingen begrænsning
Afrimningsfunktion	0	1	0	0	Basis
			0	1	indstilling
Korrektion af ventilatorhastighed for udendørsenhed	0	2	0	0	Basis
			0	1	indstilling
Stille-tilstand	0	3	0	0	Lav støj (Basic)
			0	1	Niveau1
			0	2	Niveau2
			0	3	Niveau3
Kanaladresse	0	4	A	U	Automatisk indstilling (fabriksstandard)
			0-15		Manuel indstilling for kanal 0-15
Kontrol til forebyggelse af sneophobning	0	5	0	0	Aktiveret (fabriksstandard)
			0	1	Handicappede

Systemkonfiguration

Indstilling	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funktion af optionen
Base varmelegeme	0	6	0	0	Handicappede
			0	1	Aktiveret (fabriksstandard)
Driftstilstand	0	7	0	0	Varmepumpe (fabriksindstilling)
			0	1	Kun køling (deaktiveret)
			0	2	Kun opvarmning
Energibesparende tilstand	0	8	0	0	Deaktiveret (fabriksindstilling)
			0	1	Aktiveret

⚠ ADVARSEL

- Forkert håndtering af termostaten, sikkerhedsventilen eller andre ventiler kan føre til tanksprængning eller beskadigelse af pladevarmeveksleren. Følg instruktionerne omhyggeligt, når du servicerer enheden:
 - Sluk altid for hovedstrømforsyningen, når der lukkes for vandtilførslen.
 - Test sikkerhedsventilens frie funktion regelmæssigt ved at åbne ventilen og sikre, at vandet flyder frit.
 - Elektrisk tilslutning og al service på de elektriske komponenter må kun udføres af en autoriseret elektriker.
 - Montering og al service af VVS-armaturer må kun udføres af en autoriseret installatør.
 - Ved udskiftning af termostaten, sikkerhedsventilen eller andre ventiler eller dele, der følger med denne enhed, må der kun bruges godkendte dele med samme specifikationer.

Test af operationer

- Kontroller strømtilførslen mellem udendørsenheden og hjælpe kredsløbsafbryderen.
 - Enfaset strømforsyning: L, N
 - Trefaset strømforsyning: R, S, T, N
- Tjek kontrolpanelet.
 - Kontroller, at du har tilsluttet strøm- og kommunikationskablerne korrekt. (Hvis strømkablet og kommunikationskablerne blandes sammen eller tilsluttes forkert, vil PCB'et blive beskadiget).
 - Kontroller, at temperatursensoren, afløbspumpen/slangen og displayet er tilsluttet korrekt.
- Tryk på K1 eller K2 på udendørsenhedens PCB for at køre testtilstanden og stoppe.

K1 (Antal tryk)	TAST betjening	7-segment display
1 gang	Prøvedrift i opvarmningstilstand	"K" "1" "BLANK" "BLANK"
2 gange	Støvsugning (udendørs enhedsadresse 1)	"K" "2" "BLANK" "1"
3 gange	Registrering af inverterfejl (Comp #1)	"K" "3" "I" "1"
4 gange	Afslutning af nøgleoperation	-

K2 (Antal tryk)	TAST betjening	7-segment display
1 gang	Prøvefunktion i køletilstand	"K" "4" "BLANK" "BLANK"
2 gange	Afladningstilstand for DC-forbindelsesspænding	"K" "5" "o" "k"
3 gange	Tvungen afrimningsdrift	"K" "6" "BLANK" "BLANK"
4 gange	Kontrol af inverterkompressor1	"K" "7" "BLANK" "BLANK"
5 gange	Afslutning af nøgleoperation	-

K3 (Antal tryk)	TAST betjening	7-segment display
1 gang	Indstilling af initialisering (nulstilling)	Samme som indledende tilstand

- Visningstilstand: Når der trykkes på K4-kontakten, kan du se oplysninger om vores systemtilstand som nedenfor.

