

INSTALLATIONSVEJLEDNING

# LUFT TIL VAND VARMEPUMPER

Du bedes læse denne installationsvejledning grundigt igennem, før du installerer produktet.

Installationsarbejdet må kun udføres af autoriseret personale og i henhold til de gældende, nationale regler på området.

Gem installationsvejledningen til fremtidig brug, efter du har læst den grundigt igennem.

**THERMAV™**

Oversættelse af den originale instruktion

# INDHOLDSFORTEGNELSE

## 5 FORORD

---

### [Kapitel 1]

## 6 SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

---

### [Kapitel 2]

## 14 INSTALLATIONSDEL

---

### [Kapitel 3]

## 17 GENERELLE OPLYSNINGER

---

- 17 Oplysninger vedrørende modellen
- 20 Modelnavn og relaterede oplysninger
- 20 Sådan finder du yderligere modeloplysninger
- 21 Dele og dimensioner
- 27 Kontroldele
- 29 Betjeningspanel
- 30 Eksempel på typisk installation
- 33 Cyklusdiagram (Til Split IWT)
- 34 Cyklusdiagram (Til Hydrosplit IWT)
- 35 Rørledning diagram (Til Split IWT)
- 36 Rørledning diagram (Til Hydrosplit IWT)
- 37 Systemplanlægning og -forberedelse

### [Kapitel 4]

## 38 INSTALLATION AF UDENDØRS ENHED

---

- 38 Forhold, hvor Indendørs er installeret
- 38 Bor et hul i muren (Til Split)
- 39 Transport Af Enheden
- 41 Installation ved havet
- 41 Sæsonbestemt vind og forholdsregler i vinterhalvåret

### [Kapitel 5]

## 42 MONTERING AF INDENDØRS ENHED

---

- 42 Forhold, hvor Indendørs er installeret
- 43 Transport Af Enheden
- 44 Tilslutning af kondensatdræning
- 44 Fjernelse af frontpanel
- 45 Krav til gulvareal : indendørs enhed (Til Split IWT)
- 46 Krav til ventilation
- 49 Tilslutningskabler

### [Kapitel 6]

## 53 RØR OG LEDNINGER TIL UDENDØRS ENHED

---

- 53 Kølemiddelrør (Til Split IWT)
- 57 Vandrør (til Hydrosplit IWT)
- 58 Ledningsføringsprocedure for strømkabel og tilslutningskabel
- 61 Færdiggørelse (Til Split)
- 62 Færdiggørelse (Til Hydrosplit)
- 63 Tæthedsprøve og udtømning (Til Split IWT)
- 65 Tilslutningskabler

**[Kapitel 7]****70 HYDRAULISK TILSLUTNING TIL INDENDØRS ENHED**

---

- 70 Generelle overvejelser
- 72 Tilslutning til varmt brugsvand systemet
- 75 Tilslutning til varmesystemet
- 77 Vand Ladning
- 78 Kapacitet til vandpumpe
- 78 Trykket falde
- 79 Ydelseskurve
- 81 Vandkvalitet
- 81 Frostsikring

**[Kapitel 8]****82 INSTALLATION TILBEHØR**

---

- 83 Før installation
- 84 Udvidelsesbeholder til varmt brugsvand – integreret i enheden
- 88 Termostat
- 96 3. part Kedel
- 97 Controller til tredje part
- 98 Måler-grænseflade
- 99 Central kontrolenhed
- 101 TØR KONTAKT
- 104 Ekstern controller - Opsætning af programmerbar digital input-handling
- 105 Fjern Temperaturføler
- 108 Ekstern pumpe
- 109 Wi-fi-modem
- 111 Smart Grid (Til Split IWT)
- 112 Energistat (Til Hydrosplit IWT)
- 113 Digitalt input til energibesparelser (ESS, Smart Grid)(Til Hydrosplit IWT)
- 114 2Vejs Ventil
- 115 Afsluttende kontrol

**[Kapitel 9]****116 KONFIGURATION**

---

- 116 Indstilling af DIP-kontakt (Til Split IWT)
- 120 Indstilling af DIP-kontakt (Til Hydrosplit IWT)

**126 INDSTILLING FOR TJENESTE**

---

- 126 Sådan angives tjenesteindstilling
- 126 Indstilling For Tjeneste
- 127 Serviceaftale
- 128 Oplysninger vedrørende modellen
- 129 Oplysninger om RMC-version
- 130 Open Source-licens

**131 MONTØR INDSTILLING**

---

- 131 Sådan angives installationsindstilling
- 132 Montør Indstilling (Til Split IWT)
- 135 Montør Indstilling (Til Hydrosplit IWT)
- 138 Indstillinger for oversigt (Til Split IWT)
- 141 Indstillinger for oversigt (Til Split IWT)
- 144 Vælg temperatursensor
- 145 Brug Varmetank varmelegeme
- 146 Blanding kredsløb
- 147 Blanding kredsløb (Til Hydrosplit IWT)
- 148 Brug ekstern pumpe (Til Split IWT)
- 149 Brug ekstern pumpe (Til Hydrosplit IWT)
- 150 RMC master/slave

151	LG Therma V-konfiguration
152	Tvungen drift
153	Pumpekapacitet (Til Split IWT)
154	Pumpe forløb/overskridelse
155	Kontrol af vandgennemstrømning (Til Hydrosplit IWT)
156	Nulstilling af adgangskode
157	Indstilling af varmetemperatur
158	Luftvarmesæt temp.
159	Vandopvarmning sæt temp
160	TH til/fra Variabel, opvarmning sluftning (Til Split IWT)
161	TH til/fra Variabel, opvarmning af vand (Til Split IWT)
162	Hysterese Varmevand (Til Hydrosplit IWT)
163	Hysterese Rum luft (Opvarmning) (Til Hydrosplit IWT)
164	Pumpeindstilling til opvarmning
165	Varmegører på temperatur
166	Tørring af gulvbelægning
168	Indstilling af køletemperatur
169	Luftkøling sæt temp.
170	Vandkøling sæt temp
171	Vandforsyning fra temperature under afkøling
173	TH til/fra Variabel, køleluft (Til Split IWT)
174	TH til/fra Variabel, kølevand (Til Split IWT)
175	Hysterese Kølevand (Til Hydrosplit IWT)
176	Hysterese Rum luft (Køling) (Til Hydrosplit IWT)
177	Pumpeindstilling i køling
178	Sæsonbestemt auto temp (Til Split IWT)
180	Sæsonbestemt auto temp. (Til Hydrosplit IWT)
182	DHW sæt temp
183	Indstilling for tankdesinfektion 1, 2
184	Tankindstilling 1
185	Tankindstilling 2
187	DHW-tidsindstilling
189	Pumpetestkørsel
190	Frost beskyttelse Temp.
192	Tør kontakt-status
193	Ekstern Tilstand
194	CN_CC
195	Smart Grid (SG) (Til Split IWT)
196	Blokering af strømforsyning (Smart Grid) (Til Split IWT)
197	Modbus-adresse
198	Modbus gateway hukommelseskort (Til Hydrosplit IWT)
201	CN_EXT
202	3. part Kedel
203	Måler-grænseflade
204	Energistat (Til Hydrosplit IWT)
205	Termostat kontroltype (Til Hydrosplit IWT)
206	Pumpedriftstid
207	IDU-operationstid
208	Strøm strømningshastighed
209	Logføring af data

## [Kapitel 10]

### 210 IDRIFTSÆTTELSE

---

210	Tjekliste Før Start Af Operation
211	Start handling
212	Start af rutediagram for operation
212	Luftbåren støjudledning
213	VAKUUM & PÅFYLDNING AF KØLEMIDDEL
216	Nedlukning og genanvendelse
218	Udskiftning af magnesium anode
219	Fejlfinding
224	Nulstilling af den termiske beskyttelse af den elektriske varmelegemning
225	Meddelelse om software med åben kilde

# FORORD





Denne installationsvejledning skal præsentere oplysninger og vejledning om forståelse, installation og kontrol af **THERMAV**.

Din omhyggelig læsning før installationen er meget værdsat for at lave nogen fejl og for at forhindre potentielle risici. Manualen er opdelt i ti kapitler. Disse kapitler klassificeres efter installationsprocedure. Se tabellen nedenfor for at få opsummerede oplysninger.


Kapitler	Indhold
Kapitler 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advarsel og forsigtighed, der vedrører sikkerhed.</li> <li>• Dette kapitel er direkte forbundet med menneskers sikkerhed. Vi anbefaler på det kraftigste, at du læser dette kapitel omhyggeligt.</li> </ul>
Kapitler 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varer i produktboks</li> <li>• Før installationen påbegyndes, skal du sørge for, at alle dele findes i produktboksen.</li> </ul>
Kapitler 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlæggende viden om <b>THERMAV</b>.</li> <li>• Modelidentifikation, oplysninger om tilbehør, cyklusdiagram, dele og dimensioner osv.</li> <li>• Dette kapitel er vigtigt at forstå <b>THERMAV</b>.</li> </ul>
Kapitler 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation om udendørsenheden.</li> <li>• Installationsplacering, begrænsninger på installationsstedet osv.</li> </ul>
Kapitler 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation om indendørsenheden.</li> <li>• Installationsplacering, begrænsninger på installationsstedet osv.</li> </ul>
Kapitler 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sådan til at udføre rør (for kølemiddel) og ledninger på udendørs enhed.</li> <li>• Kølemiddelrørforbindelse mellem indendørsenheden og udendørsenheden.</li> <li>• Kølemiddelrørforbindelse mellem indendørsenheden og udendørsenheden.</li> <li>• Elektronisk ledninger på udendørsenheden.</li> </ul>
Kapitler 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sådan til at udføre rør (for vand) og ledninger på indendørs enheden.</li> <li>• Vandrør forbindelse mellem indendørs enhed og præ-bygget under gulvet vand loop rør.</li> <li>• Elektronisk ledninger på indendørsenheden.</li> <li>• Systemopsætning og -konfiguration.</li> <li>• Da mange kontrolparametre for <b>THERMAV</b> kan justeres af kontrolpanelet, er der behov for en dyb forståelse af dette kapitel for at sikre driftsflexibiliteten af <b>THERMAV</b>.</li> <li>• Du kan få mere detaljerede oplysninger i den separate betjeningsvejledning for at bruge kontrolpanelet og justere kontrolparametrene.</li> </ul>
Kapitler 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oplysninger om understøttet tilbehør</li> <li>• Specifikation, begrænsninger og ledninger beskrives.</li> <li>• Før du køber tilbehør, kan du finde understøttede specifikation til at købe korrekt en.</li> </ul>
Kapitler 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oplysninger om installationsindstilling.</li> <li>• DIP switch, service, installationsprogrammet indstilling osv.</li> </ul>
Kapitler 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolpunkter, før du starter driften, forklares.</li> <li>• Der vises fejlfinding, vedligeholdelse og fejlkodefor at løse problemer.</li> </ul>

**BEMÆRKNING: ALT INDHOLD I DENNE VEJLEDNING KAN ÆNDRES UDEN VARSEL. FOR AT FÅ DE SENESTE OPLYSNINGER, KAN DU BESØGE LG ELECTRONICS HJEMMESIDE.**

## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

	Læs forholdsreglerne i denne manual grundigt, før du betjener apparatet.		Apparatet påfyldes med brandfarligt kølemiddel (R32).
	Dette symbol angiver, at betjeningsvejledningen skal læses nøje igennem.		Dette symbol angiver, at en servicetekniker skal håndtere udstyret med henvisning til installationsvejledningen

Hensigten med de følgende sikkerhedsmæssige retningslinjer er at modvirke uforudsete risici og beskadigelse forårsaget af uforsvarlig eller forkert betjening af produktet. Retningslinjerne er opdelt i 'ADVARSEL' og 'FORSIGTIG' som beskrevet herunder.

 Dette symbol vises for at gøre opmærksom på problemer og betjening, som kan medføre risici. Læs teksten ved dette symbol omhyggeligt, og følg instruktionerne for at undgå risici.

### **ADVARSEL**

Dette viser, at manglende overholdelse af instruktionerne kan medføre alvorlig tilskadekomst eller død.

### **FORSIGTIG**

Dette viser, at manglende overholdelse af instruktionerne kan medføre mindre alvorlig personskade eller beskadigelse af produktet.

### **ADVARSEL**

#### Installation

- Anvend ikke defekt eller underdimensioneret afbryder. Anvend dette apparat på et særskilt kredsløb.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Til el-arbejdet, skal der tages kontakt til forhandleren, sælgeren, enkvalificeret elektriker eller et autoriseret servicecenter.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.

- Forbind altid anlægget til Jord.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Panelet og dækslet til kontrolboksen skal installeres omhyggeligt.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Installer altid et særligt kredsløb og relæ.
  - Forkert ledningsføring eller installation kan forårsage brand eller elektriskstød.
- Brug korrekt dimensioneret afbryder eller sikring.
  - Der kan opstå fare for brand eller elektrisk stød.
- Det strømførende kabel må ikke ændres eller forlænges.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Anlægget må ikke installeres, afmonteres eller geninstalleres af kunden selv. (kunde).
  - Der er risiko for brand, elektrisk stød, ekspllosion eller skade.
- For frostvæske, kontakt altid din forhandler eller et autoriseretservicecenter.
  - Frostvæsker er ofte giftige produkter.
- Ved installation skal du kontakte din forhandler eller et autoriseretservicecenter.
  - Der er risiko for brand, elektrisk stød, eksplosion eller tilskadekomst.
- Installér ikke anlægget på et defekt installationsstel/fundament.
  - Det kan forårsage ulykker og tilskadekomst eller beskadigelse af produktet.
- Sørg for, at installationsområdet ikke forringes med tiden.
  - Hvis stel eller fundament kollapser, kan anlægget falde ned blive beskadiget samt forårsage skade på ejendom og personer.
- Installér ikke vandrørssystemet som et åben-sløjfe-system.
  - Dette kan forårsage fejl på anlægget.
- Anvend vakuumpumpe eller inerter med gas (nitrogen), når der udføres tæthedstest eller systemet skal udluftes. Komprimer ikke luft eller oxygen, og anvend ikke brandfarlige gasser.
  - Der er risiko for dødsfald, personskade, brand eller eksplosion.

- Vær opmærksom på at kontrollere tilslutningen af stik og samlinger efterendt vedligehold.
  - Der kan i modsat fald opstå skade på produktet.
- Vær opmærksom på ikke at få lækket kølemiddel på hænderne.
  - Dette kan give forfrysninger.
- Kobber i kontakt med kølemidler skal være iltfrit eller deoxideret, for eksempel Cu-DHP, som angivet i EN 12735-1 og EN 12735-2.
- De nationale forskrifter for gasser skal overholdes.
- Rør til købemiddel skal beskyttes eller indkapsles for at undgå skade.
- Installation af rørarbejde skal holdes til et minimum.
- Der skal være en loddet, svejset eller mekanisk forbindelse, inden ventilerne åbnes, så kølemidlet kan flyde mellem kølesystemdelene. Der skal foreses en vakuumventil, der kan evakuere det sammenkoblede rør og/eller enhver uopladet kølesystemdel.
- Enhver person, som arbejder med, eller bryder ind i et kølekredsløb, bør have et gyldigt certifikat fra en brancheanerkendt vurderingsmyndighed, som tillader deres kompetence til at håndtere kølemidlerne på en sikker måde i overensstemmelse med en brancheanerkendt vurderingsspecifikation.
- Brug kun midler der anbefales af producenten til at fremskynde afrimningen eller til rengøring.
- Undgå at gennembore eller brænde.
- Vær opmærksom på at kølemidler ikke lugter.
- Demontering af enheden, behandling af kølemidlet olie og eventuel dele bør ske i overensstemmelse med lokale og nationale standarder.
- Fleksible kølemiddel konnektorer (såsom forbindelsesledninger mellem indendørs og udendørsenhed) der kan forskydes under normal drift skal være beskyttet mod mekanisk beskadigelse.
- Rørinstallationen skal beskyttes mod fysisk skade.
- Mekaniske tilslutninger (mekaniske forbindelser eller afblusede samlinger) skal være tilgængelige til vedligeholdelsesformål.

## Betjening

- Vær omhyggelig med at sikre, at strømkablet ikke kan trækkes ud eller blive beskadiget under drift.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Anbring ikke noget oven på strømkablet.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Strømforsyningen må ikke tilsluttes eller afbrydes under drift.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Berør eller betjen ikke anlægget med våde hænder.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Radiatorer eller andre elektriske apparater må ikke placeres i nærheden af strømkablet.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Tillad ikke at vand kan løbe ind til elektriske dele.
  - Der kan opstå fare for brand, fejl på anlægget eller elektrisk stød.
- Opbevar eller anvend ikke brandfarlige gasser eller andre brændbare stoffer i nærheden af anlægget.
  - Der kan opstå fare for brand eller fejl på anlægget.
- Anvend ikke anlægget i et lufttæt rum over længere tid.
  - Dette kan beskadige anlægget.
- Ved udslip af brændbar gas skal der, før anlægget kan tændes igen, slukkes for gassen og udluftes med åbne vinduer.
  - Der kan opstå fare for eksplosion eller brand.
- Hvis der forekommer mærkelige lyde, lugte eller røg fra anlægget, slå anlægget fra på kontakten, eller træk strømkablet ud.
  - Der kan opstå fare for elektrisk stød eller brand.
- Stop anlægget og luk vinduer under storm eller orkan. Fjern så vidt muligt enheden fra vinduet, før orkanen ankommer.
  - Der kan opstå fare for brand, fejl på anlægget eller elektrisk stød.
- Undlad at åbne frontdækslet på anlægget under drift. (Rør ikke ved det elektrostatiske filter, hvis enheden er således udstyret.)
  - Der kan opstå fare for fysisk skade, elektrisk stød eller fejl på anlægget.

- Rør ikke ved nogen elektrisk del med våde hænder. du skal slukke, før du rører ved den elektriske del.
  - Der kan opstå fare for elektrisk stød eller brand.
- Man må ikke røre ved kølemiddellog vandrøret samt interne dele, mens enheden er i drift eller straks efter drift.
  - Der kan opstå fare for brandskader eller forfrysninger og tilskadekomst.
- Hvis der røres ved rør eller indvendige dele, skal der anvendes beskyttelsesudstyr eller der ventes til anlægget er kølet af.
  - Der kan opstå fare for forbrændinger, forfrysninger eller personskade.
- Tænd for strømmen 6 timer før anlægget startes.
  - I modsat fald kan kompressoren blive beskadiget.
- Rør ikke ved de elektriske dele i 10 minutter efter strømmen er slukket.
  - Der kan opstå fare for personskade og elektrisk stød.
- Produktets indvendige varmelege udvarmer kan fungere under stoptilstand. Det er beregnet til at beskytte produktet.
- Pas på! Visse dele af styreboksen kan blive varme.
  - Der kan opstå fare for fysisk tilskadekomst eller brandsår.
- Når anlægget er vådt (oversvømmet eller nedsænket i vand), skal dukontakte et autoriseret servicecenter.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Sørg omhyggeligt for, at der ikke hældes vand direkte ind i anlægget.
  - Der kan opstå fare for brand, elektrisk stød, eksplosion eller skade på anlægget.
- Udluft anlægget fra tid til anden, hvis det anvendes i nærheden af et komfureller lignende.
  - Der er fare for ildebrand eller elektrisk stød.
- Slå strømmen fra på hovedkontakten, når der udføres rengøring eller vedligehold af anlægget.
  - Der er risiko for elektrisk stød.

- Vær opmærksom på for at sikre, at ingen kan træde på eller falde ned på enheden.
  - Dette kan resultere i personskade og beskadigelse af anlægget.
- Hvis anlægget ikke bruges over en længere periode, anbefaler vi på det kraftigste ikke at afbryde strømmen til anlægget.
  - Der kan opstå risiko for, at vandet fryser.
- Apparatet skal opbevares i et godt ventileret område, hvor rummets størrelse svarer til det, der er angivet for drift
- Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerlig drift af åben ild (for eksempel et gasapparat i drift) samt antændelseskilder (fx en elektrisk varmer i drift).
- Apparatet skal opbevares på en sådan måde, at der ikke opstår mekanisk beskadigelse.
- Servicering må kun udføres som anbefalet af udstyrsfabrikanten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver bistand fra andet faglært personale, skal udføres under tilsyn af den person, der er kompetent til at anvende brændbare kølemidler.)
- Når mekaniske stik genbruges indendørs, skal tætningsdele fornyes. Når afblusede samlinger genbruges indendørs, skal flaredelen fremstilles igen.
- Periodisk (mere end én gang/år) rengøring af støv- eller saltpartikler, der sidder fast på varmevekslerne ved hjælp af vand.
- Alle påkrævede ventilationsåbninger skal holdes frie for forhindringer.

## **! FORSIGTIG**

### **Installation**

- Tjek altid for gaslækager (kølemiddel) efter installation eller reparation af anlægget.
  - Lavt niveau af gas på køleelementet kan forårsage fejl på anlægget.
- Hold apparatet vandret under installation.
  - Dette er for at undgå vibrationer eller vandlækage.

- Vær to eller flere personer om at løfte og transportere anlægget.
  - Undgå personskader under transport.
- Med henblik på at undgå fare på grund af utilsigtet nulstilling af termosikringen skal dette apparat ikke strømforsynes via en ekstern omkoblingsanordning, fx en timer, eller sluttes til et kredsløb, der regelmæssigt slås til og fra af redskabet.
- Enheden må ikke installeres i potentielt eksplosive atmosfærer.
- Vandet kan dryppe ud af trykaflastningsanordningens udledningsrør, og at dette rør skal stå åbent for atmosfæren.
- Trykaflastningsanordningen skal anvendes regelmæssigt for at fjerne kalkaflejringer og for at kontrollere, at den ikke er blokeret.
- Et afløbsrør, der er tilsluttet trykaflastningsanordningen, skal installeres kontinuerligt nedadgående og i et frostfrit miljø.