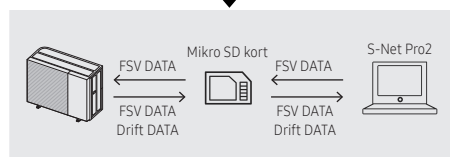
K4 (Antal tryk)	TAST betjening	Display på segment	
		SEG1	SEG 2, 3, 4
1 gang	Kapacitet af udendørsenhed	1	16 HP → 0,1,6
2 gange	Kompressorens frekvens	2	120 Hz → 1,2,0
3 gange	Højt tryk (kg/cm ²)	3	15,2 K → 152
4 gange	Lavt tryk (kg/cm ²)	4	4,3 K → 043
5 gange	Udledningstemperatur Kompressor	5	87 °C → 087
6 gange	IPM-temperatur	6	87 °C → 087
7 gange	CT-sensorværdi	7	2 A → 020
8 gange	Sugetemperatur	8	-42 °C → -42
9 gange	COND OUT-temperatur	9	-42 °C → -42
10 gange	EVA i temperatur	A	87 °C → 087
11 gange	Kompressorens toptemperatur	B	87 °C → 087
12 gange	Udendørs temperatur	C	-42 °C → -42
13 gange	EVI indløbstemperatur	D	-42 °C → -42
14 gange	EVI's udløbstemperatur	E	-42 °C → -42
15 gange	Vigtigste EEV-trin	F	2000 → 200
16 gange	EVI EEV-trin	G	300 → 300
17 gange	Ventilatortrin (ssr eller bldc)	H	13 trin → 0, 1, 3
18 gange	Aktuel frekvens Kompressor	I	120 Hz → 1, 2, 0
19 gange	EVI SOL EEV step	J	300 → 300
20 gange	Inverter pumpeudgang	K	100 % → 100

K4 (Antal tryk) Tryk og hold K4 for at gå ind i indstillingen	Vist indhold	Display på segment	
		Side 1	Side 2
1 gang	Hovedversion	HOVED	Version (f.eks. 1412)
2 gange	Inverterversion	INV	Version (f.eks. 1412)
3 gange	EEP-version	EEP	Version (f.eks. 1412)
4 gange	Automatisk tildelt adresse på enhederne	AUTO	SEG1,2 Indendørsenhed: "A", "0" MCU: "C", "1"
			SEG3,4 Adresse (ex:07)
5 gange	Manuelt tildelt adresse på enhederne	MANU	SEG1,2 Indendørsenhed: "A", "0"
			SEG3,4 Adresse (ex:15)

FSV Upload / Download

For at gøre en nem installation og service mulig, skal du bruge et SD-kort og den kablede fjernbetjenings funktion.

Feltindstillingsværdi		
10**	Fjernbetjening	>
20**	Vandloven	>
30**	DHW	>
40**	Opvarmning	>
50**	Andre	>
Enkel indstilling		
FSV Upload / Download		

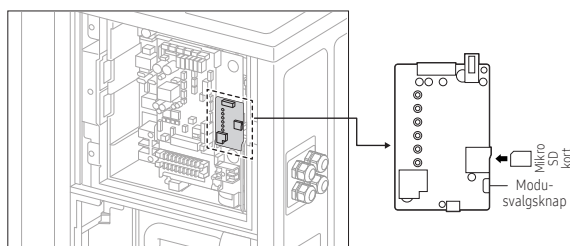


Sådan uploader eller downloader du feltindstillingsværdier (eksempel)

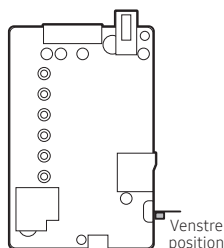
- 1 Indsæt et SD-kort i Sub PBA SD-kortåbningen på den pumpeintegrerede udendørsenhed.
- 2 Vælg feltindstillingsværdi i servicetilstand.
- 3 Tryk på $\wedge$ eller $\vee$ eller for at vælge FSV Upload / Download.