## Betjening

- Anvend ikke anlægget til andet end det tilsigtede formål, såsom køling til opbevaring af fødevarer, kunstværker el.lign.
  - Der er risiko for skader eller tab af ejendom.
- Brug en blød klud til at rengøre. Brug ikke skrappe rengøringsmidler, opløsningsmidler osv.
  - Der kan opstå fare for brand, elektrisk stød eller beskadigelse af anlæggets plastdele.
- Du må ikke træde på eller sætte genstande på enheden.
  - Der er risiko for personskade og fejlfunktion i enheden.
- Brug en fast skammel eller en stige, når anlægget rengøres eller vedligeholdes.
  - Vær forsigtig og undgå personskader.
- Du må ikke tænde for afbryderen eller strømmen under betingelse af, at frontpanelet, skab, topdæksel, styreboks dæksel fjernes eller åbnes. Ellers kan det forårsage brand, elektrisk stød, eksplosion eller dødsfald.
  - Ellers kan det forårsage brand, elektrisk stød, eksplosion eller dødsfald.

- Apparatet skal kobles fra strømforsyningskilden under servicering og ved udskiftning af dele.
- Der skal inkorporeres midler til afbrydelse i det faste ledningssystem i henhold til reglerne for ledningsføring.
- Installationssættet, der følger med apparatet, skal bruges. Et brugt installationssæt må ikke genbruges.
- Hvis ledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå fare. Installationsarbejdet må kun udføres i overensstemmelse med de nationale ledningsstandarder af autoriseret personale.
- Dette udstyr skal forsynes med en strømforsyningsledning, der overholder den nationale lovgivning.
- Instruktionerne for service, der skal udføres af specialiseret personale, og som er ordret af producenten eller den autoriserede repræsentant, må kun leveres på et fælles sprog, som det specialiserede personale forstår.
- Dette produkt må ikke bruges af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller personer med manglende erfaring og viden, medmindre de holdes under opsyn eller er blevet instrueret i anvendelse af produktet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør holdes under opsyn for at undgå, at de leger med produktet.




# INSTALLATIONSDEL

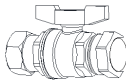
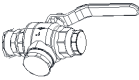


Tak fordi du valgte LG Electronics Air-to-Water Heat Pump **THERMAV**.

Før installationen påbegyndes, skal du sørge for, at alle dele findes i produktboksen.

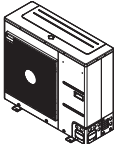



## (Til Split IWT)

### INDENDØRS ENHED BOKS




Vare	Billede	Antal
Indendørs enhed		1
Installationsvejledning		1
Brugervejledning / Installationsvejledning		1

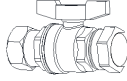
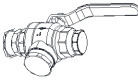


Vare	Billede	Antal
Afspærringsventil		1
Afspærringsventil med integreret si		1
Pakning (G1 ")		2
Pakning (G3/4 ")		3

### UDENDØRS ENHED BOKS






Vare	Billede	Antal
Udendørs enhed U36A Kabinet		1
Spjæld		4
Afløbshætte		2
Dræn nippel		1

**(Til Hydrosplit IWT)**
**INDENDØRS ENHED BOKS**

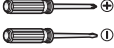


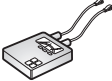





Vare	Billede	Antal
Indendørs enhed		1
Installationsvejledning		1
Owner's / Installation manual		1

Vare	Billede	Antal
Afspærringsventil		1
Afspærringsventil med integreret si		1
Pakning (G1 ")		4
Pakning (G3/4 ")		3

**UDENDØRS ENHED BOKS**

Vare	Billede	Antal
Udendørs enhed U60A Kabinet		1
Afløbshætte		4
Dræn nippel		1
Si		1
Spjæld		4

## INSTALLATIONSVÆRKTØJER

Figur	Navn	Figur	Navn
	Skruetrækker		Ohmmeter
	Elektrisk bor		Sekskantsnøgle
	Målebånd, kniv		Amperemeter
	Hul kerne boremaskine		Leak detector
	Skruenøgle		Termometer, Vandret måler
	Momentnøgle		Kræveværktøjssæt
	Manifoldmåler		Vakuumpumpe

# GENERELLE OPLYSNINGER

Med avanceret inverter teknologi, **THERMAV** er velegnet til applikationer som gulvvarme, gulvvarme køling og varmt vand generation. Ved at sammensætte anlægget med forskelligt tilbehør kan anlæggets anvendelsesområde forandres.

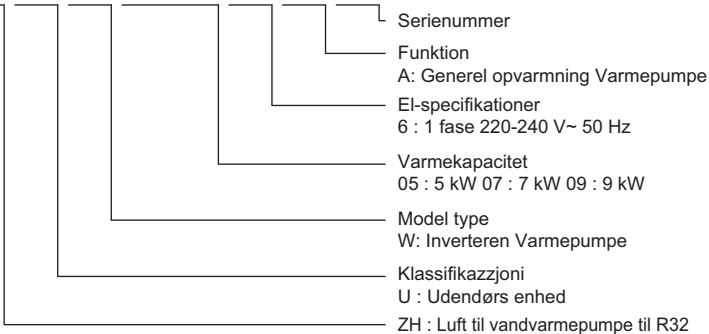
I dette kapitel vil generelle oplysninger om **THERMAV** præsenteres for at identificere installationen. Inden du begynder installationen, skal dette kapitel læses grundigt, Kapitlet indeholder mange nyttige oplysninger vedrørende installationen.

## Oplysninger vedrørende modellen

### Fabriksmodelnavn

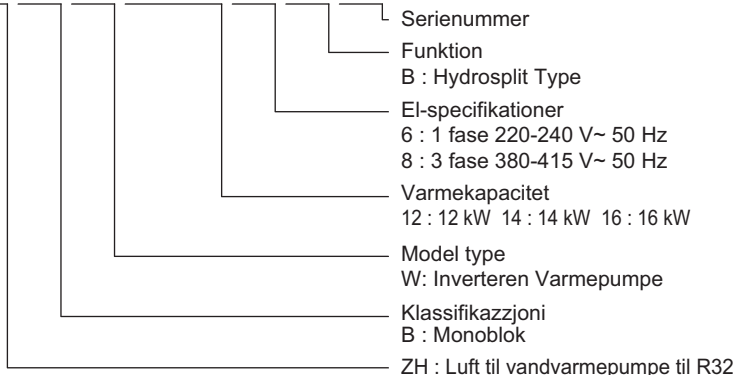
Udendørs enhed (Til Split IWT)

Z H U W 0 9 6 A 0

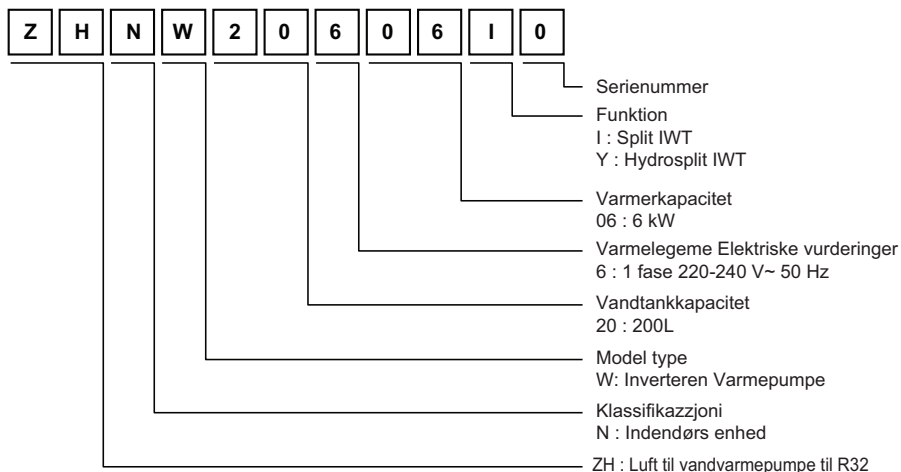


Udendørs enhed (Til Hydrosplit IWT)

Z H B W 1 6 8 B 0



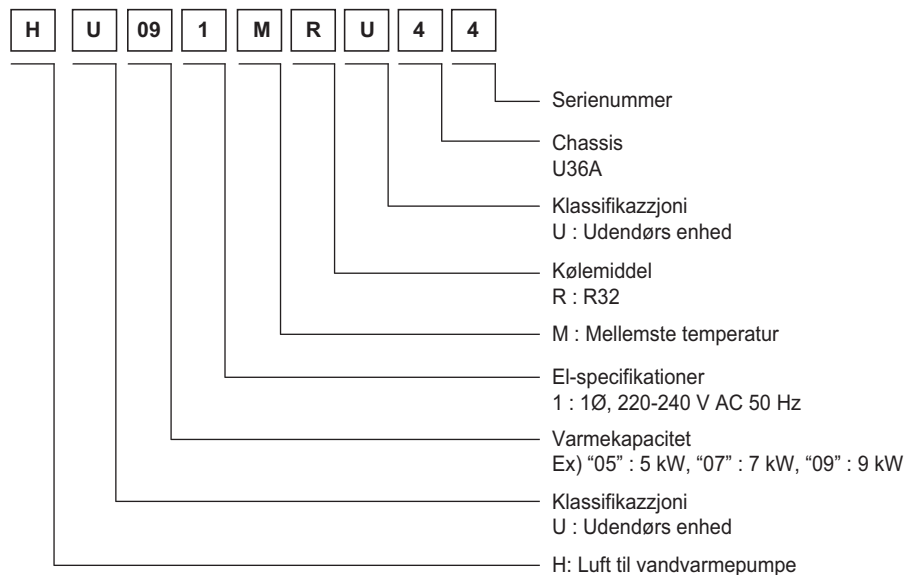
## Indendørs enhed



- IWT: Integreret vandtank indendørsenhed

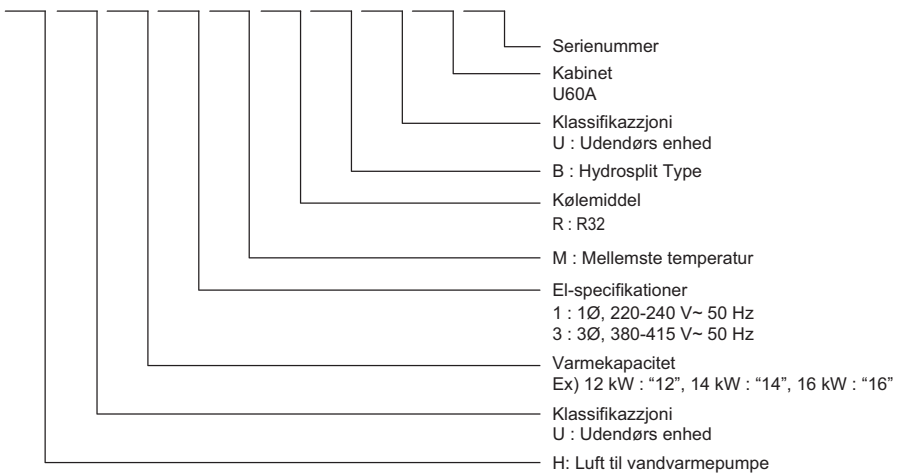
## Køber Model navn

Udendørs enhed (Til Split IWT)



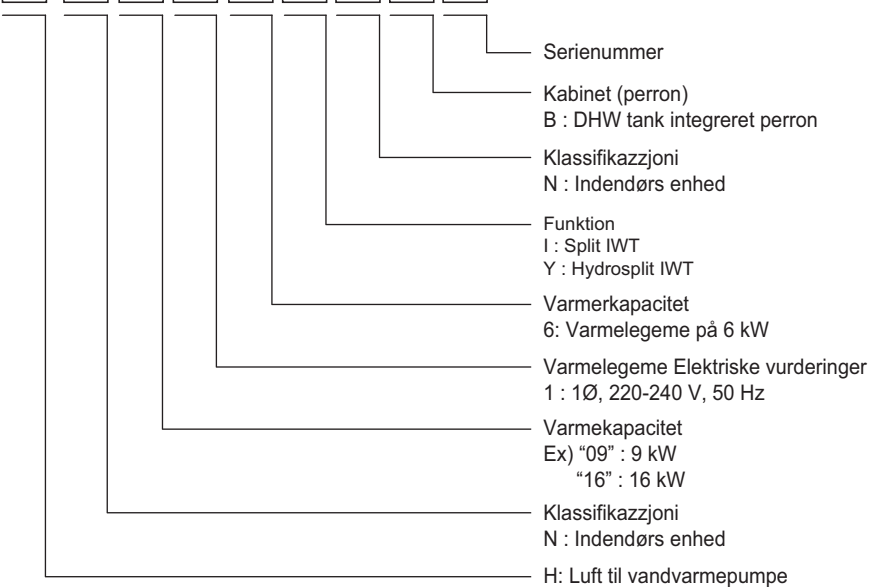
Udendørs enhed (Til Hydrosplit IWT)

**H U 16 3 M R B U 3 0**



Indendørs enhed

**H N 09 1 6 T N B 1**



- IWT: Integreret vandtank indendørsenhed
- DHW : Varmt vand i hjemmet

## Modelnavn og relaterede oplysninger

Type	Kølemiddel	Model navn			Indbygget backupvarmer (kW)	Kapacitet		Strøm kilde (Enhed)				
		Udendørs enhed		Indendørs enhed		Opvarmning (kW)*1	Køling (kW)*2					
		Fase (Ø)	Kapacitet (kW)	Tankkapacitet (L)								
Split	R32	1	5	200	1 Ø 2 (2) 1 Ø 4 (2+2) 3 Ø 6 (2+2+2)	5.5	5.5	220-240 V 50 Hz				
			7			7.0	7.0					
			9			9.0	9.0					
Hydrosplit		1	12			200	1 Ø 2 (2) 1 Ø 4 (2+2) 3 Ø 6 (2+2+2)	12.0	12.0	220-240 V 50 Hz		
			14					14.0	14.0			
			16					16.0	16.0			
		3	12					200	1 Ø 2 (2) 1 Ø 4 (2+2) 3 Ø 6 (2+2+2)	12.0	12.0	380-415 V 50 Hz
			14							14.0	14.0	
			16							16.0	16.0	

\*1 : testet under EN14511

(vandtemperatur 30 °C → 35 °C ved udendørs omgivelsestemperatur 7 °C / 6 °C)

\*2 : testet under EN14511

(vandtemperatur 23 °C → 18 °C ved udendørs omgivelsestemperatur 35 °C / 24 °C)

\* Alle apparater blev testet ved atmosfærisk tryk.

## Sådan finder du yderligere modeloplysninger

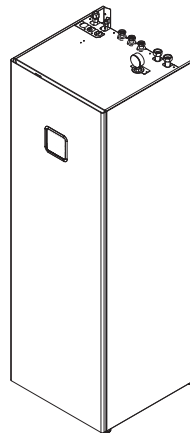
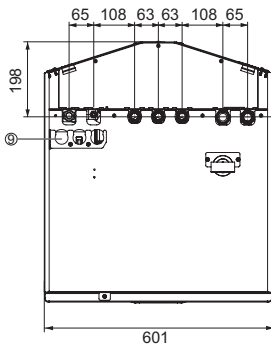
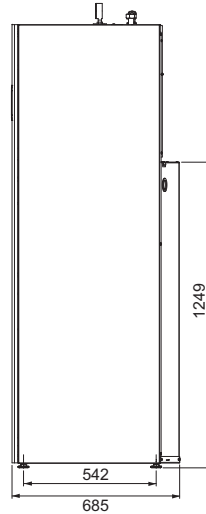
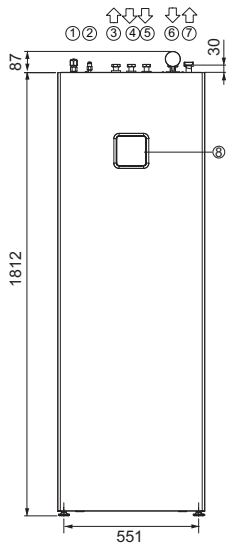
Energimærker og produktfiches til alle mulige kombinationer findes på <https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>.

Søg efter udendørsenhedens navn på cedoc-siden.

## Dele og dimensioner

### Indendørs enhed (Til Split IWT) : Ekstern

(Enhed: mm)

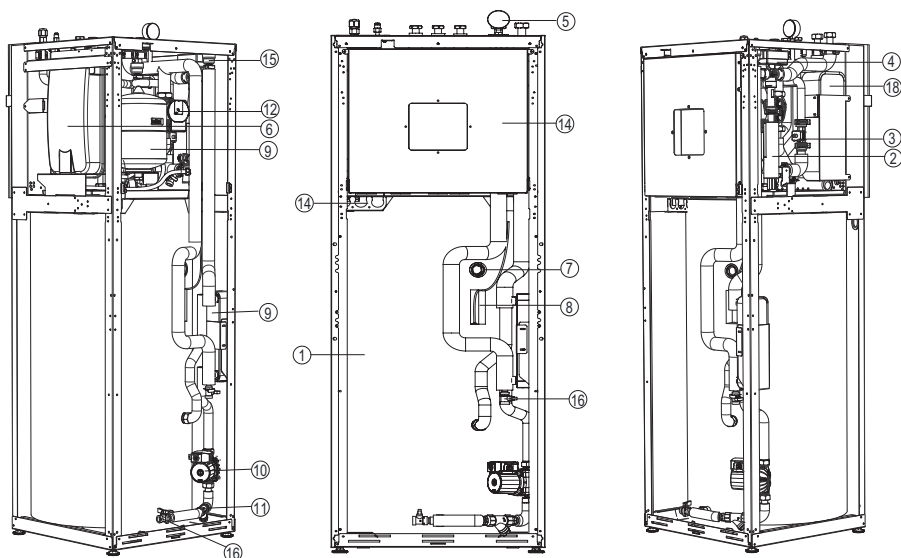


#### Beskrivelse

1	SAE 5/8" Kølemiddelgasrør
2	SAE 3/8" Kølemiddel flydende rør
3	G3/4" Varmt vandsudtag til husholdningsbrug
4	G3/4" Koldt vandsindtag i hjemmet
5	G3/4" DHW omløb
6	G1" Indløb af varmekredsløb
7	G1" Stikkontakt for varmekredsløb
8	Indbygget fjernbetjening
9	Elektriske ledninger

## Indendørs enhed (Til Split IWT) : Intern

(Enhed: mm)

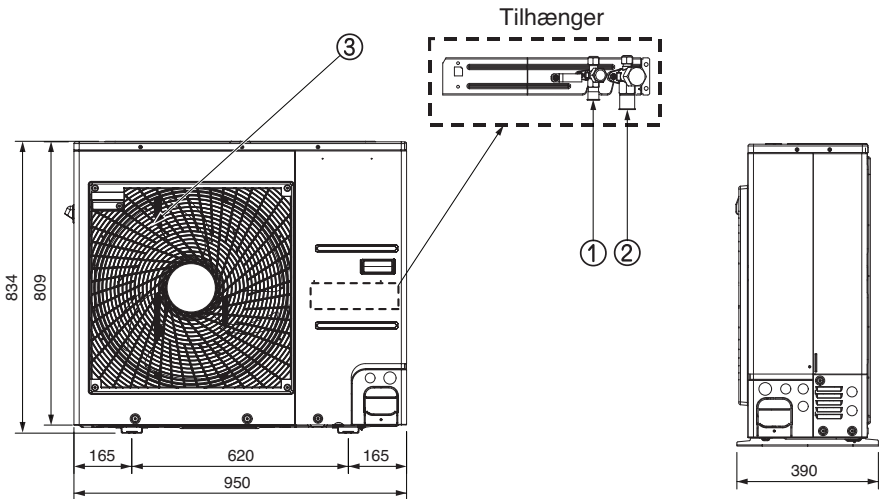
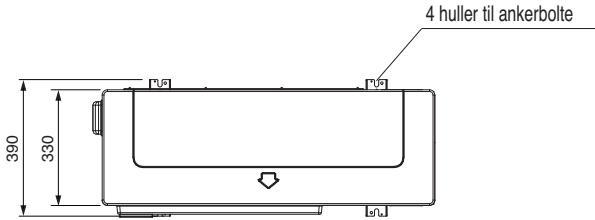


## Beskrivelse

Nr.	Vare	Nr.	Vare
1	Varmtvandsbeholder til husholdningsbrug	10	DHW vandpumpe
2	Elektrisk Opvarmer	11	DHW si
3	Flow-sensor	12	Vigtigste vandpumpe
4	3-vejs-ventil DHW / Opvarmning	13	DHW-udvidelsesbeholder (tilbehør)
5	Kølemiddel cylinder	14	Kontrolboks
6	Ekspansionsfartøj til opvarmning	15	Luftudluftning
7	Magnesium anode	16	Dræn pik
8	DHW tank sensor	17	Ledninger til elektriske ledninger
9	Plade-varmeveksler (vand/DHW)	18	Plade-varme-veksler (kølemiddel / vand)

**Udendørs enhed (Til Split IWT) : Ekstern**

Produktopvarmningskapacitet:  
 5 kW, 7 kW, 9 kW  
 U36A Kabinet  
 (Enhed: mm)