BEMÆRK

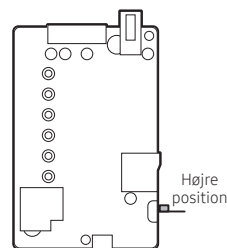
- Upload: Uploader FSV-data for den pumpeintegrerede udendørsenhed til SD-kortet.
 - Download: Downloader SD-kortets FSV-data til den pumpeintegrerede udendørsenhed.
- 1 Download billedet af den kablede fjernbetjening, skift filnavnet til "IMAGE.BIN", og download derefter til microSD-kort.
 - 2 Download det kablede fjernbetjeningsprogram, skift filnavnet til "MICOM.BIN", og download derefter til microSD-kort.
 - 3 Indsæt microSD-kortet med den kablede fjernbetjening aktiv, og nulstil derefter systemet. For systemnulstilling skal du trykke på $\angle$ og gear knapperne på samme tid i mere end 5 sekunder.
 - 4 Download til microSD-kort udføres som følger:
 - Download fortsætter i rækkefølgen af først IMAGE og derefter MICOM.
 - Når opdateringen mislykkes, nulstilles den kablede fjernbetjening automatisk, og opdateringen fortsætter igen.
 - 5 Når overførslen er færdig, starter sporingen automatisk. Fjern microSD-kortet, når sporingen er fuldført.
- Tilføj funktionen FSV download / upload og sikkerhedskopiering af data med SD-kort.
 - Når FSV er download/upload ved hjælp af fjernbetjeningen.



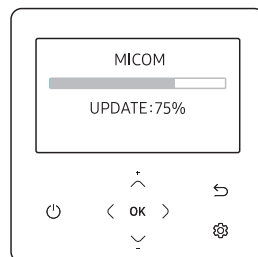
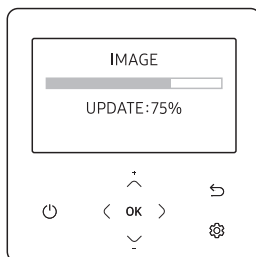
Venstre position:
Feltindstillingsværdi (FSV)
tilstand



Højre position: Drift af
databackup-tilstand



- Micro SD-kort er et separat køb, det er muligt at bruge 8 ~ 32 GB.



FORSIGTIG

- Sørg for at bruge microSD-kortet efter formatering i FAT16 eller FAT32.
- MicroSD-kortet understøtter SD eller SDHC med en kapacitet på 1 GB til 32 GB.
- Opdateringen udføres kun, når filversionen på microSD-kortet afviger fra den på den kablede fjernbetjening.
- Når skærmen er frosset i mere end 3 minutter efter at have gennemført microSD-kortopdateringen med 100 %, er produktinspektion påkrævet.
- Slet filerne undtagen dem, der skal downloades. (Kun IMAGE.BIN og MICOM.BIN er påkrævet.)

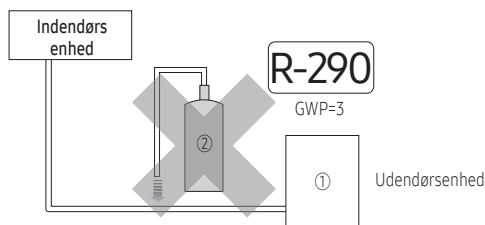
Påfyldning af kølemiddel

- Mål mængden af kølemiddel i forhold til længden af røret på væskesiden. På grund af den lille mængde af R-290-opladningen er en nøjagtig vejning af R-290 opladet i systemet obligatorisk for at sikre korrekt ydeevne.

Vigtig information: regler vedrørende det anvendte kølemiddel

Udfyld følgende med uudsletteligt blæk på etiketten til påfyldning af kølemiddel, der følger med dette produkt, og i denne manual.

- ① produktets kølemiddelpåfyldning fra fabrikken.
- ② den ekstra mængde kølemiddel, der er påfyldt i marken.



Enhed	kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b	OPLAD IKKE	

Type kølemiddel	GWP-værdi
R-290	3

- GWP: Potentiale for global opvarmning
- Beregning af tCO₂e: kg x GWP/1000



BEMÆRK

- Produktets påfyldning af kølemiddel fra fabrikken: se enhedens typeskilt.
- Yderligere mængde kølemiddel påfyldt i marken. (Se ovenstående oplysninger for mængden af kølemiddelpåfyldning).



FORSIGTIG

- Den udfyldte etiket skal klæbes fast i nærheden af produktets påfyldningsport. (F.eks. på indersiden af stopventilens dæksel).

Fejlfinding

Fejlfinding af fejlkode

Visning	Forklaring	Fejl Kilde
E108	Fejl ved duplikering af indstillingsadresse	UDENDØRSENHED/ Hydroenhed
E120	Zone2 indendørs rumtemperatursensor kort/åben	Hydroenhed
E121	Fejl på rumtemperatursensor i indendørsenhed kort/åben	Hydroenhed
E122	Fejl på indendørsenhedens fordampner_in-sensor kort/åben	Hydroenhed
E123	Fejl på Evaporator_out-sensor på indendørsenhed kort/åben	Hydroenhed
E162	Udendørs enhed EEPROM-fejl	UDENDØRSENHED
E163	EEPROM OPTION SETTING Fejl	UDENDØRSENHED
E177	I hydroboks, tag plads emergency signal Fejl	Hydroenhed
E201	KONTROLSÆT / UDENDØRSENHED Kommunikationsfejl (Matching Error)	UDENDØRSENHED
E202	KONTROLSÆT / UDENDØRSENHED Kommunikationsfejl	UDENDØRSENHED
E205	Kommunikationsfejl mellem udendørsenhed Inv Micom - ventilatormotor Micom	UDENDØRSENHED
E221	Fejl på udendørstemperaturføler (åben/kort)	UDENDØRSENHED
E231	COND_OUT Fejl i hovedtemperaturføler (åben/kort)	UDENDØRSENHED
E241	COND OUT Fejl i udetemperaturføler for udendørsenhed	UDENDØRSENHED
E251	Fejl i sensor for udledningstemperatur (åben/kort)	UDENDØRSENHED
E262	Udledningssensor afbrydelsesfejl	UDENDØRSENHED
E266	Fejl ved afbrydelse af kompressortopsensor	UDENDØRSENHED
E269	SUKTION Sensorudløsningsfejl	UDENDØRSENHED
E276	Fejl i kompressortoptemperaturføler (åben/kort)	UDENDØRSENHED
E291	Fejl i højtrykssensor (åben/forkortet)	UDENDØRSENHED
E296	Fejl i lavtrykssensor (åben/forkortet)	UDENDØRSENHED
E308	Fejl i sugesensor (åben/forkortet)	UDENDØRSENHED
E321	Fejl i EVI-indløbssensor (åben/kortsluttet)	UDENDØRSENHED
E322	Fejl i EVI-udløbssensor (åben/kortslutning)	UDENDØRSENHED
E381	Udendørs inverter 1 Controller PCB Overophedning	UDENDØRSENHED
E403	Fejl i kontrol af beskyttelse mod frysning	UDENDØRSENHED
E407	COMP ned på grund af højt trykSensorbeskyttelsesstyring	UDENDØRSENHED
E410	COMP nede på grund af lavtryksensorbeskyttelseskontrol	UDENDØRSENHED
E416	Comp nede på grund af udledningstemperatur	UDENDØRSENHED
E425	Udendørs fejl ved omvendt fase eller manglende fasedetektion	UDENDØRSENHED
E428	COMP ned ved kontrol af kompressionsforhold Fejl	UDENDØRSENHED
E436	Beskyt mod frysning af burst-kontrolfejl	UDENDØRSENHED