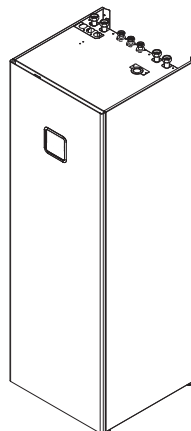
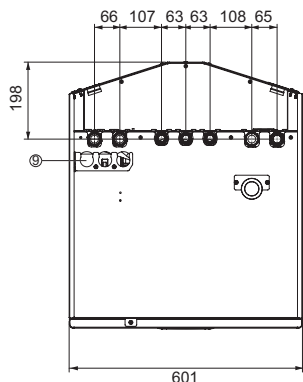
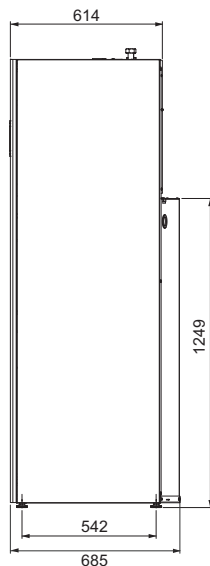
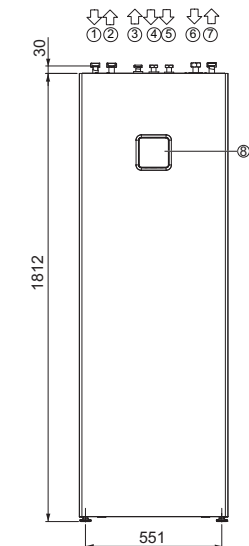


**Beskrivelse**

Nr.	Navn
1	Serviceventil i væskesiden
2	Gas-side serviceventil
3	Luftudledning Gitter

**Indendørs enhed (Til Hydrosplit IWT) : Ekstern**

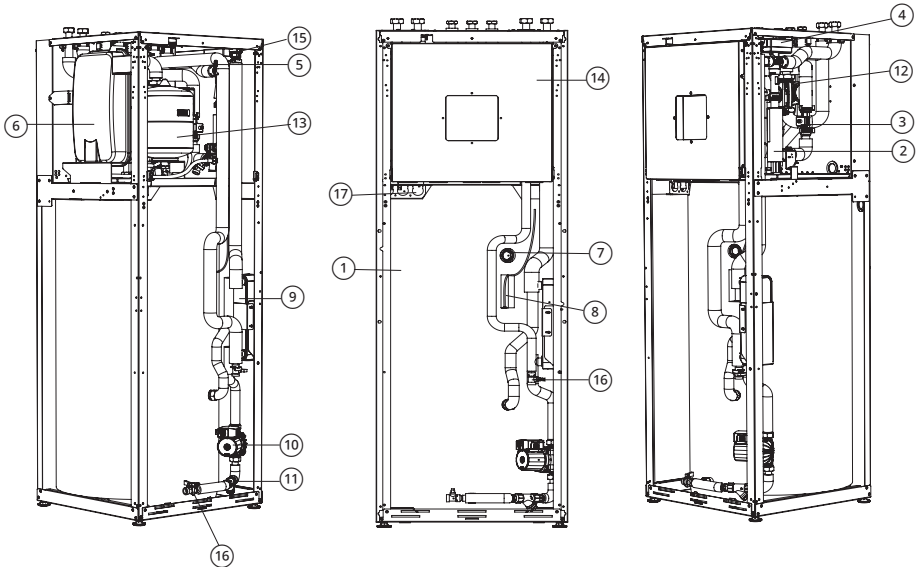
(Enhed: mm)

**Beskrivelse**

1	G1 "indgang fra udendørsenhed
2	G1 "udløb til udendørs enhed
3	G3/4" Varmt vandsudtag til husholdningsbrug
4	G3/4" Koldt vandsindtag i hjemmet
5	G3/4" DHW omløb
6	G1" Indløb af varmekredsløb
7	G1" Stikkontakt for varmekredsløb
8	Indbygget fjernbetjening
9	Elektriske ledninger

**Indendørs enhed (Til Hydrosplit IWT) : Intern**

(Enhed: mm)

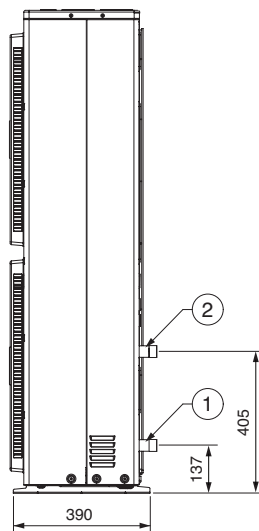
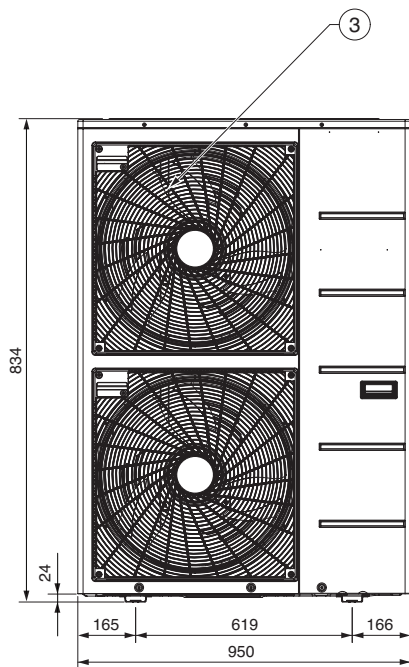
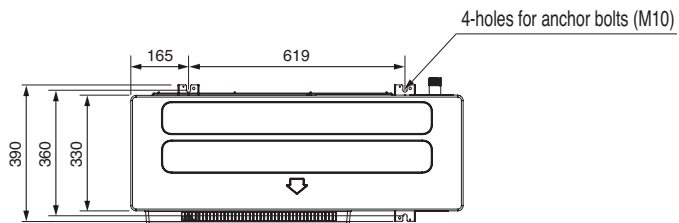


**Beskrivelse**

Nr.	Vare	Nr.	Vare
1	Varmtvandsbeholder til husholdningsbrug	10	DHW vandpumpe
2	Elektrisk Opvarmer	11	DHW si
3	Flow-sensor	12	Vigtigste vandpumpe
4	3-vejs-ventil DHW / Opvarmning	13	DHW-udvidelsesbeholder (tilbehør)
5	Vandtrykssensor	14	Kontrolboks
6	Ekspansionsfartøj til opvarmning	15	Luftudluftning
7	Magnesium anode	16	Dræn pik
8	DHW tank sensor	17	Ledninger til elektriske ledninger
9	Plade-varmeveksler (vand/DHW)		

## Udendørs enhed (Til Hydrosplit IWT) : Ekstern

Produktopvarmningskapacitet:  
 12 kW, 14 kW, 16 kW  
 U60A Kabinet  
 (Enhed: mm)

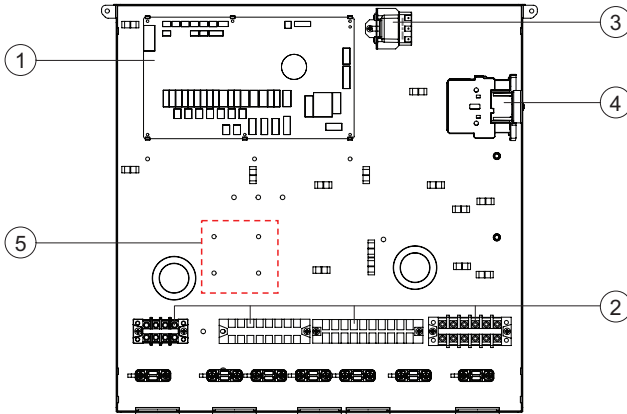


## Beskrivelse

Nr.	Navn
1	Indsætning af vandrør
2	Efterladt vandrør
3	Luftudladning Gitter

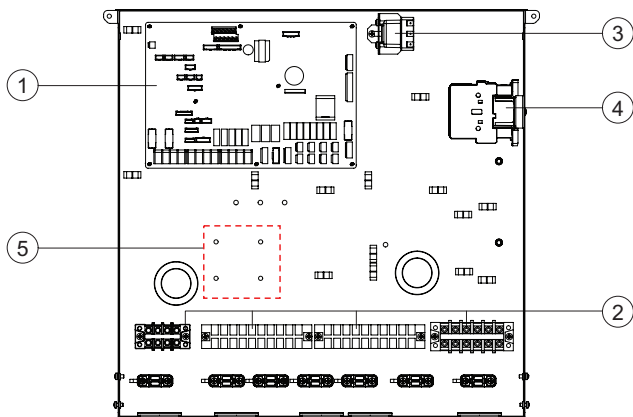
## Kontroldele

### Kontrolboks : Indendørs enhed (Til Split IWT)



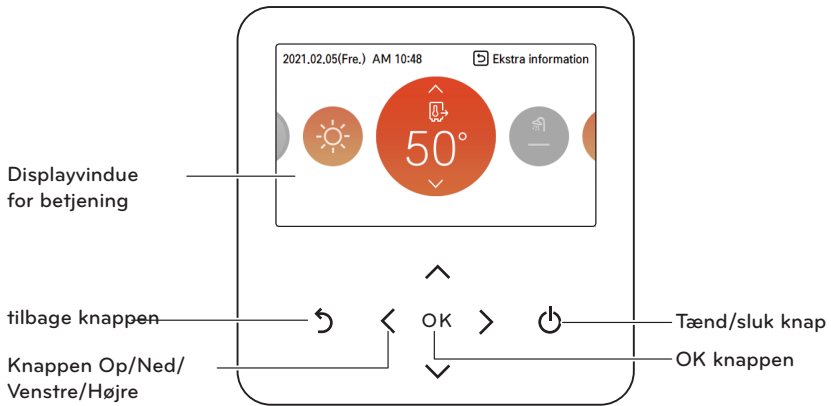
### Beskrivelse

Nr.	Navn	Bemærkning
1	Hoved PCB	Hovedprintet (printkort) styrer enhedens funktion
2	Terminalblokke	Terminalblokkene gør det nemt at tilsat ledningsføring i marken
3	Sikkerhedstermostat til elektrisk varmelegemet	Sikkerhedstermostaten beskytter backupvarmeren mod overbelastning eller kortslutning
4	Elektrisk varmelegemæne	-
5	Huller til tør kontakt	-

**Kontrolboks : Indendørs enhed (Til Hydrosplit IWT)****Beskrivelse**

Nr.	Navn	Bemærkning
1	Hoved PCB	Hovedprintet (printkort) styrer enhedens funktion
2	Terminalblokke	Terminalblokkene gør det nemt at tilsat ledningsføring i marken
3	Sikkerhedstermostat til elektrisk varmelegemet	Sikkerhedstermostaten beskytter backupvarmeren mod overbelastning eller kortslutning
4	Elektrisk varmelegemæne	-
5	Huller til tør kontakt	-

## Betjeningspanel



Displayvindue for betjening	Statusvindue for betjening og indstillinger.
tilbage knappen	Når du bevæger dig til det foregående stadier fra menuindstillingen.
Knappen Op/Ned/Venstre/Højre	Når du ændre indstillingsværdier for menu
OK knappen	Når du gemmer indstillingsværdier for menu
Tænd/sluk knap	Når du tænder/slukker AWHP

## Eksempel på typisk installation

### ⚠ FORSIGTIG

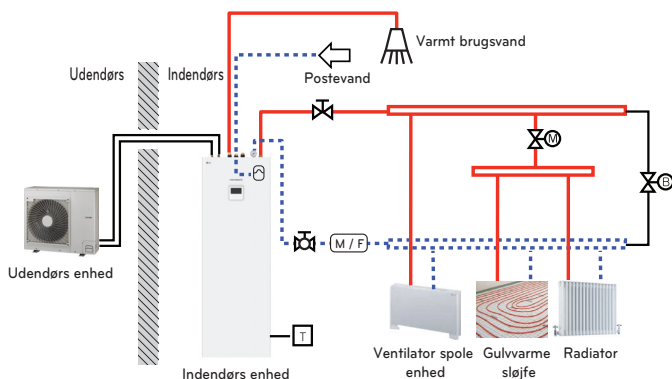
Hvis **THERMAV** er installeret med allerede eksisterende kedel, bør kedlen og **THERMAV** ikke betjenes sammen.

Hvis indsejlingen af vandtemperaturen **THERMAV** er over 55 °C, vil systemet stoppe driften for at forhindre mekanisk beskadigelse af produktet.

For detaljeret elektrisk ledningsføring og føring af vandrør, tages kontakt til autoriseret installatør. Eksempler fra installationen er anvist. Da disse eksempler er konceptuelle, bør installationen optimeres i forhold til installationens faktiske forhold.

### SAG 1 : Tilslutning af varmeudledere til opvarmning og køling & DHW

(Under gulv loop, Ventilator spole enhed, Radiator, og varmt brugsvand)



### BEMÆRK

- Rumtermostat
  - Termostatens og specifikationernes art skal overholdes i kapitel 8 og kapitel 9 i **THERMAV** installationsmanualen.
- 2VEJS VENTIL
  - Det er vigtigt at installere 2-vejs ventil for at forhindre dug kondens på gulvet og køleren, under køling.
  - Type 2-vejsreguleringsventil og specifikationer skal overholdes i kapitel 8 og kapitel 9 i **THERMAV** installationsmanualen.
  - 2-vejs ventilen skal installeres i udbudssiden af solfangeren.
- By-pass ventil
  - For at sikre nok vandmængde bør by-pass ventil installeres på kollektoren.
  - Omløbsventilen sikrer en minimumsvandgennemstrømning. Minimum vandmængde er beskrevet i vandpumpens egenskaber kurve.
- DHW-udvidelsesfartøj
  - Den kolde DHW-forbindelse skal være udstyret med et ekspansionsbeholder, der er egnet til drikkevand. Valget og installationen skal være i overensstemmelse med standard DIN 4807 T5.
  - En ekspansionsbeholder på 8 l volumen, der kan integreres i enheden, fås som tilbehør [OSHE-12KT]. Installationsmetoden for Expansion vessel findes i kapitel 8 i **THERMAV** installationsmanualen.

— Høj temperatur

--- Lav temperatur

DHW-udvidelsesbeholder (tilbehør)

Rumtermostat (Markforsyning)

2-vejs ventil (felt forsyning)

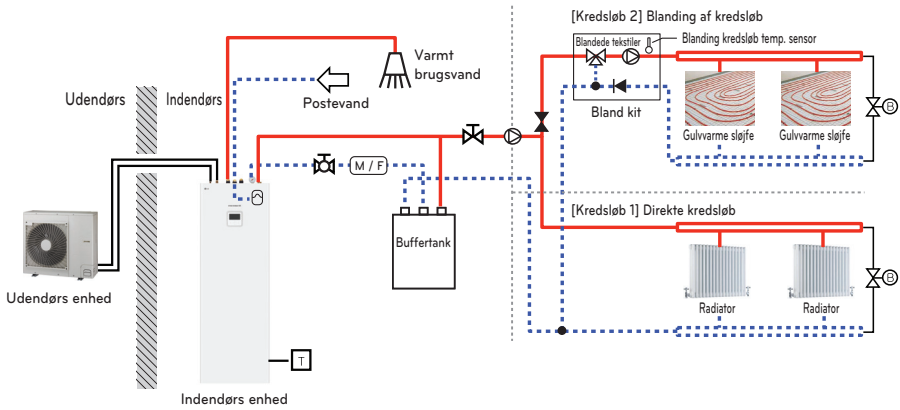
By-pass ventil (felt forsyning)

Afspærringsventil

Afspærringsventil med si

Magnetisk filter (anbefales)

## SAG 2 : Tilslutning blandet kredsløb



### BEMÆRK

- Bland kit
  - Du kan installere den, når du vil indstille temperaturen på to rum individuelt
  - Ved opvarmning kan Circuit 2 ikke være højere end Circuit 1.
  - Ved afkøling kan Kredsløb 2 ikke være lavere end Kredsløb 1.
  - Mix Kit's typer og specifikationer skal overholde kapitel 8 og kapitel 9 i **THERMAV**. installationsvejledningen.
- Buffertank
  - En buffertank på 40 l volumen, der kan integreres i enheden, fås som tilbehør [OSHB-40KT].
  - Installationsmetoden for Buffer tank kan findes i kapitel 8 i **THERMAV**. installationsvejledning.
- Ekstern pumpe
  - For Hydrosplit IWT kan placeringen af den eksterne pumpe variere afhængigt af installationsindstillingerne.

— Høj temperatur

--- Lav temperatur

⊕ Ekspansionsbeholder (Tilbehør)

☐ Buffertank (Tilbehør)

⊕ Rumtermostat (Markforsyning)

⊕ Pumpe (Felt forsyning)

⊕ By-pass ventil (Felt forsyning)

⊕ Trykreguleringsventil (Feltforsyning)

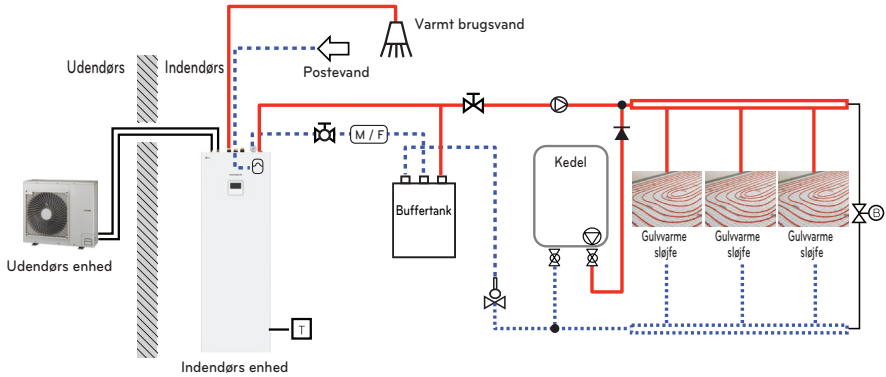
⊕ Afspærringsventil

⊕ Afspærringsventil med si

☐ Bland Kit (Levering i marken)

⊕ M / F Magnetisk filter (anbefales)

### SAG 3 : Tilslutning 3rd Party Kedel



#### BEMÆRK

- 3. part Kedel  
- Du kan styre kedlen automatisk og manuelt ved at sammenligne udetemperaturen og den indstillede temperatur.

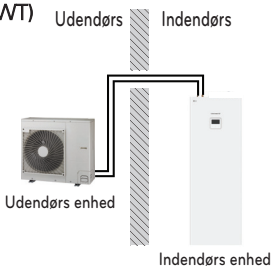
Høj temperatur	Rumtermostat (Markforsyning)	Ekspansionsbeholder (tilbehør)
Lav temperatur	2-vejs ventil (felt forsyning)	Buffertank (tilbehør)
Afspærringsventil	By-pass ventil (felt forsyning)	Pumpe (Felt forsyning)
Magnetisk filter (anbefales)	Udluftningsåbning (markforsyning)	Aquastat V/V
Tjek ventil	Afspærringsventil med si	

### Til Hydrosplit IWT

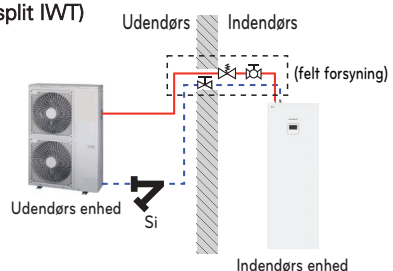
Hydrosplit IWT har samme installationsscene som Split IWT, undtagen forbindelse med udendørs enhed.

- Udendørsenheden og indendørsenheden er forbundet med vandrør.
- For at beskytte produktet skal du sørge for at installere en si på den udendørs enhed vandindtag rør.
- Sådan installeres en udluftning (feltforsyning) på det højeste punkt i vandforbindelsen mellem udendørs og indendørs enhed.
- Sørg for, at vandrørene er beskyttet mod frysning i tilfælde af varmepumpesvigt eller strømafbrydelse (fx frostvæske, der dræner vandet, hvis temperaturen falder for meget).