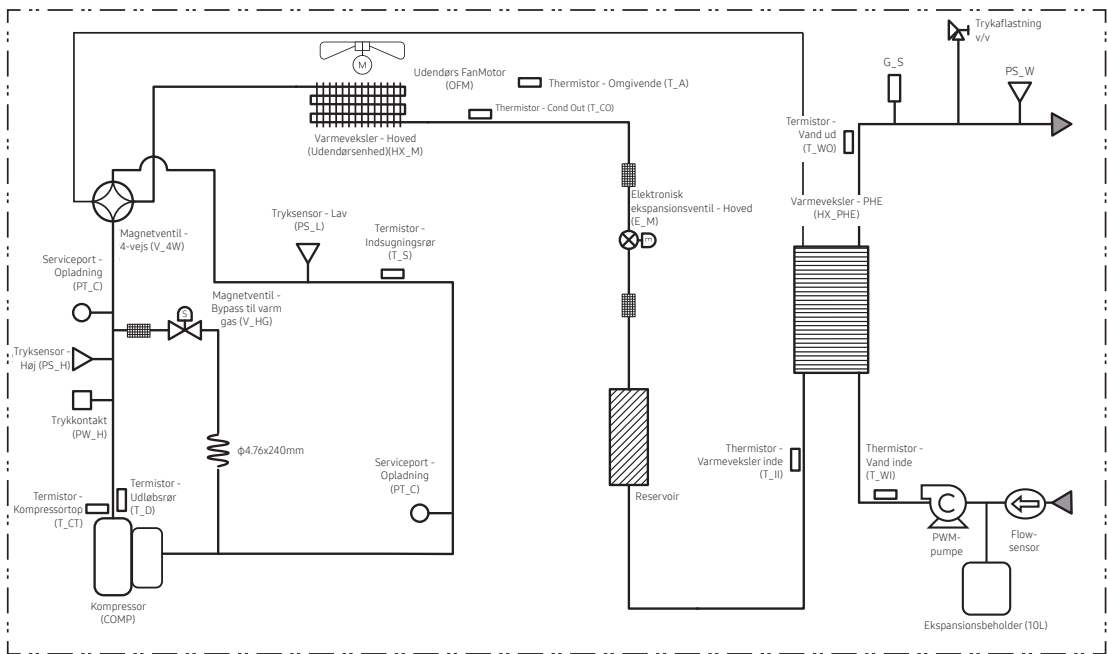
Visning	Forklaring	Fejl Kilde
E438	EVI EEV Åbningsfejl	UDENDØRSENHED
E439	Kølemiddellækagefejl (detekteres, når systemet ikke er i drift)	UDENDØRSENHED
E440	Forbyd drift af varmetilstand, når udetemperaturen er over 43 °C	UDENDØRSENHED
E441	Forbyd køletilstand, når udetemperaturen er lav 10 °C	UDENDØRSENHED
E443	Ingen opstart på grund af lavt tryk	UDENDØRSENHED
E458	Fejl i udendørsenhedens ventilator	UDENDØRSENHED
E461	[Inverter] COMP Driftsfejl	UDENDØRSENHED
E462	Al valutakontrol COMP Stop eller CT2 Lav valuta	UDENDØRSENHED
E464	[Inverter] DC peak Error	UDENDØRSENHED
E465	Kompressor V-grænse Fejl	UDENDØRSENHED
E466	[Inverter] DC-Link spænding under/over Fejl	UDENDØRSENHED
E467	COMP Omdrejningsfejl	UDENDØRSENHED
E468	[Inverter] Comp Current Sensor Error	UDENDØRSENHED
E469	DC Link Sensor Fejl	UDENDØRSENHED
E471	[Inverter] OTP-fejl → Udendørsenhed EEPROM læse-/skrivefejl (OTP-fejl)	UDENDØRSENHED
E474	[Inverter] IPM kølepladefejl	UDENDØRSENHED
E475	Fejl i BLDC-ventilator på udendørsenhed	UDENDØRSENHED
E483	H/W DC_link overspænding Fejl	UDENDØRSENHED
E484	PFC overbelastningsfejl	UDENDØRSENHED
E485	[Inverter] Fejl i indgangsstrømssensor (åben/kort)	UDENDØRSENHED
E488	Fejl i AC-indgangsspændingssensor	UDENDØRSENHED
E500	IPM-overophedningsfejl for inverter COMP	UDENDØRSENHED
E507	Kompressor nede på grund af højt tryk eller højtrykskontakt åben	UDENDØRSENHED
E536	Fejl ved lækage af PHE-kølemiddel	UDENDØRSENHED
E554	Fejl ved lækage af kølemiddel (detektion under systemdrift)	UDENDØRSENHED
E563	INDENDØRS ENHED Blandet installationsfejl	UDENDØRSENHED
E590	[Inverter] Data flash Error	UDENDØRSENHED
E897	Vandbeholder i sensorfejl (kort/åben)	Indendørsenhed
E899	Zone1 Tw Temperatursensor kort/åben	Hydroenhed
E900	Zone2 Tw-temperatursensor kort/åben	Hydroenhed
E901	Fejl i vandindtagssensor (åben/kort)	UDENDØRSENHED
E902	Fejl i vandudløbssensor (åben/forkortet)	UDENDØRSENHED
E904	Sensor til vandtank KORTSLUTTET/ÅBEN	Hydroenhed
E906	Udendørs EVA i sensorfejl (åben/kortslutning)	UDENDØRSENHED
E907	Fejl på grund af rørbrudsbeskyttelse	KONTROLSÆT
E908	Fejl på grund af frostsikring (genstart er mulig)	KONTROLSÆT
E909	Fejl på grund af forhindring af frysning (genstart er umulig)	KONTROLSÆT
E910	Vandtemperatursensor på vandudløbsrøret er afbrudt	Hydroenhed