(Til Split IWT)

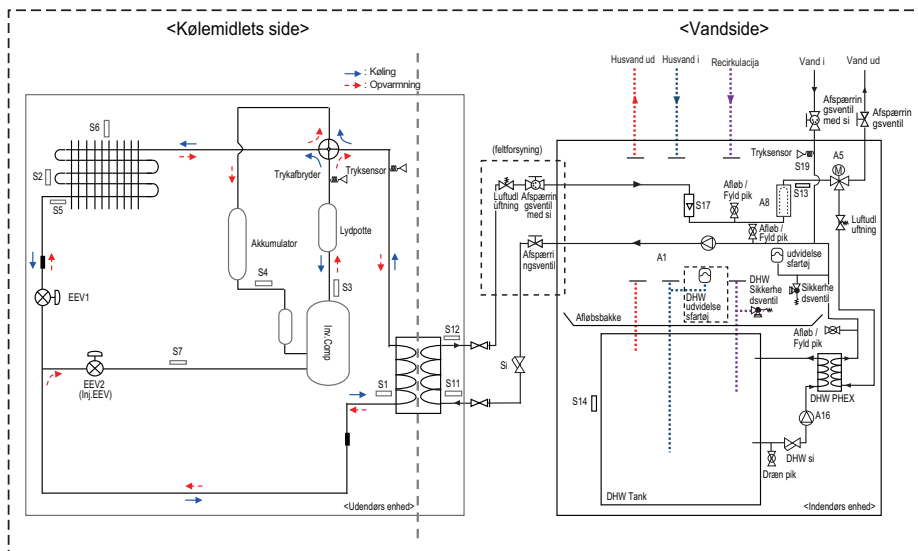


(Til Hydrosplit IWT)





## Cyklusdiagram (Til Hydrosplit IWT)



### Beskrivelse

Kategori	Symbol	Betydning	PCB-stik
Kølemidlets side	S1	PHEX væsketemperatursensor	CN_PIPE_IN
	S2	Udendørs-HEX middeltemperatursensor	CN_MID
	S3	Kompressor-udledning rør temperatursensor	CN_DISCHARGE
	S4	Kompressor-sugerør temperatursensor	CN_SUCTION
	S5	Udendørs-HEX temperatursensor	CN_C_PIPE
	S6	Udendørs lufttemperatursensor	CN_AIR
	S7	Temperatursensor for kompressor indsprøjtning rør	CN_VI_IN
	EEV1	Elektronisk ekspansionsventil (opvarmning/køling)	CN_EEV1
Vandside	EEV2	Electronic Expansion Valve (Injection)	CN_EEV_MAIN
	S12	Temperaturføler for udløbsvand	
	S13	Elektrisk varmeudgangssensor	CN_TH3
	S14	DHW tank temperatursensor	CN_TH4
	S17	Flow-sensor	CN_F_SENSOR
	S19	Vandtrykssensor	CN_H2O_PRESS
	A1	Vigtigste vandpumpe	CN_MOTOR1 CN_PUMP_A1
	A16	DHW Vandpumpe	CN_PUMP_A4
A5	3VEJS VENTIL	CN_3WAY_A	
A8	Elektrisk backup varmelegem.s	CN_TANK_HEATER	

## Rørledning diagram (Til Split IWT)

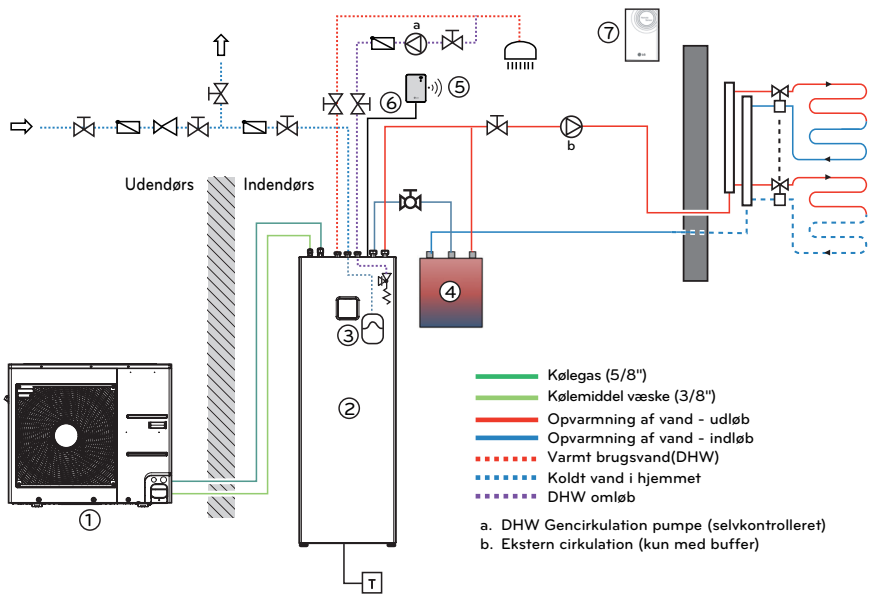
Følgende diagram viser en eksemplarisk installationsscene. For andre eksempler, skal du bede din lokale LG Partner for støtte.

### ⚠ FORSIGTIG

Diagrammet repræsenterer en skematisk oversigt over de nødvendige systemkomponenter og deres placering.

Det omfatter ikke alle nødvendige komponenter og sikkerhedsanordninger i henhold til DIN EN 12828, og i sidste ende kræves udstyr til vedligeholdelse og service.

Lokal/national regulering skal følges! Med forbehold for tekniske ændringer.



#### LG forsyning

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ① Udendørs enhed [HU0X1MR. U44]           | ④ Buffertank (40) [OSHB-40KT]      |
| ② Indendørs enhed [HN0916T. NB1]          | ⑤ WIFI-modem [PWFMDD200]           |
| ③ DHW-udvidelsesbeholder (8l) [OSHE-12KT] | ⑥ Forlænger kabel(10m) [PWYREW000] |
|   | ⑦ Rumluftsensor [PQRSTA0]          |

## Rørledning diagram (Til Hydrosplit IWT)

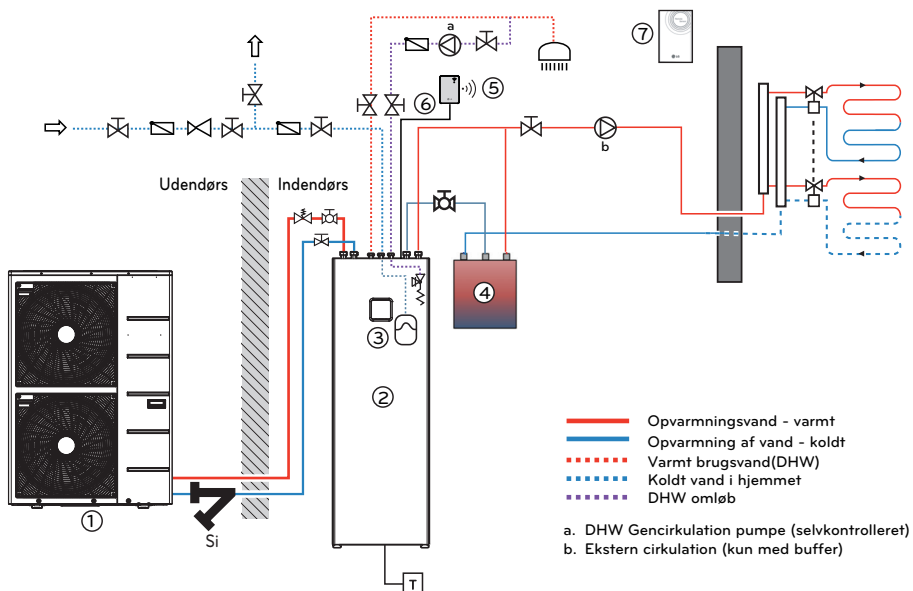
Følgende diagram viser en eksemplarisk installationsscene. For andre eksempler, skal du bede din lokale LG Partner for støtte.

### ! FORSIGTIG

Diagrammet repræsenterer en skematisk oversigt over de nødvendige systemkomponenter og deres placering.

Det omfatter ikke alle nødvendige komponenter og sikkerhedsanordninger i henhold til DIN EN 12828, og i sidste ende kræves udstyr til vedligeholdelse og service.

Lokal/national regulering skal følges! Med forbehold for tekniske ændringer.



#### LG forsyning

① Udendørs enhed [HU1XXMRB.U30]

② Indendørs enhed [HN1616Y.NB1]

③ DHW-udvidelsesbeholder (8l)  
[OSHE-12KT]

④ Buffertank (40l) [OSHB-40KT]

⑤ WIFI-modem [PWFMD200]

⑥ Forlængerkabel(10m) [PWYREW000]

⑦ Rumluftsensor [PQRSTA0]

## Systemplanlægning og -forberedelse

Udformningen af systemet skal planlægges og udføres af en professionel HVAC installatør i henhold til europæiske og nationale regler og standarder. Der bør udtrykkeligt tages hensyn til følgende punkter.

### FORSIGTIG

- Sørg for, at den minimale vandstrømningshastighed som angivet i specifikationen aldrig underbydes.  
Installer en hydraulisk separator, buffertank forbundet parallelt med varmesystemet eller en bypass ventil med tilstrækkelig dimension!
- Hvis varmepumpen installeres sammen med en ekstern kedel, bør enhederne ikke betjenes på samme tid. Hvis der anvendes parallelt, skal du træffe passende foranstaltninger for at forhindre varmt vand i at trænge ind i varmepumpen.  
Hvis temperaturen er højere end varmepumpens driftsområde, kan det føre til funktionsfejl eller beskadige produktet.
- Når du bruger et gulvvarmesystem:
  - Respekter den maksimale temperatur, som producenten har angivet. Det anbefales at bruge en uafhængig overophedning enhed.
  - Ved brug af gulvkøling skal gulvsystemets tilstrækkelighed godkendes af fabrikanten.
- Generelle anbefalinger til køling:
  - Brug diffusionsbestandig isolering.
  - Omhyggeligt agglutinate leddene i isoleringen. Hvis der kan trænge luft ind mellem rør og isolering, vil det blive vådt og ubrugeligt.
  - Installer en 2-vejs ventil til at blokere dele af distributionssystemet, der ikke er designet til køling. Se kapitel 3.4.13 for at få oplysninger om, hvordan ventilen tilsluttes.
  - Installer ekstern dugpunktsmonitor (relæ) i kombination med tør kontakt. Den relative luftfugtighed må ikke overstige 65 %.
  - Brug vendbare kontrolventiler (opvarmning/køling) til individuel rumkontrol (f.eks. termostater under gulv).
- Hvis enheden er tilsluttet et gammelt rørsystem:
  - Der skal installeres et magnetisk filter i returrøret for at beskytte enheden mod partikler, der kan blokere varmeveksleren og beskadige enheden.
  - Hvis rørdiameteren er for lille (<1 tommer), eller rørdiameteren indsnævres ved skalering, kan det føre til flowstøj og forårsage problemer på grund af begrænsning af vandgennemstrømningshastigheden. Installer en parallel buffertank / hydronisk separator.
- Der skal tages hensyn til støjforebyggelse ved konstruktionen af anlægget.
  - Beregn lydmissionen, og overser lokale love og bestemmelser, før enheden installeres.
  - Udendørsenheden må ikke monteres i en udsat position (oven på garagen, højt på væggen)
  - Hvis det er muligt, forhindre installation i et hjørne af huset eller tæt på andre overflader, der koncentrerer lyden.
  - Undgå strukturbåren støj. De-par rørene. Installer enhederne på fundamenter afkoblet fra bygningen. Brug spjæld.
- Sørg for, at der er tilstrækkelig varme til afrimning. Hvis det ikke kan sikres af varmesystemet, skal du installere en buffertank.
- Følg omhyggeligt anvisningerne vedrørende kondensatdræning og frostfri installation af rør.

## INSTALLATION AF UDENDØRS ENHED

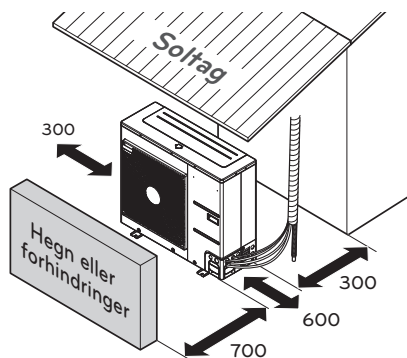
Den udendørs enhed af **THERMAV** er installeret udenfor for at udveksle varme med omgivende luft.

Derfor er det vigtigt at sikre en ordentlig plads omkring den udendørs enhed og omsorg for specifikke eksterne forhold.

I dette kapitel præsenteres en guide til at installere udendørs enhed, lave en rute til at forbinde med den indendørs, og hvad de skal gøre, når installeret omkring havet.

### Forhold, hvor Indendørs er installeret

- Hvis der bygges tag over anlægget for at forhindre at anlægget bliver udsat for direkte sollys eller regn, bør der tages højde for, at varmemstrålingen fra varmeveksleren ikke begrænses.
- Sørg for, at der er tilstrækkelig plads - som indikeret med pile - foran, bagved og ved siden af enheden.
- Placer ikke dyr og planter der, hvor den varme luft strømmer ud.
- Tag vægten af anlægget i betragtning, og vælg et sted, hvor støj og vibrationer er minimale.
- Vælg et sted, der tilgodeser, at den varme luft og støj fra anlægget ikke forstyrrer naboerne.

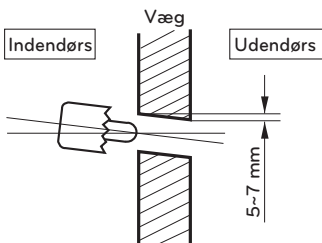


Mindste tjeneste plads  
(Enhed: mm)

### Bor et hul i muren (Til Split)

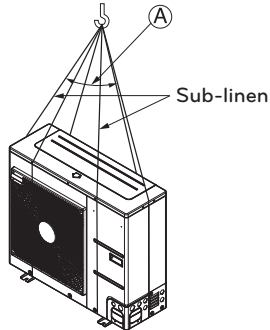
- Hvis lave et hul til væggen er forpligtet til at forbinde rør mellem den indendørs enhed og den udendørs enhed, skal du følge nedenstående beskrivelser. Bor rørhullet med en  $\varnothing 70$  mm hulkernebor.

Rørsystem hullet skal være lidt skrå til den udendørs side for at forhindre regndråbe i indendørs side.

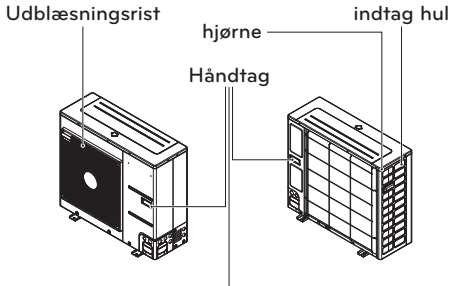
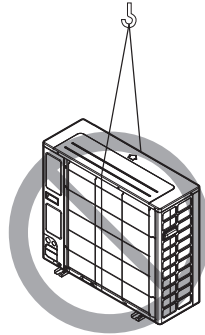


## Transport Af Enheden

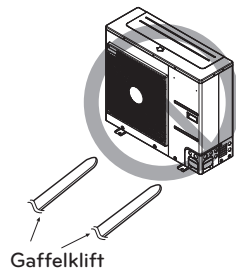
- Når du bærer suspenderede enhed, passerer reb mellem benene af bundpladen under enheden.
- Løft altid enheden i reb fastgjort til fire punkter, så enheden ikke beskadiges.
- Fastgør reb til enheden i en vinkel  $\text{\textcircled{A}}$  på  $40^\circ$  eller mindre.
- Brug kun tilbehør og dele, som er af en udpeget specifikation, når du installerer.



$\text{\textcircled{A}}$   $40^\circ$  eller mindre



Hold altid apparatet ved hjørnerne, som holder det ved siden indtagelse huller på kabinettet kan få dem til at deformere.



 **FORSIGTIG**

Vær meget forsigtig ved transport af produktet.

- En person må ikke bære produktet alene, hvis det vejer mere end 20 kg.
- Der bruges PP bånd til at emballere visse produkter. Brug ikke disse til at bære anlægget i, da det kan være farligt.
- Rør ikke køleribberne med dine bare hænder. Ellers kan du skære dine hænder.
- Riv plastemballagen i stykker og bortskaf den, så børn ikke kan lege med det. Plastemballagen kan kvæle børn og medføre døden.
- Når den udendørs enhed bæres ind, skal den understøttes på fire punkter. Understøttes enheden kun på 3 punkter, mens den bæres eller løftes, kan det gøre den udendørs enhed ustabil, og resultere i at den vælter.
- Brug 2 bæltter på mindst 8 meters længde.
- Placer en ekstra klud eller brædder på de steder, hvor kabinettet kommer i kontakt med slyngen, for at forhindre skader.
- Når enhedens hejses op, så sørg for den løftes ved dens balancepunkt.

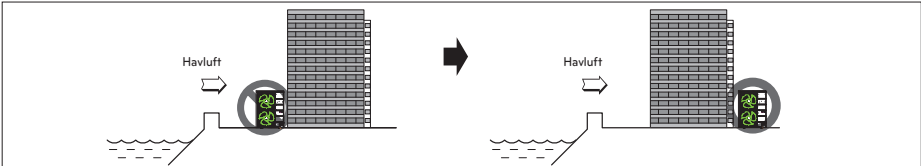
## Installation ved havet

### ⚠ FORSIGTIG

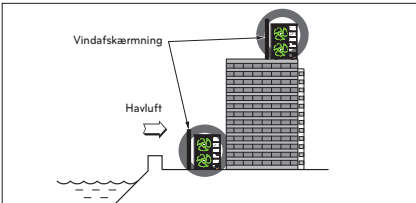
- AWHP bør ikke installeres i områder, hvor der produceres ætsende gasser, såsom syre eller alkalisk gas.
- Produktet bør ikke installeres på et sted, hvor det måske udsættes for direkte havluft (saltvandssprøjt). Det kan føre til korrosion af produktet. Korrosion, især på kondensator og afdamperfiner, kan føre til fejlfunktion i produktet eller ineffektiv ydeevne.
- Hvis udedelen installeres tæt ved havet, bør den ikke være udsat for direkte havluft. Ellers har den brug for yderligere antikorrosionsbehandling på varmeveksleren.

### Valg af placering (Udedel)

- Hvis udendørs delen skal installeres tæt ved havet, bør den ikke udsættes for direkte havluft. Udedelen bør installeres på modsat side af vindretningen fra havet.



- Hvis udendørs delen skal installeres på havsiden, bør den vindafskærmes, så den ikke er direkte udsat for havluft.



- Afskærmningen bør være af et resistent materiale, såsom beton, der effektivt afskærmer havluften.
- Højde og bredde bør være på mere end 150% af den udendørs enhed.
- Det bør være at holde mere end 700 mm plads mellem udendørs enhed og windbreak for nem luftstrøm.

- Vælg et veldrænet sted. Brug vand til at rengøre regelmæssigt (mere end én gang om året) for støv eller saltpartikler, der har sat sig fast i varmeveksleren.

- Hvis du ikke kan mødes over guidelinjen i installationen ved havet, skal du kontakte din leverandør for at få den ekstra antikorrosion behandling.

## Sæsonbestemt vind og forholdsregler i vinterhalvåret

- Der kræves tilstrækkelige forholdsregler i områder med sne eller streng kulde om vinteren, så produktet kan betjenes uden besvær.
- Der skal klargøres til vinterhalvårets vind og sne også i andre områder.
- Der bør installeres en sug- og ventilationskanal for at undgå, at sne eller regn trænger ind.
- Installer udedelen, så den ikke kommer i direkte kontakt med sne. Hvis sneen høber sig op og fryser fast omkring indsuget, vil systemet ikke fungere korrekt. Hvis anlægget installeres i områder med snedække, skal snehætte anvendes.
- Monter udendørsenheden ved den højere installationskonsol med 500 mm end det gennemsnitlige snefald (årligt gennemsnitligt snefald), hvis den installeres i området med meget snefald.
- Hvis sneen ophobes på den øverste del af udendørsenheden med mere end 100 mm, skal du altid fjerne sneen til brug.
  - Højden på H-rammen skal være mere end 2 gange snelaget, og dens bredde må ikke overstige bredden af produktet (Hvis bredden af rammen er bredere end det færdige produkt, kan der ophobes sne).
  - Installer ikke sug- og afgangshullerne i udedelen direkte i vinden.

## MONTERING AF INDENDØRS ENHED

Den indendørs enhed af **THERMA V** er installeret inde, hvor terminalen af under gulvet vandrør cyklus og kølemiddel rør fra udendørs enhed er tilgængelige på samme tid.

I dette kapitel for installation sted beskrives. Desuden overvejelser, når du installerer tilbehør eller 3<sup>o</sup> parts tilbehør er beskrevet, også.

### Forhold, hvor Indendørs er installeret

Særlige betingelser er nødvendige for installation sted såsom service plads, kondensat dræning, vandrør længde og højde, samlede mængde vand, justering ekspansion fartøj, og vandkvalitet.

#### Generelle overvejelser

Følgende skal overvejes, før installationen af den indendørs enhed.

- Installationen sted bør være fri for udendørs vejrforhold som regn, sne, vind, frost, osv.
- Vælg det sted, hvor er vandtæt eller god dræning.
- Der skal sikres plads til serviceeftersyn.
- Ingen brændbare materialer omkring den indendørs enhed.
- Mus må ikke kunne få adgang til anlægget eller kunne komme i kontakt med ledningerne.
- Anbring ikke noget foran den indendørs enhed for at sikre luftcirkulation omkring den indendørs enhed.
- Anbring ikke noget under den indendørs enhed at være fri for uventede vand ud.
- I tilfælde af at vandtrykket stiger til 3 bar eller tank tryk stiger til 10 bar, vand dræning bør behandles, når vandet er drænet af sikkerhedsventil.

#### ADVARSEL

Undgå at blokere udluftningsåbningerne på bagsiden af enheden! (Til Split IWT)

#### FORSIGTIG

Enheden må ikke installeres under rørledninger, da der er mulighed for kondensat. Indtrængning af kondensat kan forårsage forstyrrelser i driften.

#### VARSEL

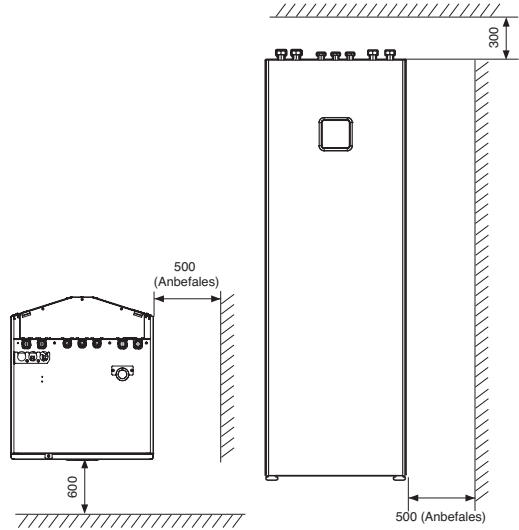
Indendørsenhedens monteringssted skal være tørt og i temperaturområdet mellem +10 °C og 40 °C i en kort periode (op til 24 timer) også op til 55 °C.

### Service Plads

- Sørg for, at de mellemrum, der er angivet med pile rundt foran, til højre og øverste side.
- Brede mellemrum foretrækkes til let vedligeholdelse og rørledninger.
- Hvis minimum tjeneste plads ikke er sikret, kan luftcirkulationen være urolige og indre dele af den indendørs enhed kan blive beskadiget af overophedning.