Fejlfinding

Visning	Forklaring	Fejl Kilde
E911	FLow Swtich Open Fejl	Hydroenhed
E912	FLow Swtich Close Fejl	Hydroenhed
E913	Seks gange detektering af FLow Switch-fejl (genstart er ikke mulig)	KONTROLSÆT
E914	Fejl på grund af forkert tilslutning af termostat	Hydroenhed
E915	Fejl på DC-ventilator (ikke i drift)	KONTROLSÆT
E916	Blandingssensor kort/åben	Hydroenhed
E919	Fejl ved ufuldstændig desinfektion	Hydroenhed
E973	Vandtryksensorforsknig (kort/åben)	UDENDØRSENHED

Kølemiddelkredsløbsdiagram

- AE050CXYB**/AE080CXYB**

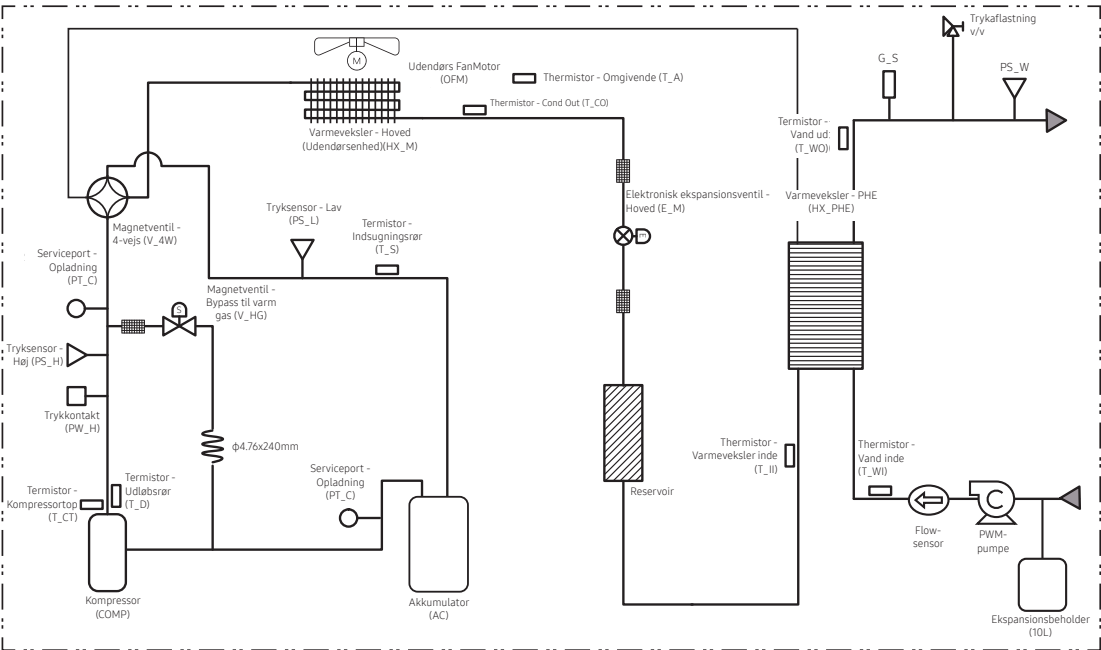


Del	Beskrivelse
COMP	Kompressor
HX_M	Varmeveksler - Hoved (udendørsenhed)
HX_PHE	Varmeveksler - PHE
OFM	Udendørs ventilatormotor
AC	Akkumulator
PS_H	Tryksensor - høj
PS_L	Tryksensor - lav
PS_W	Tryksensor - Vand
PW_H	Trykfryder - Høj
G_S	Gasudskiller
E_M	Elektronisk ekspansionsventil - hoved

Del	Beskrivelse
PT_C	Serviceport - opladning
V_4W	Magnetventil - 4-vejs
V_HG	Magnetventil - Bypass til varm gas
T_A	Termistor - omgivende
T_CO	Termistor - Cond Out
T_CT	Termistor - kompressortop
T_D	Termistor - Udløbsrør
T_WI	Termistor - varmeveksler ind
T_WO	Termistor - vand ind
T_WO	Termistor - vand ud

Tekniske data

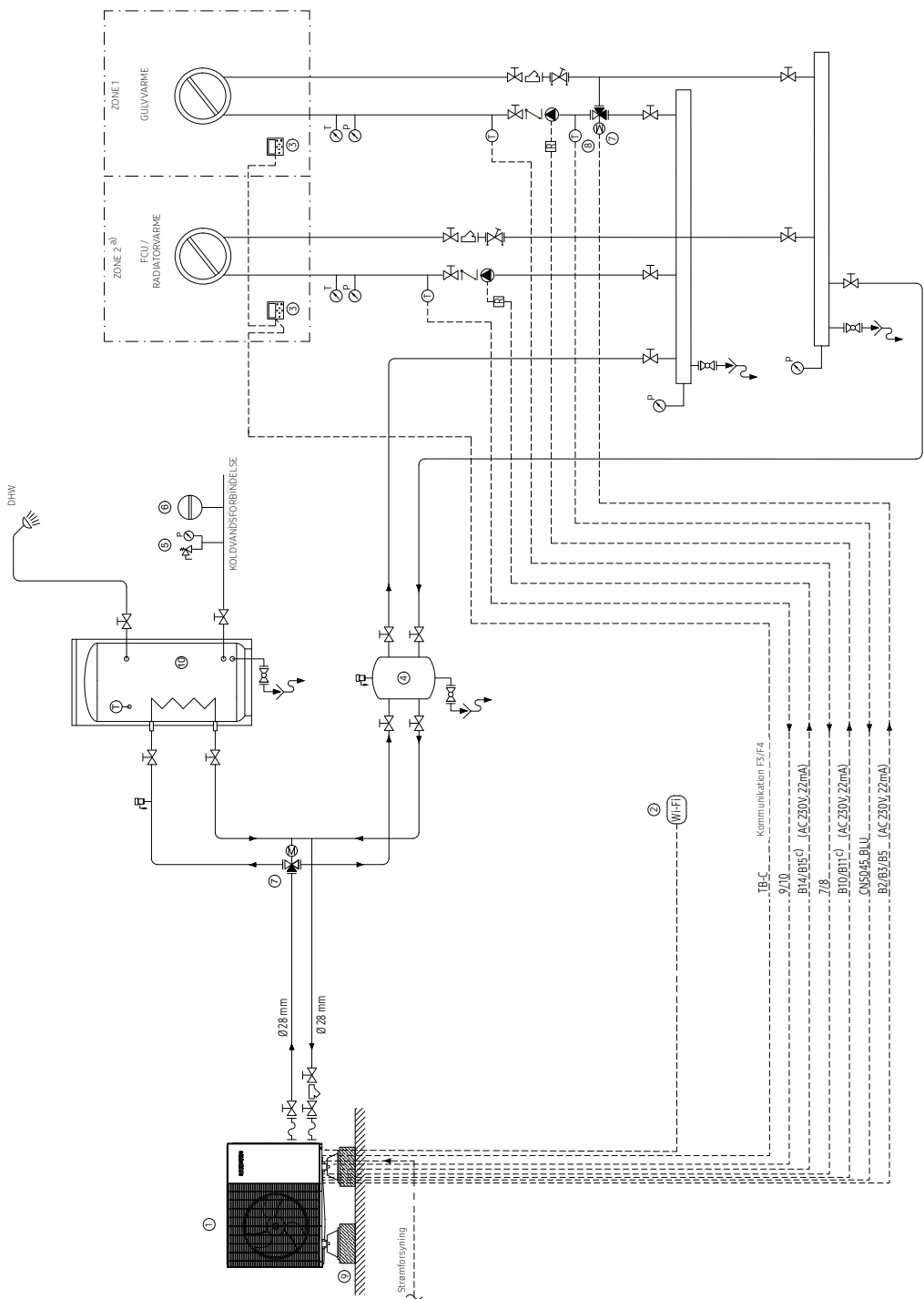
- AE120CXYB**/AE160CXYB**



Del	Beskrivelse
COMP	Kompressor
HX_M	Varmeveksler - Hoved (udendørsenhed)
HX_PHE	Varmeveksler - PHE
OFM	Udendørs ventilatormotor
AC	Akkumulator
PS_H	Tryksensor - høj
PS_L	Tryksensor - lav
PS_W	Tryksensor - Vand
PW_H	Trykafbryder - Høj
G_S	Gasudskiller
E_M	Elektronisk ekspansionsventil - hoved

Del	Beskrivelse
PT_C	Serviceport - opladning
V_4W	Magnetventil - 4-vejs
V_HG	Magnetventil - Bypass til varm gas
T_A	Termistor - omgivende
T_CO	Termistor - Cond Out
T_CT	Termistor - kompressortop
T_D	Termistor - Udløbsrør
T_II	Termistor - varmeveksler ind
T_S	Termistor - indsugningsrør
T_WI	Termistor - vand ind
T_WO	Termistor - vand ud

Rør- og ledningsdiagram



- a) Når begge zoner er samtidigt Thermo On, udføres handlingen baseret på Zone 2. Indstil zonen med den højere indstillede temperatur til Zone 2.
- b) Luftventil inkluderet i pumpeintegreret udedørserenhed. I tilfælde af at vandrøret ville være placeret i en højere position end udluftningsventilen på den pumpeintegrerede udedørserenhed, er det nødvendigt at tilføje yderligere et ved den højeste position af vandkredslobet.