### BEMÆRK

- Giv tilstrækkelig plads til service og luftcirkulation. Enheden er designet til at tillade servicering fra forsiden. Men hvis det bliver nødvendigt at udskifte komponenter, gør et serviceområde på ca. 500 mm på højre side opgaven meget lettere.

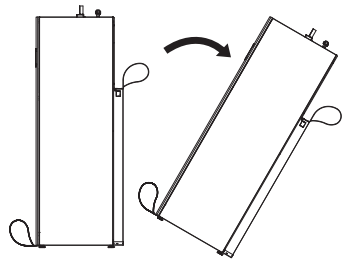


Mindste tjeneste plads (enhed: mm)

### Transport Af Enheden

### ⚠ FORSIGTIG

- Anordningen skal transporteres med transportanordninger.
- Fastgør enheden under transporten for at undgå skader.
- Anordningen må ikke stables, og andre genstande må ikke placeres på den.
- Der skal anvendes passende transportudstyr til montering af udstyret. Der skal anvendes sikkerhedsbestemmelser og god praksis.
- Når du løfter enheden, skal du bruge de dedikerede bærehåndtag i bunden og bagsiden af produktet
- Vip enheden forsigtigt med mindst to personer



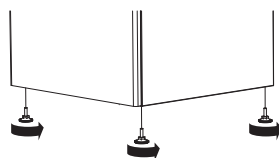
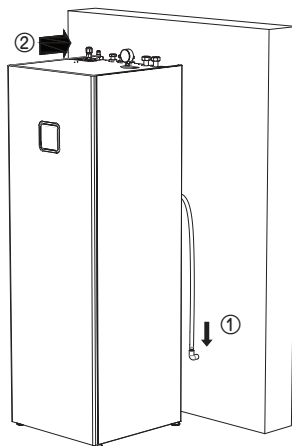
## Tilslutning af kondensatdræning

- Trin 1.** Før indendørsenhedens endelige positionering fastgøres den fleksible Ø16 slange til afløbsrøret, som er forberedt på forhånd. Sæt afløbsslangen i afløbet ①, hvilket fører til sinkhole eller storm afløb. Luk hullet med en passende pakning.
- Trin 2.** Skub derefter apparatet op ad væggen ②.

### ⚠ FORSIGTIG

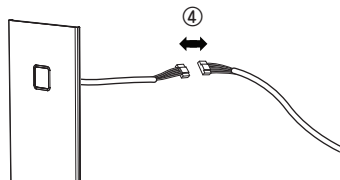
- Hvis slangen fastgøres til kondensatafløbet på kloakslangen, kan det medføre korrosion af apparatets indvendige komponenter.
- Afløbsrøret skal have en luftfælde!

- Trin 3.** Før tilslutning af rør, skal indendørsenheden medfølgende justerbare nivelleringsfødder oprettes i niveau.



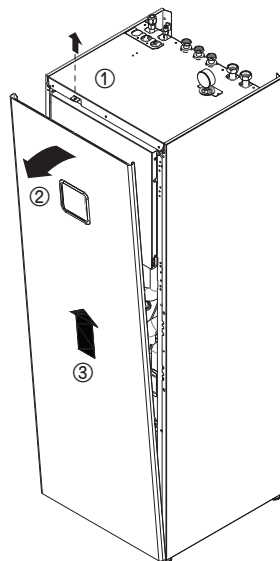
## Fjernelse af frontpanel

- Trin 1.** Når en skrue slippes ud af toppen af indendørs enheden, skal frontpanelet ① tages af.
- Trin 2.** Vip frontpanelet mod dig ② og løft det ③ for at åbne det.
- Trin 3.** Inden du tager frontpanelet helt af, skal du fjerne kablet til fjernbetjeningen ④.



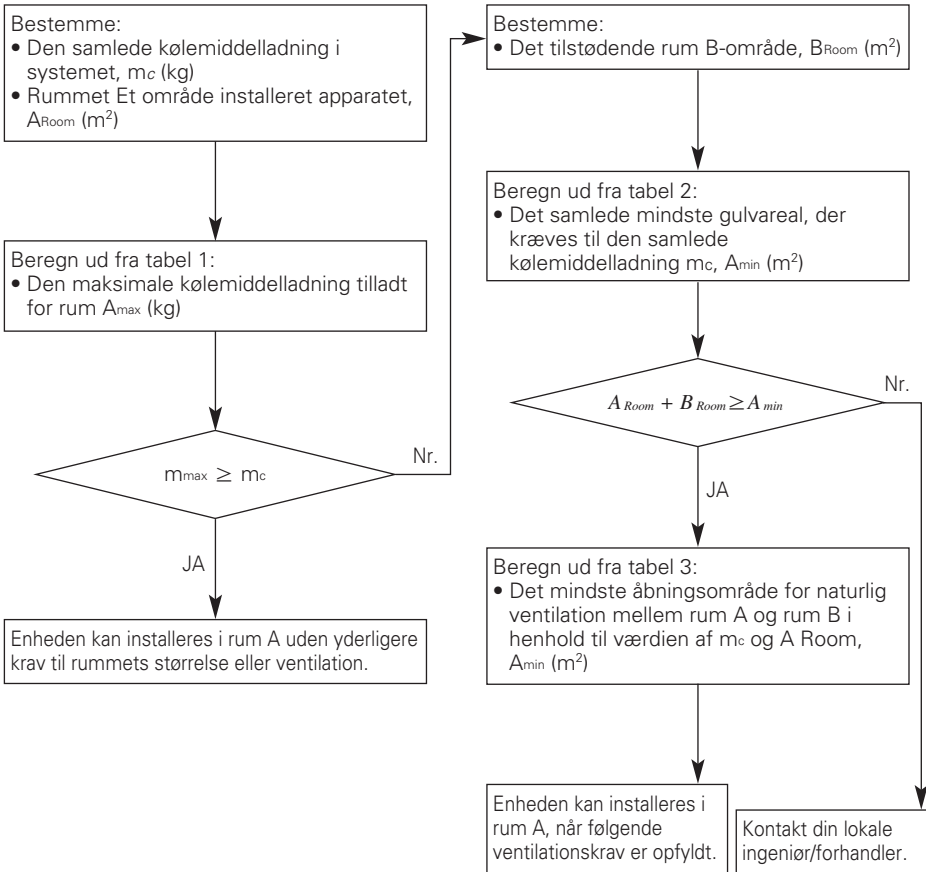
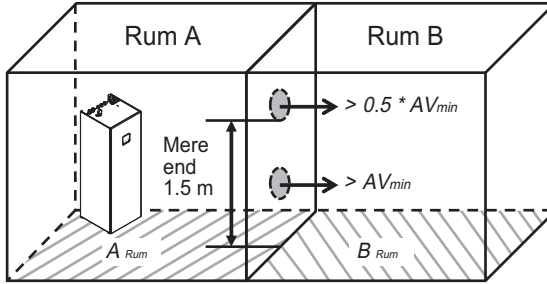
### ⚠ FORSIGTIG

- Når installationen er afsluttet, skal du tilslutte kablet til fjernbetjeningen igen.



## Krav til gulvareal : indendørs enhed (Til Split IWT)

- Hvis den samlede kølemiddel ladning ( $m_c$ ) er i system  $\geq 1.842$  kg, overholdes yderligere minimumskrav til gulvareal i følgende rutediagram.



## Krav til ventilation

- To ventilationsåbninger, en i bunden, en anden øverst, til ventilationsformål er lavet mellem rum A og rum B.
- Nederste åbning:
  - Skal opfylde minimumskravet til areal i  $AV_{min}$ .
  - Åbningen skal være placeret 300mm fra gulvet.
  - Mindst 50 % af det krævede åbningsområde skal være 200mm fra gulvet.
  - Bunden af åbningen må ikke være højere end det punkt, hvor enheden er monteret, og skal være placeret 100 mm over gulvet.
  - Skal være så tæt som muligt på gulvet og lavere end  $h_0$ .  
( $h_0$ =Installationshøjde, Værdien af  $h_0$  i denne enhed betragtes som 1.2 m)
- Top åbning:
  - Den samlede størrelse af topåbningen skal være mere end 50 % af  $AV_{min}$
  - Åbningen skal være placeret 1 500 mm over gulvet.
- Højden af åbningerne mellem væg og gulv, der forbinder rumrne er ikke mindre end 20 mm.
- Ventilationsåbninger til ydersiden betragtes IKKE som egnede ventilationsåbninger (brugeren kan blokere dem, når det er koldt).

Tabel 1 - Maksimal kølemiddelladning tilladt i et rum

A rum (m <sup>2</sup> )	Maksimal kølemiddel ladning i et rum, der er $m_{maks}$ .(kg)
	Baseret på $h_0$ 1.2 m
1	0.28
2	0.55
3	0.83
4	1.11
5	1.38
6	1.66
7	1.81
8	1.94
9	2.06
10	2.17
11	2.27
12	2.37
13	2.47
14	2.57
15	2.66
16	2.74
17	2.83
18	2.91
19	2.99
20	3.07
21	3.14

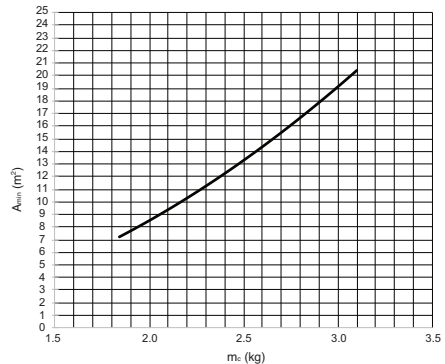
### BEMÆRK

- Værdien af "Frigivehøjde ( $h_0$ )" i denne enhed anses for at være 1200 mm for at overholde IEC 60335-2-40:2013 A1 2016- punkt GG2.
- For mellemliggende  $A_{rum}$ -værdier tages der hensyn til den lavere  $A_{rum}$ -værdi fra tabellen.  
(Hvis  $A_{rum}=10.5$  m<sup>2</sup>, skal du overveje den værdi, der svarer til  $A_{rum}=10$  m<sup>2</sup>).

Tabel 2 - Mindste gulvareal

Samlet ref. beløb $m_c$ (kg)	Mindste gulvareal $A_{min}$ (m <sup>2</sup> )
	Baseret på $h_0$ 1.2 m
1.84	7.20
1.86	7.36
1.88	7.52
1.90	7.68
1.92	7.84
1.94	8.01
1.96	8.17
1.98	8.34
2.00	8.51
2.02	8.68
2.04	8.85
2.06	9.03
2.08	9.21
2.10	9.38
2.12	9.56
2.14	9.74
2.16	9.93
2.18	10.11
2.20	10.30
2.22	10.49
2.24	10.68
2.26	10.87
2.28	11.06
2.30	11.26
2.32	11.45
2.34	11.65
2.36	11.85
2.38	12.05
2.40	12.26
2.42	12.46
2.44	12.67
2.46	12.88
2.48	13.09
2.50	13.30
2.52	13.51
2.54	13.73
2.56	13.94
2.58	14.16
2.60	14.38
2.62	14.61
2.64	14.83
2.66	15.05
2.68	15.28
2.70	15.51
2.72	15.74
2.74	15.97
2.76	16.21

Samlet ref. beløb $m_c$ (kg)	Mindste gulvareal $A_{min}$ (m <sup>2</sup> )
	Baseret på $h_0$ 1.2 m
2.78	16.44
2.80	16.68
2.82	16.92
2.84	17.16
2.86	17.40
2.88	17.65
2.90	17.89
2.92	18.14
2.94	18.39
2.96	18.64
2.98	18.89
3.00	19.15
3.02	19.41
3.04	19.66
3.06	19.92
3.08	20.18
3.10	20.45


**BEMÆRK**

- Værdien af "Frigivehøjde ( $h_0$ )" i denne enhed anses for at være 1200 mm for at overholde IEC 60335-2-40:2013 A1 2016- punkt GG2.
- For mellemliggende  $m_c$ -værdier tages den værdi, der svarer til den højere  $m_c$ -værdi fra tabellen, i betragtning. (Hvis  $m_c = 1.85$  kg, tages den værdi, der svarer til  $m_c = 1.86$  kg.)
- Systemer med en samlet kølemiddel ladning på under 1.84 kg er ikke underlagt krav til rumarealer.
- Gebyrer over 3.10 kg er ikke tilladt i enheden.

Tabel 3 - Mindste udluftning åbning område til naturlig ventilation

$A_{rum}$ ( $m^2$ )	Mindste åbningsområde $AV_{min}$ ( $cm^2$ ) (Baseret på $h_0$ 1.2 m)													
	Samlet ref. beløb $m_c$ (kg)													
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	
1	808	779	751	722	693	665	636	607	579	550	522	493	464	
2	729	700	671	643	614	586	557	528	500	471	443	414	385	
3	650	621	592	564	535	507	478	449	421	392	364	335	306	
4	571	542	513	485	456	428	399	370	342	313	285	256	227	
5	492	463	434	406	377	349	320	291	263	234	206	177	148	
6	413	384	355	327	298	270	241	212	184	155	126	98	69	
7	380	350	321	291	262	232	203	173	144	114	85	55	25	
8	355	324	293	263	232	202	171	141	110	80	49	19		
9	328	297	265	234	202	171	139	108	77	45	14			
10	301	269	236	204	172	140	107	75	43	10				
11	273	240	207	174	141	108	75	42	9					
12	245	211	177	144	110	76	42	9						
13	217	182	148	113	79	44	10							
14	188	153	118	83	47	12								
15	159	123	88	52	16									
16	130	94	57	21										
17	101	64	27											
18	72	34												
19	42	4												
20	13													

**BEMÆRK**

- Værdien af "Frigivehøjde ( $h_0$ )" i denne enhed anses for at være 1200 mm for at overholde IEC 60335-2-40:2013 A1 2016- punkt GG2.
- For mellemliggende  $A_{rum}$ -værdier tages der hensyn til den værdi, der svarer til den lavere  $A_{rum}$ -værdi fra tabellen.  
(Hvis  $A_{rum}=10.5 m^2$ , skal du overveje den værdi, der svarer til  $A_{rum}=10 m^2$ ).
- For mellemliggende  $m_c$ -værdier tages den værdi, der svarer til den højere  $m_c$ -værdi fra tabellen, i betragtning. (Hvis  $m_c = 2.15$  kg, tages den værdi, der svarer til  $m_c = 2.2$  kg.)

## Tilslutningskabler

To slags kabler skal tilsluttes udendørsenheden : Den ene er 'Strømkabel', den anden er 'Tilslutningskabel'. Strømkablet er et kabel, der bruges til at levere ekstern elektricitet til udendørsenheden.

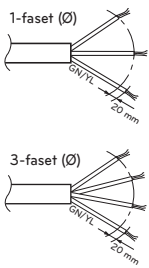
Dette kabel er generelt forbundet mellem ekstern strømkilde (såsom vigtigste elektriske strømfordeling panel af brugerens hus) og udendørs enhed.

Tilslutningskablet bruges derimod til at forbinde mellem udendørsenheden og indendørsenheden for at levere strøm til indendørsenheden og til at etablere kommunikationen mellem udendørsenheden og indendørsenheden. Procedure for ledninger til udendørs enhed er fire trin.

Før ledningsføringen påbegyndes, bør det kontrolleres, at specifikationerne for kablet er egnet og følgende retningslinjer og forsigtighedsregler bør læses omhyggeligt.

### ! FORSIGTIG

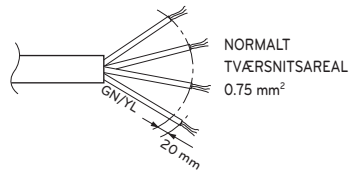
Netledningen, der er tilsluttet udendørsenheden, skal overholdes i henhold til IEC 60245 eller HD 22.4 S4 (Dette udstyr skal være forsynet med et ledningssæt, der er i overensstemmelse med den nationale regel.)



#### NORMAL TVÆRSNITSAREAL

Model navn		Areal (mm <sup>2</sup> )	Kabel Type
Fase (Ø)	Kapacitet (kW)		
1	5	4	H07RN-F
	7		
	9		
	12		
	14		
3	16	2.5	
	12		
	14		
	16		

Tilslutningskablet, der er tilsluttet udendørsenheden, skal overholdes i henhold til IEC 60245 eller HD 22.4 S4 (Dette udstyr skal være forsynet med et ledningssæt, der er i overensstemmelse med den nationale regel.)



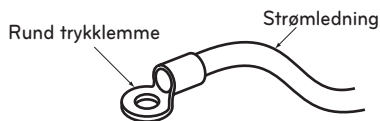
Såfremt forbindelsen mellem den indendørs og udendørs enhed er over 40 meter lang, skal telekommunikationsledningen og strømkablet tilsluttes hver for sig.

Med henblik på at undgå fare på grund af utilsigtet nulstilling af termosikringen skal dette apparat ikke strømforsynes via en ekstern omkøblingsanordning, fx en timer, eller sluttes til et kredsløb, der regelmæssigt slås til og fra af redskabet.

Hvis el-ledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, serviceagenten eller af lignende uddannede personer for at undgå farer.

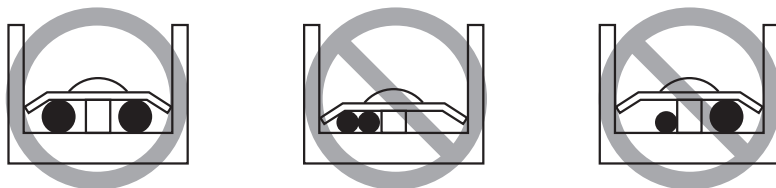
### Forholdsregler ved strømføring

Brug runde trykklemmer til tilslutning af strøm til klemmerække.



Når ingen er til rådighed, skal du følge instruktionerne nedenfor.

- Tilslut ikke ledninger i forskellige tykkelser til strømterminalblokken. (Dårlig forbindelse på ledningsnettet kan forårsage unormal opvarmning.)
- Følg anvisningerne på figuren nedenfor ved tilslutning af kabler af samme tykkelse.



- For ledninger, den udpegede strøm ledning bruge og tilslut fast, og fastgør derefter for at forhindre udefra lægges pres på klemrækken.
- Anvend en passende skruetrækker til at stramme klemmeskruerne.  
En skruetrækker med et lille hoved ville strippe hovedet og gøre korrekt stramning umulig.
- Overstramning af klemmeskruer kan ødelægge dem.

### ⚠ ADVARSEL

Sørg for, at klemmeskruerne ikke kan løsne sig.

## Punkt for opmærksomhed med hensyn til kvalitet i den offentlige strømforstyrning

- Europæisk/international teknisk standard, der fastsætter grænserne for spændingsændringer, spændingsudsving og flimmer i offentlige lavspændingsforsyningssystemer til udstyr med nominal strøm  $\leq 75$  A.
- Europæisk/international teknisk standard, der fastsætter grænserne for harmoniske strømme produceret af udstyr, der er tilsluttet offentlige lavspændingssystemer med indgangsstrøm  $\leq 16$  A på  $> 75$  A pr. fase.

---

### Til Split IWT

- Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC (EN) 61000-3-12 i harmoniske strømme emissionsgrænser tilsvarende  $R_{sce} = 33$ .
- Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC (EN) 61000-3-3.

---

### Til Hydrosplit IWT/ 1 fase

- Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC (EN) 61000-3-12 i harmoniske strømme emissionsgrænser tilsvarende  $R_{sce} = 33$ .
- Dette udstyr overholder referenceimpedansen til IEC (EN) 61000-3-11.

### Til Hydrosplit IWT/ 3 fase

- Dette udstyr overholder IEC (EN) 61000-3-12 forudsat at kortslutningseffekten  $S_{sc}$  er større end eller lig med 1959 kVA ved grænsefladepunktet mellem brugerens forsyning og det offentlige system. Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre, om nødvendigt ved konsultation med distributionsnetoperatøren, at udstyret kun er tilsluttet en forsyning med en kortslutningseffekt  $S_{sc}$  større end eller lig 1959 kVA.
- Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC (EN) 61000-3-3.

---

## 1Ø Elektrisk varmelegeme

- Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC (EN) 61000-3-12 i harmoniske strømme emissionsgrænser tilsvarende  $R_{sce} = 33$ .
- Denne enhed er konstrueret til tilslutning til et strømforstyrningssystem med maksimalt tilladt netimpedans  $Z_{MAX}$  af  $Z_{MAX}$  of  $0.4516 \Omega$  på interfacepunktet (power service box) til brugerens forstyrningssystem. Brugeren skal sikre, at denne enhed udelukkende er tilsluttet et strømforstyrningssystem, der opfylder kravene herover. Brugeren kan om nødvendigt rette henvendelse til det offentlige strømforstyrningsfirma omkring systemimpedans på interfacepunktet.

## 3Ø Elektrisk varmelegeme

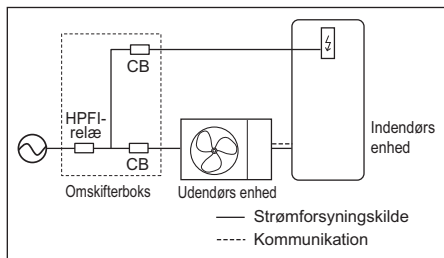
- Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC (EN) 61000-3-2.
  - Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC (EN) 61000-3-3.
-

## Specifikationer for fejlsstrømsafbryder

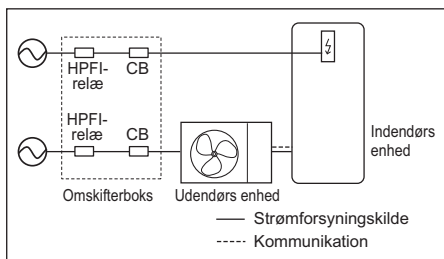
Al ledningsføring skal overholde de lokale krav.

- vælg en strømkilde, der er i stand til at levere den strøm som klimaanlægget kræver.
- Brug en anerkendt ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker) mellem strømkilden og enheden.
- Der skal monteres en afbryder, der kan afbryde alle strømkilder på forsvarlig vis.
- Relætypen skal være anbefalet af autoriserede fagfolk.

### Når den elektriske fase af udendørs enhed og varmelegeme er den samme



### Når den elektriske fase af udendørsenheden og varmelegemet IKKE er den samme



Type	Kapacitet [kW]	Fase [Ø]	Areal [mm <sup>2</sup> ]	ELCB [A]
Split	5 / 7 / 9	1	4	16 / 20 / 25
Hydrosplit	12 / 14 / 16	1	6	40
	12 / 14 / 16	3	2.5	16

Type	Kapacitet [kW]	Fase [Ø]	Areal [mm <sup>2</sup> ]	Maksimal strøm [A]
Elektrisk varmelegeme	2 / 4	1	4	11.1 / 19.9
	6	3	2.5	11.1

# RØR OG LEDNINGER TIL UDENDØRS ENHED

Procedurer vedrørende kølemiddelrør og elektriske ledninger udendørs er beskrevet i dette kapitel. De fleste af procedurer svarer til LG Air Conditioner.

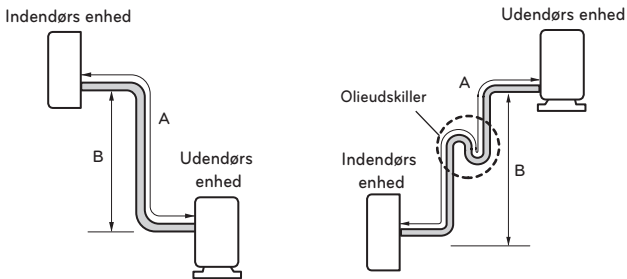
\*Rør og ledninger skal købes separat til installation af produktet.

## Kølemiddelrør (Til Split IWT)

Før kølemiddelrør påbegyndes, skal begrænsninger i rørlængde og -højde undersøges. Efter at have løst alle begrænsninger er der behov for nogle forberedelser for at fortsætte. Derefter forbinder rør til udendørs og indendørs enhed er begyndt.

### Begrænsninger i rørlængde og -elevation

Kølemiddel	Kapacitet (kW)	Rørdiameter [mm(tommer)]		Længde A (m)		Højde B (m)	Overskydende kølemiddel (g/m)  40 (længere end 10 m)
		Gas	Væske	Standard	max.	max.	
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	



## ⚠ FORSIGTIG

- For R32 produkter, standard rørlængde er 5 m, Hvis rørlængden er længere end 10 m, ekstra afgift af kølemidlet er påkrævet i henhold til tabellen.
  - Eksempel: Hvis R32 9 kW-modellen er installeret i en afstand af 50 m, skal der tilsættes 1 600 g kølemiddel efter følgende formel:  $(50-10) \times 40 \text{ g} = 1\ 600 \text{ g}$
- Produktets nominelle kapacitet er baseret på standardlængde, og den maksimalt tilladte længde er baseret på produktets pålidelighed i forbindelse med operationen.
- Forkert kølemiddelladning kan resultere i unormal drift.
- Oliefælde skal installeres hver 10 meter

## BEMÆRK

Udfyld f-gasmærket, der er fastgjort udendørs, om mængden af fluorholdige drivhusgasser (Dette notat om f-gas-mærket gælder muligvis ikke afhængigt af din produkttype eller dit marked.)

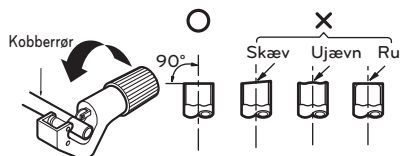
- ① Produktionssted (Se Modelnavn etiket)
- ② Installationssted (Hvis det er muligt at blive placeret ved siden af de steder, for tilsætning eller fjernelse af kølemiddel)
- ③ Den samlede ladning (① + ②)

## Forberedelse til rørføring

- Hovedårsagen til gasudslip er fejl ved kravearbejdet. Følg følgende procedure for at udføre korrekt kravearbejde.
- Brug det de-oxiderede kobber som rørmaterialer til installation.

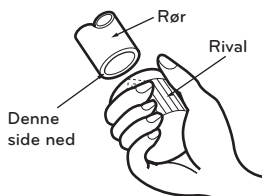
### Trin 1. Skær rørene og kablet.

- Brug rørtilbehørssettet eller senere anskaffede rør.
- Mål afstanden mellem indendørsenheden og udendørsenheden.
- Skær rørene lidt længere af end den målte afstand.
- Skær kablet 1.5 m længere end rørets længde.



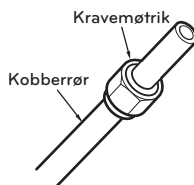
### Trin 2. Grats fjernelse

- Fjern alle grater fuldstændigt fra tværsnittet af røret.
- Vend enden af kobberrøret/røret nedad, mens du fjerner grater for at undgå, at grater falder ned i røret.



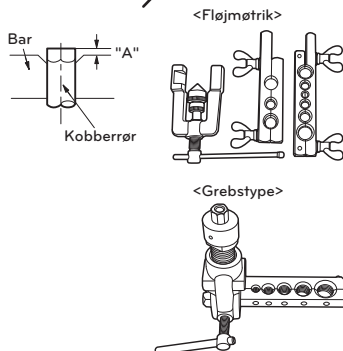
### Trin 3. Sætte møtrik på

- Fjern kravemøtrikkerne, der er fastgjort til den indendørs og udendørs enhed, og sæt dem så på slangen/røret, efter du er færdig med at fjerne grater. (Det er ikke muligt at sætte dem på efter kravearbejdet).



### Trin 4. Afbrænding arbejde.

- Udfør afbrændingsarbejde ved hjælp af det dedikerede afbrændingsværktøj som vist nedenfor.



Rørdiameter [tommer(mm)]	En tomme (mm)		
	Fløjmetrik	Grebstøtte	
1/4 (6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)	
3/8 (9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)		
1/2 (12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)		
5/8 (15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)		
3/4 (19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)		

- Hold kobberrøret fast i en stang (eller en snitbakke), som angivet i måltabellen ovenfor.

### Trin 5. Kontrollere

- Sammenlign det blussede arbejde med den rigtige figur.
- Hvis flare er syntes at være defekt, afbrød blussert sektion og gøre afbrænding arbejde igen.

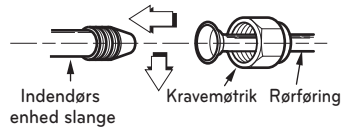


## Tilslutning af rør til indendørs enhed

Tilslutningsrør til indendørsenheden er to trin. Læs følgende vejledning omhyggeligt.

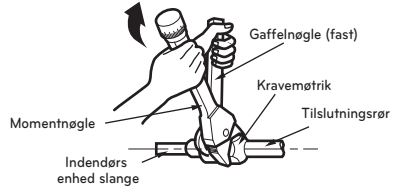
### Trin 1. Forstrætning.

- Ret midten af rørene ind og spænd kravemøtrikken tilstrækkeligt fast med håndkraft.



### Trin 2. Stramning.

- Spænd flangemøtrikken fast med en skruenøgle.
- Tilspændingsmomenter er som følger.



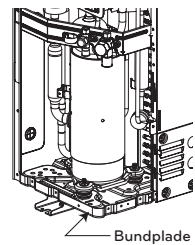
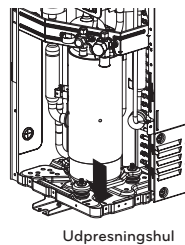
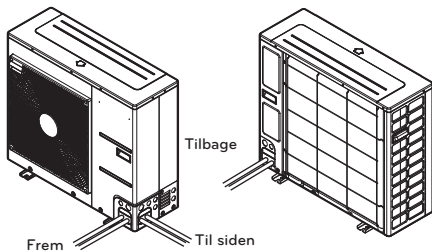
Udvendig diameter [mm(tomme)]	Drejningsmoment [kgf.m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1

## Tilslutning af rør til udendørs enhed

Tilslutning srør til udendørs enhed er fem trin, herunder PCB indstilling.

### Trin 1. Bestemme retningen af rør.

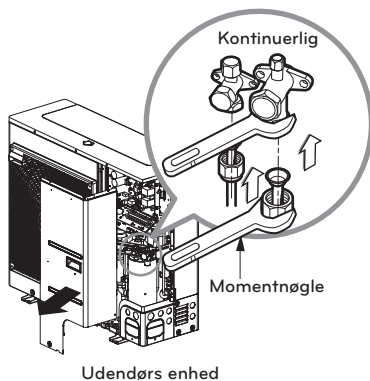
- Rørene kan tilsluttes i tre retninger.
- Anvisningerne er angivet i nedenstående figur.
- Hvis rørene skal tilsluttes nedad, skal udpresningshullet presses ud i bundpladen.
- Detaljeret geometri kan variere efter model.



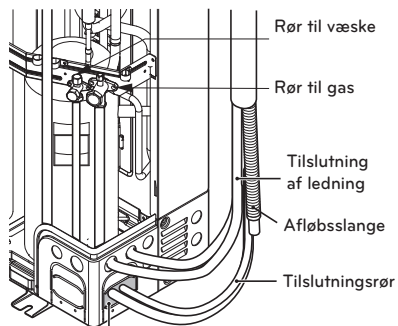
**Trin 2. Stramning**

- Ret midten af rørene ind og spænd kravemøtrikken tilstrækkeligt fast med håndkraft.
- Stram flaremøtrikken med en skruenøgle, indtil skruenøglen klikker.
- Tilspændingsmomenter er som følger.

Udvendig diameter [mm(tomme)]	Drejningsmoment [kgf.m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1

**Trin 3. Forhindre indtastning af fremmedlegobjekter**

- Sæt røret gennemgående huller med kit eller isoleringsmateriale (indkøbt lokalt) for at udfylde alle huller som vist i højre figur.
- Hvis insekter eller små dyr kommer ind i udendørsenheden, kan det forårsage en kortslutning i den elektriske boks.
- Endelig danner rørene ved at pakke tilslutningsdelen af indendørsenheden med isoleringsmateriale og fastgøre den med to slags vinyltape.



Kit eller isoleringsmateriale  
(fremstillet lokalt)

## Vandrør (til Hydrosplit IWT)

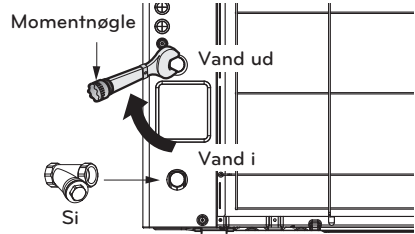
Inden der startes vandledninger mellem udendørsenheder og indendørsenheder, skal der i kapitel 7 beskrives generelle overvejelser, vandpåfyldning og rørisoleringer om vandrør

**Trin 1.** Tilslut vandrørene til udendørsenheden.

- Kontroller placeringen indløb og udløb.
- Når vandrørene er tilsluttet. Det skal strammes møtrikken med to skruenøgler. Ellers kan rør deformeres.
- Det maksimalt tilladte drejningsmoment ved vandrørstilslutningen er 50 N·m

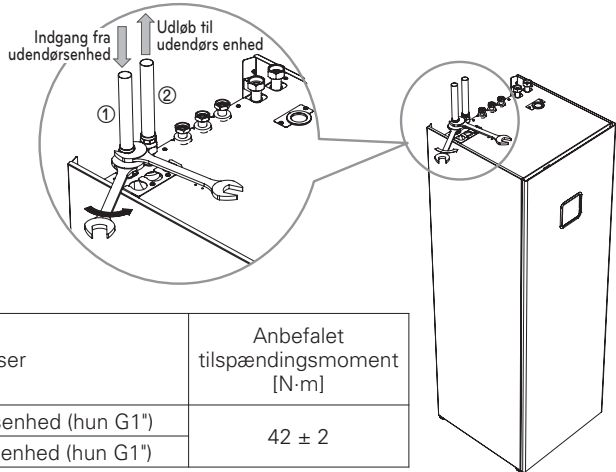
### BEMÆRK

For at beskytte produktet skal du sørge for at installere en medfølgende filter på vandindgangsrøret til den udendørs enhed.



**Trin 2.** Tilslut vandrørene til indendørsenheden.

- Inden du tilslutter rør, skal du bruge den medfølgende pakning (G1 ") til hvert rør ved indendørsenheden.
- Kontroller placeringen indløb og udløb.



Nr.	Forbindelser	Anbefalet tilspændingsmoment [N·m]
①	Indløbsrør fra udendørsenhed (hun G1")	42 ± 2
②	Udløbsrør fra udendørsenhed (hun G1")	

**Trin 3.** Efter at have kontrolleret vandlækagerne og luftspildningen, og isoler derefter vandrørene.

- Til udluftning skal du installere en udluftning på det højeste punkt i vandforbindelsen mellem udendørs og indendørsenhed.

### BEMÆRK

Sørg for, at vandrørene er beskyttet mod frysning i tilfælde af varmepumpesvigt eller strømafbrydelse (fx frostvæske, der dræner vandet, hvis temperaturen falder for meget).

## Ledningsføeringsprocedure for strømkabel og tilslutningskabel

Dette kabel forbinder generelt anlægget med den eksterne strømkilde (såsom hovedtavlen i brugerens hus). Før ledningsføringen påbegyndes, bør det kontrolleres, at specifikationerne for kablet er egnet og følgende retningslinjer og forsigtighedsregler bør læses omhyggeligt.

### ⚠ FORSIGTIG

Strømledningen, der er forbundet til enheden, skal vælges i henhold til følgende specifikationer.

**Trin 1:** Adskil sidepanelet fra udendørsenheden ved at miste skruer.

**Trin 2:** Tilslut strømkablet til henholdsvis hovedstrømterminalen og tilslutningskablet til kontrolterminalen.

Se nedenstående figur for detaljerede oplysninger. Ved tilslutning af jordkabel skal kablets diameter være større end  $1.6 \text{ mm}^2$  for at sikre sikkerheden.

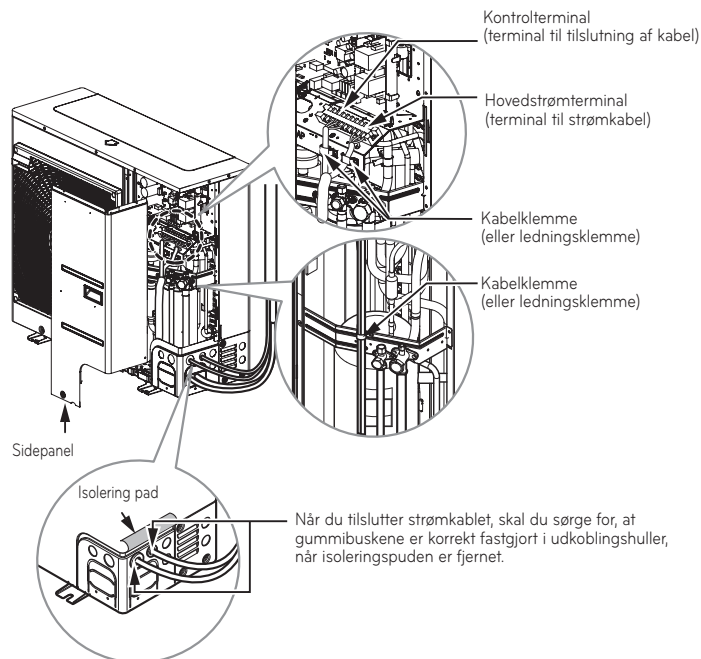
Jordkablet er forbundet til den klemmeblok, hvor jordsymbolet  $\oplus$  er markeret.

**Trin 3:** Brug kabelklemmer (eller ledningsklemmer) til at forhindre utilsigtet flytning af strømkabel og tilslutningskabel.

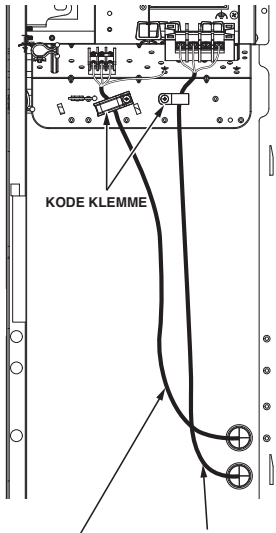
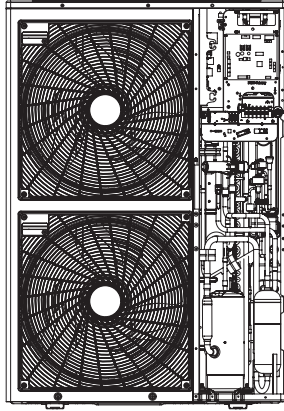
**Trin 4:** Saml sidepanelet til udendørsenheden igen ved at fastgøre skruerne.

(Til Split)

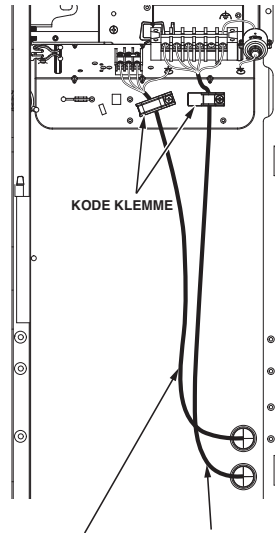
U36A Chassis



(Til Hydrosplit)  
U60A Chassis



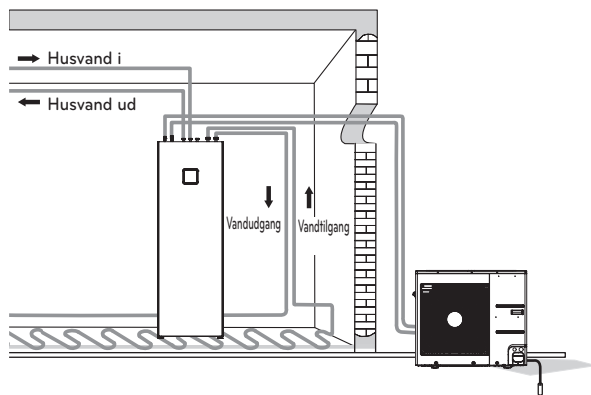
LAV SPÆNDING ENHEDSSTRØM  
U60A (Ø : 12, 14, 16 kW)



LAV SPÆNDING ENHEDSSTRØM  
U60A (3Ø : 12, 14, 16 kW)

Hvis disse trin ikke følges, kan der opstå brandfare, elektrisk stød eller ulykker med døden til følge.

- Sørg for, at strømkablet ikke kommer i kontakt med kobberør.
- Sørg for at fastgøre [Kabelklemme] forsvarligt for at sikre tilslutning til klemrækken.
- Sørg for at tilslutte enheden strøm og varmer magt separat.



## ! FORSIGTIG

Efter at have kontrolleret og bekræftet følgende retningslinjer kan arbejdet med ledningsføring påbegyndes.

- Den korrekte strømkilde til Luft-til-vand-varmepumpen skal sikres. Ledningsdiagrammet (fastgjort inde i indendørsenhedens kontrolboks) viser relaterede oplysninger.
- Angiv en afbryderkontakt mellem strømkilden og udendørsenheden.
- Selv om det er meget sjældent tilfælde, nogle gange skrueene bruges til at fastgøre interne ledninger kan løsne på grund af vibrationer, mens produkttransport. Kontrollér disse skrue, og sørg for, at de alle er spændt stramt til. Hvis ikke de er ikke stramt, kan elektriske kabler risikere at brænde sammen.
- Kontrollér specifikationerne for strømkilden såsom fase, spænding og frekvens.
- Kontrollér, at der er tilstrækkelig elkapacitet.
- Sørg for, at startspændingen bibeholdes på mere end 90 % af den nominelle spænding, der er mærket på navnepladen.
- Kontrollér, at kabeltykkelsen er som specificeret på strømkildespecifikationen. (Læg især mærke til forholdet mellem kabellængde og tykkelse.)
- Giv en ELB (jordlækageafbryder), når monteringsstedet er vådt eller fugtigt.
- Følgende problemer kan skyldes unormal spændingsforsyning, såsom pludselig stigning eller fald i spænding
  - Hakken på magnetisk kontakt (hyppige tænd og sluk under drift)
  - Fysisk skade af dele, hvor magnetisk afbryder er placeret
  - Brud på sikringen.
  - Fejl på dele af overbelastningssikringer eller tilhørende kontrolsystemer.
  - Svigt i kompressoren under opstart
- Jordledning til jordforbindelse udendørs enhed for at forhindre elektrisk stød.

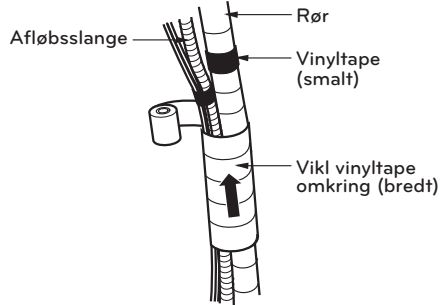
## Færdiggørelse (Til Split)

Efter rør er tilsuttet og elektriske kabler er forbundet, rørformning og nogle tests er forblevet. Især kræves der omhyggelig opmærksomhed, når der udføres lækagetest, fordi lækagen af kølemidlet ser ud til at forringe ydeevnen direkte. Også, det er meget svært at finde lækket punkt efter alle installationsprocedurer er færdige.