- c) Pumpe til radiator og gulvvarme kan reguleres (til/fra) af tankintegreret hydroenhed (klemmer B10/B11 og B14/B15) eller deres egne regulatorer. Baseret på den aktuelle logik kun med to zoner kontrol med kablet fjernbetjening. Ikke med termostat.

Tekniske data

Nr.	Legende
①	Samsung EHS pumpe integreret udendørs enhed
②	Samsung EHS Wi-Fi Kit
③	Samsung kabelforbundet fjernbetjening (MWR-WW10N)
④	Balanceringsbeholder (afkobling)
⑤	Sikkerhedsgruppe (sikkerhedsventil, manometer)
⑥	Ekspansionsbeholder
⑦	Trevejs blandeventil til gulvvarme (i tilfælde af kombination med radiatorer)
⑧	Blandeventil temperaturføler ^{b)}
⑨	Vibro-isolerende monteringsbaser
⑩	Varmtvandsbeholder til bolig (tredjepart)

Symboler	
	Cirkulationspumpe
	Afspærringsventil
	Kugleventil
	Kontraventil
	Si
	Temperaturmåler
	Trykmåler
	Sikkerhedsventil
	Trevejs blandeventil
	Reguleringsventil
	Temperatursensor
	Udluftningsventil (anvend efter behov) ^{d)}
	Relæ

Samsung, PO Box 12987, Blackrock, Co. Dublin. IE
or Euro QA Lab. Saxony Way, Yateley, Hampshire GU46 6GG, UK



A3

Dette apparat er
fyldt med R-290.