### 1. Rørformning

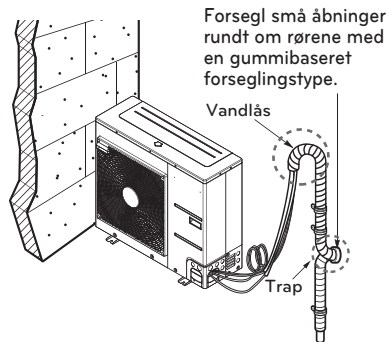
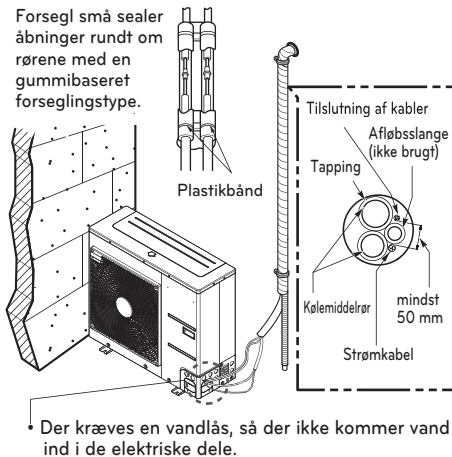
Må rør formning ved indpakning tilslutningskabel og kølemiddel rør (mellem indendørs enhed og udendørs enhed) med termisk isoleringsmateriale og sikre det med to slags vinyl tape.

- Tape kølemiddelrøret, strømkablet og tilslutningskablet fra ned til op.
- Fastgør tapede rør er sammen med den udvendige væg. Form en fælde for at forhindre vand ind i rummet og elektrisk del.
- Fastgør det tapede rør på væggen med sadel eller tilsvarende.



### 2. Tape procedure

- Tape rørene, tilslutningskabel og strømkabel fra ned til op. Hvis taperetningen er op til ned, kan regnfaldet synke ned i rørene eller kablerne.
- Fastgør det tapede rør langs ydervæggen ved hjælp af sadel eller tilsvarende.
- Der kræves en vandlås, så der ikke kommer vand ind i de elektriske dele.

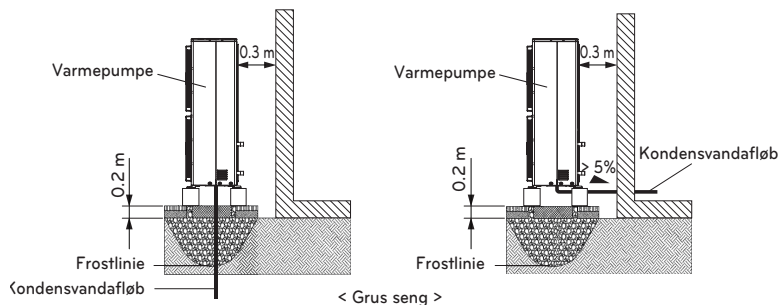


\* Udendørs enhed figur er en repræsentativ model U36A chassis.

## Færdiggørelse (Til Hydrosplit)

### 1. Kondensvandafløb

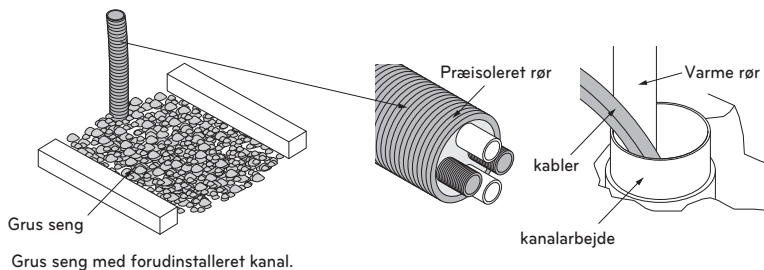
Kondensvandet skal drænes på en måde, der ikke kan opbygge is og blokere drænrøret. Forbered en grusbund under fundamentet, og dræn vandet til jorden - under frostlinjen. Alternativ mulighed (hvis ODU er installeret ved siden af væggen), er at dræne vandet ind i bygningen. I så fald skal røret have en vinkel på mere end 5%. Kun i regioner uden længere perioder med frost er det acceptabelt at dræne lige til jorden. Afløbsrøret skal have en passende diameter (~ DN50).



### 2. Elektrisk tilslutning

Vejrbestandige kabler skal anvendes (f.eks. NYY-type). Det anbefales at beskytte ledningerne yderligere ved hjælp af et kanal (stiv eller fleksibel slange). Se eksemplerne på installationseksemplet nedenfor.

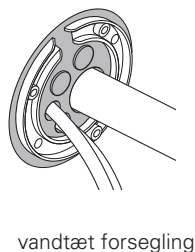
- Sag 1, der anvendes præisolerede rør, der kanaler til strøm- og sensor kabler.
- Sag 2, føres varmeledninger og ledningerne gennem det samme kanal.



### 3. Varme rør

Rørene skal være godt isoleret. Hvis varmepumpen bruges til opvarmning og køling, skal du sikre dig, at isoleringsmaterialet er egnet til køldrifft.

Hvis rørene ikke straks kommer ind i bygningen (ODU monteret på væggen), skal rørledningen føres gennem jorden under frostlinjen. Sørg for, at vandrørene er beskyttet mod frysning i tilfælde af varmepumpesvigt eller strømafbrydelse (f.eks. Frostvæske, der dræner vandet, hvis temperaturen falder for meget). Fleksible slanger skal bruges til at forbinde den udendørs installation med bygningsrørene (støjafkobling). Hvis rørene (og kablerne) kommer ind i bygningen under overfladen, skal du sørge for, at der ikke kan komme vand ind i bygningen (f.eks. Ved hjælp af en vandtæt forsegling).



## Tæthedstest og udtømning (Til Split IWT)

Den luft og fugt, der forbliver i kølemiddelsystemet, har en uønsket effekt som indikeret herunder.

- Trykket i systemet stiger.
- Driftsstrømmen stiger.
- Afkølingseffektiviteten (eller opvarmning) falder.
- Fugt i kølemiddelkredsløbet fryser muligvis til og blokerer kapillarrørene.
- Vand kan føre til korrosion af dele i kølemiddelsystemet.

Derfor skal idendørs/udendørs enhed og tilslutningsrør kontrolleres for lækager og der skal skabes vakuum, så ikke-kondensabel gas og fugt fjernes fra systemet.

### Forberedelse

- Kontroller, at hver enkelt rør (rør til bade væske og gas) mellem inderdelen og yderdelen er korrekt forbundet, og at al ledningsføring til testkørslen er korrekt udført.
- Fjern hæfterne på driftsventilerne på bade gas- og væskesiden på den udendørs enhed.
- Bemærk, at driftsventilerne på dette tidspunkt skal holdes lukkede på både væske- og gassiden på udedelen.

### Lækage test

- Tilslut forgreningsventilen (med nanometer) og cylinderen med tør kvælstof med denne serviceåbning ved hjælp af påfyldningsslangerne.

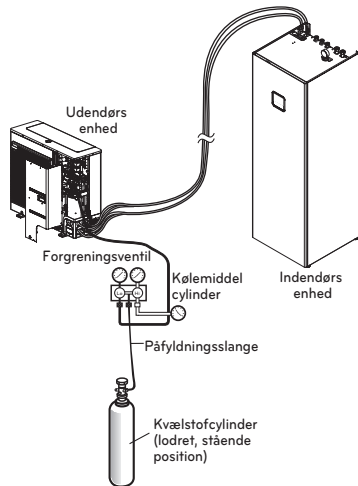
## ⚠ FORSIGTIG

Sørg for at bruge en forgreningsventil beregnet til luftrensning. Hvis en sådan ikke er tilgængelig, skal De bruge en stopventil til dette formål. Den "Hi" knop af manifold ventilen skal altid holdes tæt.

- Systemet under tryk til højst 3,0 MPa med tør nitrogen gas og lukke cylinderen ventilen, når måleren læsning nåede 3,0 MPa Dernæst test for utætheder med flydende sæbe.

For at undgå, at nitrogen kommer ind i kølesystemet i flydende tilstand, skal toppen af cylinderen være højere end bunden, når du tilføjer tryk til systemet. Cylinderen anvendes sædvanligvis i vertikal, stående position.

- Udfør en tæthedstest af alle rørsamlinger (både indendørs og udendørs) og af driftsventilerne i både gas- og væskesiden. Bobler indikerer, at der er en lækage. Sørg for at tørre sæben af med en ren klud.
- Når systemet er testet fri for lækager, skal du reducere nitrogentrykket ved at løsne forskruingen på påfyldningsslangen på nitrogencylinderen. Når systemtrykket er reduceret til normalt, skal De tage slangen af cylinderen.



## Udtømning

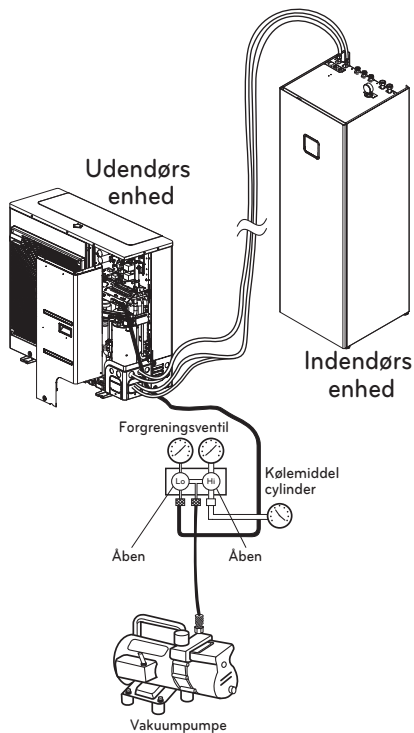
- Tilslut påfyldningsslangen, som beskrevet i de tidligere trin, til vakuumpumpen for at udtømme rør og indendørs enhed. Kontrollér "Lo og Hi" drejeknappen på trykventilen står på åben. Start nu vakuumpumpen. Driftstiden for evakuering varierer afhængigt af pumpens slangelængde og kapacitet. Følgende tabel viser den krævede tid til udtømning.

Den tid, det tager at tømme ud ved anvendelse af 30 gal/t vakuumpumpe	
Hvis rørlængden er mindre end 10 m (33 fod)	Hvis rørlængden er mere end 10 m (33 fod)
30 min. eller der mere	60 min. eller der mere
0.8 torr eller mindre	

- Når det ønskede vakuum er nået, luk "Lo og Hi" knop af de mangfoldige ventil og stop vakuumpumpe.

## Sådan afslutter du opgaven

- Med en driftsventilnøgle skal du dreje ventilen på væskesiden mod uret for at åbne ventilen fuldstændigt.
- Drej ventilstilstammen af gassideventilen mod uret for at åbne ventilen helt.
- Løsn påfyldningsslangen, der er tilsluttet gassidens serviceåbning, en smule for at lette trykket og fjern så slangen.
- Sæt igen kravemøtrikken og dens kappe på gassidens serviceåbning og fastgør kravemøtrikkengrundigt med en skiftenøgle. Denne proces er meget vigtig, så du undgår lækager i systemet.
- Sæt igen ventilhætterne på både gas- og væskesidens driftsventiler og fastgør dem grundigt. Nu er lufttømning med vakuumpumpe fuldført. Luft til vand varmepumpe er nu klar til at teste køre.



## Tilslutningskabler

### Generel betragtning

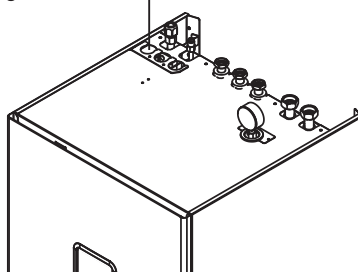
Følgende er bør overvejes, før du begynder indendørs enhed ledninger.

- Udefrakommende elektriske komponenter såsom hovedafbrydere, andre afbrydere, kabler, klemkasser osv. skal overholde nationale og lokale bestemmelser vedrørende elektriske installationer.
- Sørg for, at den leverede elektricitet er nok til at betjene produktet, herunder udendørs enhed, el-varmeapparatet, vandtankvarmeren osv. Sikringskapaciteten skal også vælges i henhold til strømforbruget.
- Den vigtigste elforsyning bør være dedikeret linje. Det er ikke tilladt at dele hovedforsyningen med andre enheder såsom vaskemaskine eller støvsuger.

### ! FORSIGTIG

- Før tilslutningen påbegyndes skal hovedstrømforsyningen slås fra, indtil tilslutningen er udført.
- Når tilslutningerne justeres eller ændres, skal hovedstrømforsyningen slås fra og en jordledning tilsluttes sikkert.
- Installationsstedet skal være frit for angreb fra vilde dyr. For eksempel kan mus's wire angribe eller frøens ind i indendørs enhed forårsage kritisk elektrisk ulykke.
- Alle strømtilslutninger skal være beskyttede mod dugkondensation ved hjælp af termisk isolering.
- Alle strømledninger skal være i overensstemmelse med den nationale eller lokale ellovgivning eller -forordning.
- Jordforbindelsen skal tilsluttes nøjagtigt. Anlægget må ikke jordforbindes til kobberør, stålhegn, vandrør eller andre ledningsførende materialer.
- Alle kabler skal fastgøres stramt ved hjælp af kabelklemmer. (Når et kabel ikke fastgøres med kabelklemmer, skal de ekstra leverede kabelbindere bruges).

Ledninger til elektriske ledninger



## Oplysninger om klemmerække (Til Split IWT)

Symbolerne på billederne nedenfor er som følger:

- L, L1, L2, L3: Live (230 V AC)
- N: Neutral (230 V AC)
- BR: Brun , WH : Hvid , BL : Blå , BK : Sort

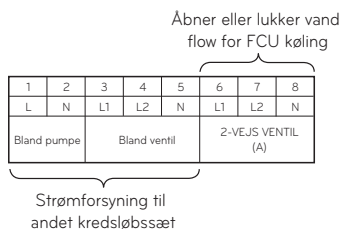


### FORSIGTIG

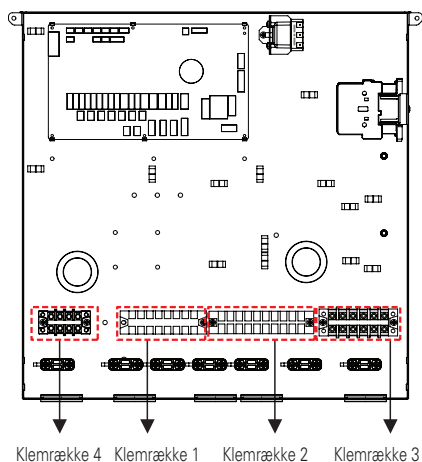
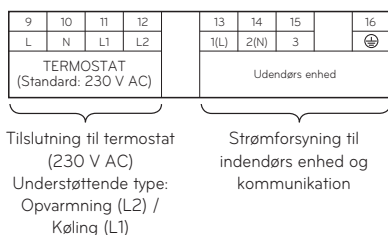
Kontroller modelnavnet inden elektriske ledninger

- Model : HN0916T NB1

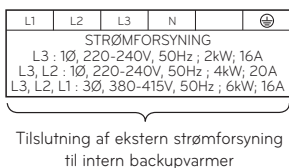
### Klemrække 1



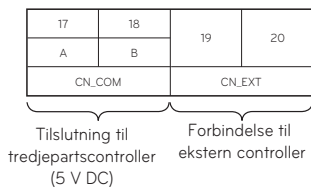
### Klemrække 2



### Klemrække 3



### Klemrække 4



## Oplysninger om klemmerække (Til Hydrosplit IWT)

Symbolerne på billederne nedenfor er som følger:

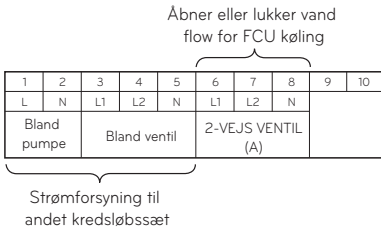
- L, L1, L2, L3: Live (230 V AC)
- N: Neutral (230 V AC)
- BR: Brun , WH : Hvid , BL : Blå , BK : Sort

### ⚠ FORSIGTIG

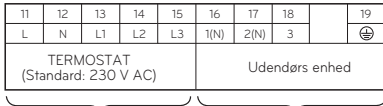
Kontroller modelnavnet inden elektriske ledninger

- Model : HN1616Y NB1

### Klemrække 1

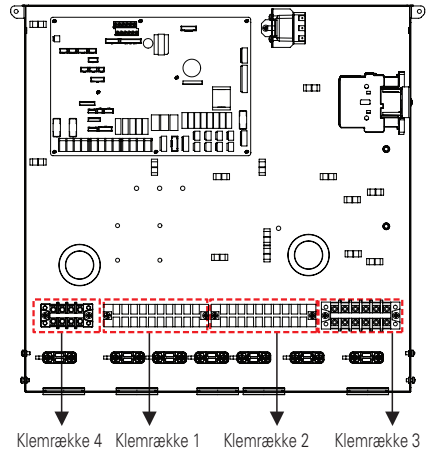


### Klemrække 2

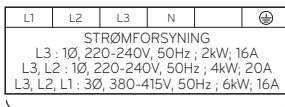


Tilslutning til termostat (230 V AC)  
Understøttende type:  
Opvarmning (L2) /  
Køling (L1) / Varmt vand opvarmning (L3)

Strømforsyning til indendørs enhed og kommunikation

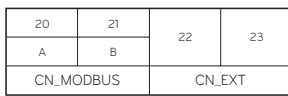


### Klemrække 3



Tilslutning af ekstern strømforsyning til intern backupvarmer

### Klemrække 4

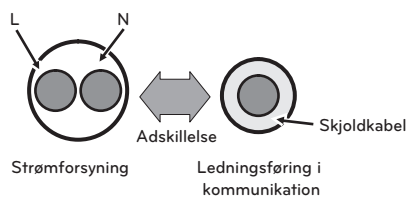


Tilslutning til tredjepartscontroller (5 V DC)

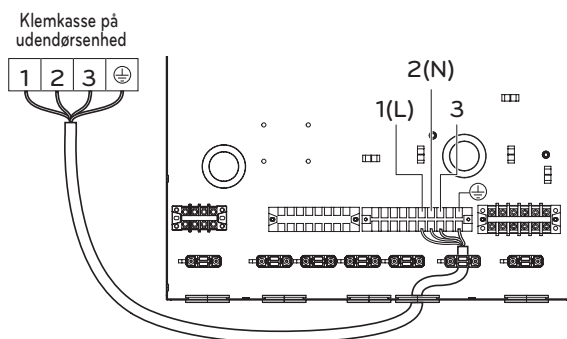
Forbindelse til ekstern controller

## ⚠ FORSIGTIG

Du bør adskille kommunikation ledninger, i tilfælde af kommunikation ledninger længde er over 40 M.



### Tilslutning med udendørs enhed

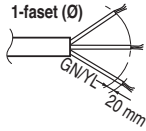


Denne funktion kan være ændret alt afhængigt af modellen.

## Elektrisk varmegørledninger

**! FORSIGTIG**

**Specifikationer for strømkabel:** Strømkablet, der er tilsluttet den elektriske varmelegeme, skal overholdes iEC 60245 eller HD 22.4 S4 (Gummiisoleret ledning, type 60245 IEC 66 eller H07RN-F)

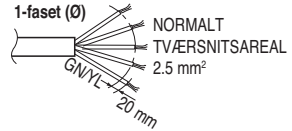


(For 2kW, 4kW)



(For 4kW)

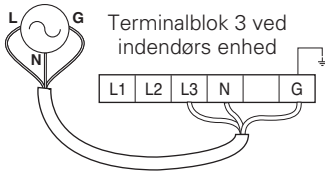
NORMALT  
TVÆRSNITSAREAL  
4 mm<sup>2</sup>



(For 6kW)

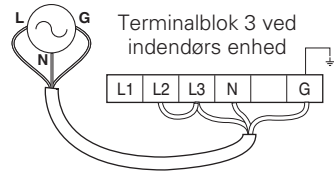
Hvis el-ledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, serviceagenten eller af lignende uddannede personer for at undgå farer.

**Ekstern  
strømforsyning**



**1Ø Elektrisk varmelegeme (2kW)**  
- Input sikring : 16 A

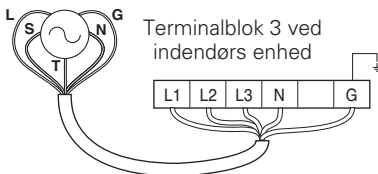
**Ekstern  
strømforsyning**



Det er nødvendigt at forbinde  
broen fra L3 til L2

**1Ø Elektrisk varmelegeme (4kW)**  
- Input sikring : 20 A

**Ekstern  
strømforsyning**



**3Ø Elektrisk varmelegeme (6kW)**  
- Input sikring : 3 x 16 A

# HYDRAULISK TILSLUTNING TIL INDENDØRS ENHED

Procedurer for vandrør på indendørsenheden er beskrevet i dette kapitel.

Generelle overvejelser, vandrør, vandopladning og rørsoleringer vil blive vist for hydrauliske tilslutningsprocedurer.

Den anden tilbehørstilslutning, såsom DHW ekspansionsbeholder, buffertank, termostat, 2vejsventiler osv., vil blive behandlet i adskilt kapitel.

## Generelle overvejelser

### FORSIGTIG

Før arbejdet på vandkredsløbet påbegyndes, bør følgende retningslinjer tages i betragtning.

- Der skal sikres plads til serviceeftersyn.
- Vandrør og forbindelser bør rengøres med vand.
- Der skal beregnes plads til installation af ekstern vandpumpe, hvis den interne vandpumpe ikke har tilstrækkelig kapacitet til installationen.
- Slå aldrig strømmen til, mens der hældes vand på.

Definitionen af begreberne vises nedenfor:

- Vandrør: Installationsrør hvor vandet flyder inde i røret.
- Tilslutning af vandkredsløb: Tilslutning mellem produktet og vandrør eller mellem rør og rør. Tilslutning af ventiler eller knæk findes f.eks under denne kategori.

Konfiguration af vandkredsløbet er vist i kapitel 2. Alle tilslutninger skal følge det viste diagram.

Når du installerer vandrøret, bør følgende overvejes:

- Mens du indsætter eller sætter vandrør, luk enden af røret med rør cap for at undgå støv ind.
- Når der skæres eller svejses på røret, er det nødvendigt at sørge for, at den indre del af røret ikke beskadiges. For eksempel at der er ingen svejsninger eller ingen grater fundet inde i røret.
- Dræn rørsystem bør gives i tilfælde af spildevandsudledning fordelt af driften af sikkerhedsventil. Denne situation kan opstå, når det indre tryk er over 3.0 bar eller vandtank tryk er over 10.0 bar og derefter vand inde i indendørs enhed vil blive udledt for at dræne slangen.
- Anbefalet tilspændingsmoment er som følger.

Størrelse [tommer]	Anbefalet tilspændingsmoment [N.m]
G 3/4"	36 ± 2
G 1"	42 ± 2

Under tilslutning af vandrør, bør følgende overvejes.

- Rørbeslag (f.eks. L-formet albue, T-formet tee, diameter reducering osv.) Bør strammes kraftigt for at være fri for vandlækage.
- Tilsluttede sektioner skal være lækagesikker behandling ved at anvende teflontape, gummibøsning, fugemasseopløsning osv.
- Passende værktøj og værktøj metoder anvendes for at forhindre mekanisk brud af forbindelserne.
- Driftstiden for flowstyringsventilen (f.eks. 3- eller 2-vejsventil) skal være mindre end 90 sekunder.
- Afløbsslangen skal forbindes med afløbsrør.
- Tilslut vandet til påfyldning eller påfyldning af varmesystemet som specificeret i EN 1717 / EN 61770 for at undgå forurening af drikkevand ved returstrøm.



## ADVARSEL

### Kondensvand på gulvet

Under afkøling operation, er det meget vigtigt at holde vandtemperaturen højere end 16°C. Ellers kan kondenserende blive skete på gulvet.

Hvis gulvet er i fugtige omgivelser, skal du ikke forlade vandtemperaturen under 18°C.

### Kondensvand på radiatoren

Ved køling operation, kan koldt vand ikke strømme til radiatoren. Ved koldt vand ind til radiatoren, kan dug dannes på overfladen af radiatoren.

### Kloakering behandling

Under afkøling kan kondenseret dug falde ned til bunden af indendørsenheden. I dette tilfælde, forberede dræning behandling (for eksempel fartøj at indeholde kondenseret dug) for at undgå vanddråber.

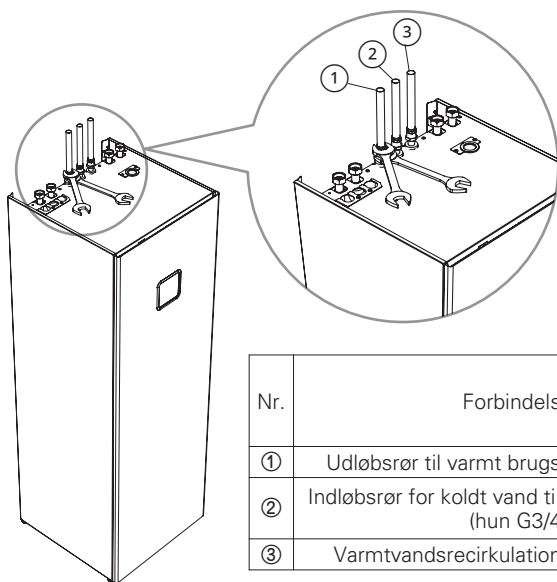
## Tilslutning til varmt brugsvand systemet

Den hydrauliske forbindelse skal installeres i overensstemmelse med de nationale og lokale regler for tilslutning af buffertanke til DHW for at muliggøre vandgennemstrømningen i fuld kraft. For at undgå vandlækage skal du installere et afløb gennem gulvet under enhedens niveau. Følgende billede viser den korrekte hydrauliske tilslutning af enheden.

### Vand rør

Tilslut varmtvandsrøret ①, koldt vand forsyningen ② og eventuelt omcirkulationsrøret ③ som vist nedenfor. Hvis der ikke anvendes et rør til genopcirkulation, lukkes det med en ¼"-hætte.

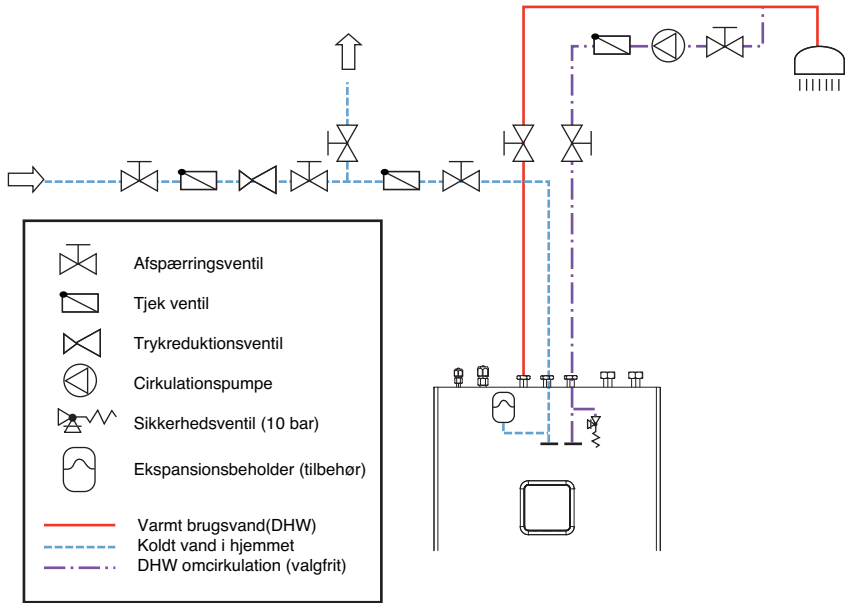
Brug en tællernøgle til at stramme tilslutningerne fast.



Nr.	Forbindelser	Anbefalet tilspændingsmoment [N·m]
①	Udløbsrør til varmt brugsvand (hun G3/4")	36 ± 2
②	Indløbsrør for koldt vand til husholdningsbrug (hun G3/4")	
③	Varmtvandsrecirkulationsrør (hun G3/4")	

### BEMÆRK

Inden tilslutning af vandrør til husholdninger skal de medfølgende pakninger (G3/4") anvendes til hvert vandrør.



## ⚠ FORSIGTIG

- Da der anvendes forskellige materialer på rørintallationer, skal alle tilslutninger på enheden (koldt og varmt vand, cirkulation, varmeleder) isoleres galvanisk. Ellers kan der forekomme korrosion af tilslutninger på indersiden af buffertanken for DHW. Vi anbefaler, at galvaniske isolatorer af rød messing anbringes i mindst dobbelt så stor rørets diameter på tilslutningerne.
- DHW tanken er beregnet til opbevaring af drikkevand, derfor skal vandet være i overensstemmelse med de gældende nationale bestemmelser om drikkevand; Ellers kan der opstå skader på enheden og en opsigelse af garantien.
- Enheden er udstyret med en sikkerhedsventil med et nominelt tryk på 1 MPa (10 bar).
- Desuden er det nødvendigt at installere enten en DHW-udvidelsesfartøj. Alternativt skal der installeres en anden trykaflastningsventil med et passende indstillet punkt, der er lavere end sikkerhedsventilens. En sådan ventil skulle være udstyret med en slange og forbundet til en vask.

## Indstilling af trykket for ekspansionsbeholderen for DHW

### BEMÆRK

- Den kolde DHW-forbindelse skal være udstyret med et ekspansionsbeholder, der er egnet til drikkevand. Valget og installationen skal være i overensstemmelse med standard DIN 4807 T5.
  - Et ekspansionsfartøj på 8 l volumen – som kan integreres i enheden – fås som tilbehør.
  - Fartøjets faktiske størrelse skal afgøres af installatøren.  
Hvis der er behov for et større volumen, skal der installeres et tredjepartsudvidelsesfartøj uden for enheden.
- For at ekspansionsbeholderen kan fungere korrekt, skal der foretages en passende indstilling af de fartøjer, der arbejder med tryk. Trykket indstilles i forhold til trykket i DHW-systemet. Indstillingen skal kontrolleres hver 12.
  - Ekspansionsbeholder til DHW er fabriksfyldt til et forladningstryk  $p_0$  med tørt nitrogen. Trykket skal indstilles afhængigt af indstillingerne for trykreducerende ventil på DHW-forsyningen til bygningen.
  - Trykket i ekspansionsbeholderen skal indstilles efter følgende formel:

$$p_0 = p_{rv} - 0,2 \text{ bar}$$

$p_0$  –  $p_0$  – Tryk i ekspansionsbeholderen

$p_{rv}$  – Indstilling af trykreducerende ventil

## Tilslutning til varmesystemet

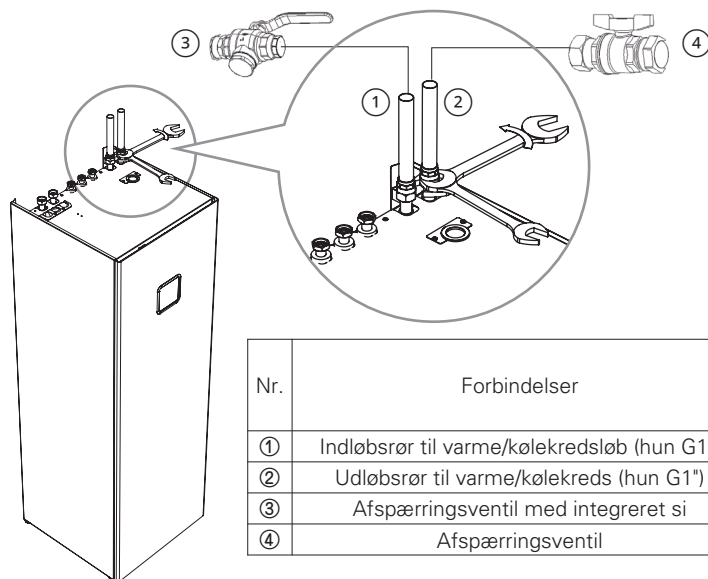
Valget af cirkulationspumper, ventiler, sikkerhedselementer og rør skal udføres af konstruktionsingeniøren i henhold til enhedens opvarmnings-/kølekapacitet og minimal vandflow.

### ! FORSIGTIG

- Før du tilslutter enheden, er det nødvendigt at skylle rørsystemet grundigt og fjerne urenheder. Brug om nødvendigt egnede rengøringsmidler.
- Der skal sikres grundig udluftning af systemet. Ellers kan der opstå funktionsfejl under drift.

### Vand rør

De medfølgende kugleventiler samles, før indløbsrørene ① og udløbsrørene ② forbindes. Brug en tællernøgle til at stramme tilslutningerne fast.



### BEMÆRK

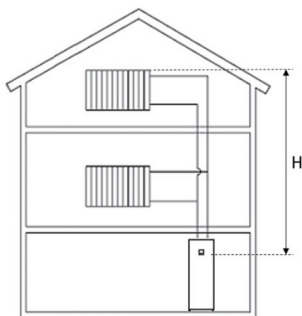
Inden tilslutning af opvarmningsrør anvendes de medfølgende pakninger (G1 ") til hvert vandrør.

## Vandmængde Og Ekspansionsbeholder Tryk

- Ekspansionsbeholderen skal dimensioneres i overensstemmelse med standard EN 12828. Det integrerede fartøj har et volumen på 12 liter. Hvis ekspansionsmængden ikke er nok, og der skal installeres yderligere beholder eksternt (Feltforsyning).
- En buffer tank på 40 liter leveres som tilbehør. Akkumulatoren er nødvendig for hydraulisk afbalancering, der sikrer uhindret flow og optøning.

### ! FORSIGTIG

- Ved normal drift af ekspansionsbeholderen er det nødvendigt at foretage passende justeringer af fartøjets arbejdstryk. Det integrerede fartøj leveres med en fabriksforladning på 0,75 bar. Indstillingerne skal kontrolleres hver 12.
- Overvej fartøjets maksimale driftstryk.
- Uegnet ladning af ekspansionsbeholderen med trykp0 er årsagen til forkert drift af varmesystemet.



H - Varmesystemets højde  
 $p_{sv}$  - Sikkerhedsventilens tryk.

Indstilling af trykket for ekspansionsbeholderen  $p_0$

- Før du fylder systemet med vand, skal du kontrollere og indstille trykket  $p_0$ . Ekspansionsbeholderen er fabriks indstillet til det tryk, der er angivet på dataetiketten. For korrekt drift af systemet, indstille trykket  $p_0$  i henhold til ligningen nedenfor. Fyldet må ikke overstige det maksimale driftstryk, der er angivet på ekspansionsbeholderens dataetiket.
- Beregn  $p_0$ -trykværdien ved hjælp af ligningen:

$$p_0[\text{bar}] = H[\text{m}]/10 + 0,2 [\text{bar}]$$

$p_0$ [bar] – Tryk i ekspansionsbeholderen

$p_0 \text{ min}$  [bar] – Minimum tilladt tryk på varmesystemet

$p_0 \text{ max}$  [bar] – Maksimalt tilladt tryk på varmesystemet

H[m] – Opvarmningssystemets højde (fra ekspansionsbeholder til det højeste varmelegeme i bygningen).

Hvis beregningen viser et tryk, der er lavere end 1 bar, skal du indstille ekspansionsbeholderens tryk til 1 bar.

- Indstil trykmængden i ekspansionsbeholderen ved at frigive eller tilsætte tørt kvælstof.
- Posten den nye værdi af tryk  $p_0$ 'en på dataetiketten.
- Åbn lukkeventilen på ekspansionsbeholderen forsigtigt, åbn ventilationshullerne og luk afløbet.

## Vand Ladning

Til vand påfyldning, skal du følge nedenstående procedurer.

### Trin 1. Åbn alle ventiler af hele vandkredsløbet.

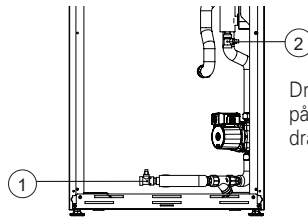
Det leverede vand skal ikke kun oplades inde i indendørsenheden, men også i vandkredsløbet under gulvet, sanitære vandtankkredsløb, FCU-vandkredsløbet og alle andre vandkredsløb, der styres af produktet.

### Trin 2. Tilslut forsyningsvand i afløbsventilen og fyldventilen placeret ved siden af afspærringsventilen.

## ! FORSIGTIG

Ingen vandlækage tilladt ved afløbet og påfyldningsventilen.  
Der skal anvendes lækagesikker behandling, som er beskrevet i foregående afsnit.

Drænhane til dræning af  
DHW tanken



Drænhane til  
påfyldning og  
dræning af enheden

### Trin 3. Begynd at levere vand. Ved vandforsyning, bør følgende holdes.

- Tryk for at levere vand skal være cirka 2.0 bar.
- For at levere vandtryk, skal der afsættes tid til at blive taget fra 0 bar til 2.0 bar være mere end 1 minut. Pludselig vandforsyning kan give afløb igennem sikkerhedsventilen.
- Åbn luftventilens hætte helt for at sikre luftudluftning. Hvis der slipper luft eksistere inden for vandkredsløbet, så ydeevnen, støj på vandrøret, mekanisk skade på overfladen af el-radiator spole.
- Åbn både udluftningsventilen i vandrøret og udluftningsventilen i pumpen.

### Trin 4. Stop vand, der tilløber, når trykmåleren foran kontrolpanelet angiver 2.0 bar.

### Trin 5. Luk afløbsventil og påfyldningsventil. Derefter vent i 20~30 sekunder til du observerer vandtrykket bliver stabiliseret.

### Trin 6. Hvis følgende betingelser er tilfredsstillende, skal du gå til trin 7 (rørisolering). Ellers skal du gå til trin 3.

- Trykmåler angiver 2.0 bar. Bemærk, at nogle gange trykket i faldt efter trin 5 på grund af vand opladning inde ekspansionsbeholder.
- Ingen luft udrensning lyd eller ingen vanddråbe dukker ud fra udlufter.

## ! FORSIGTIG

Hold vandrørets udluftning åben, og hold pumpens udluftning lukket.  
Ellers kan pumpen lave støj.

## Rørisolering

Formål med at isolere vandrørene er:

- For at undgå varmetab til omgivelserne
- For at forhindre dug generation på overfladen af røret i køldrifft
- Anbefalinger til mindste isoleringstykkelse sikrer korrekt drift af produktet, men lokale bestemmelser kan variere og skal følges.

Vandrørlængde (m)	Minimum isolering Tykkelse (mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

\*  $\lambda = 0.04 \text{ W/mk}$

## Kapacitet til vandpumpe

Vandpumpen er variabel type, som er i stand til at ændre strømningshastigheden, så det kan være nødvendigt at ændre standard vandpumpe kapacitet i tilfælde af støj ved vandgennemstrømning. I de fleste tilfælde anbefales det dog kraftigt at indstille kapaciteten som Maksimum.

### BEMÆRK

- For at sikre tilstrækkelig vandgennemstrømning, skal du ikke indstille vandpumpe kapacitet som Minimum. Det kan føre uventet strømningshastighed fejl CH14.

## Trykket falde

### BEMÆRK

Når du installerer produktet, skal du installere ekstra pumpe i betragtning af tryktabet og pumpens ydeevne.

Hvis flowhastigheden er lav, kan der forekomme overbelastning af produktet.

(Til Split IWT)

Kapacitet (kW)	Nominel flow-rate [LPM]	Pumpehoved [m] (med nominel strømningshastighed)	Fald i produkttryk [m] (Pladevarmeveksler)	Brugbart hoved [m]
9	25.9	6.8	2.9	3.9
7	20.1	7.8	1.8	6.0
5	15.8	8.2	1.1	7.1

(Til Hydrosplit IWT)

Kapacitet (kW)	Nominel flow-rate [LPM]	Pumpehoved [m] (med nominel strømningshastighed)	Fald i produkttryk [m] * (Pladevarmeveksler)	Brugbart hoved [m]
16	46.0	8.9	1.4	7.5
14	40.3	9.6	1.1	8.5
12	34.5	10.2	0.8	9.4

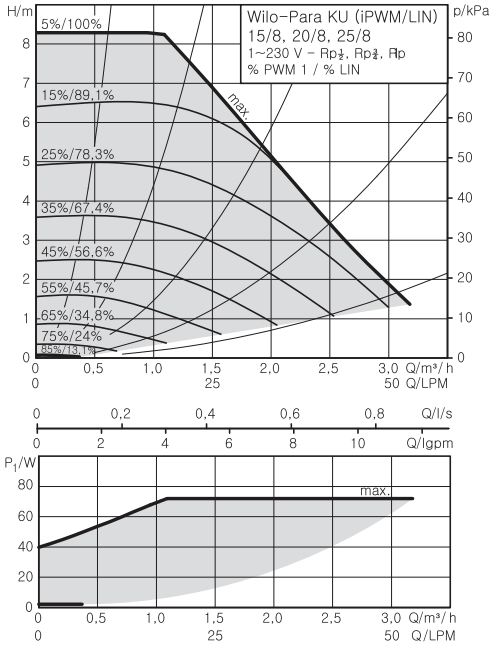
\* Ovenstående data er gyldige ved nominel gennemstrømningshastighed med delta-temperatur på 5 Kevn.

\* Hydrosplit IWT bør yderligere overveje trykfaldet afhængigt af længden af indendørs og udendørs rør.

## Ydelseskurve

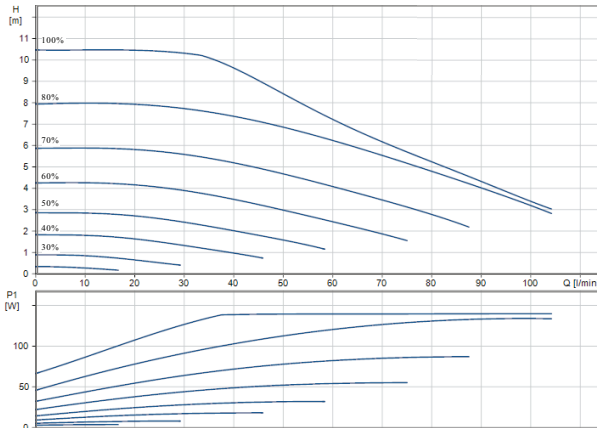
### 5, 7, 9 kW / Til Split IWT

Pumpemodel (opvarmning) : WILO Para KU 25-130/8-75/12 iPWM1

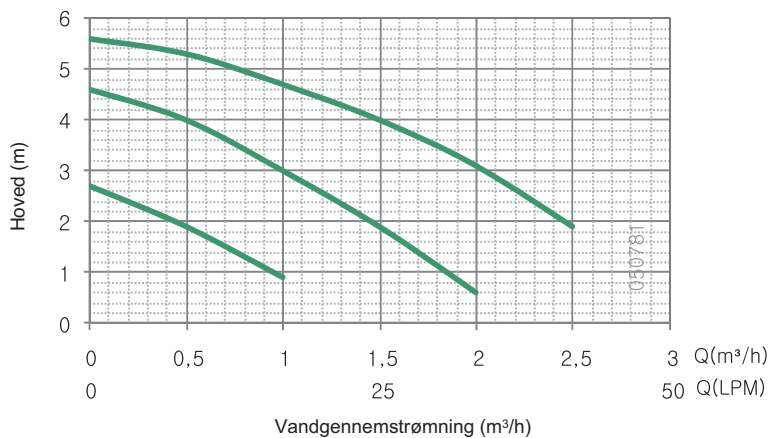


### 12, 14, 16 kW / Til Hydrosplit IWT

Pumpemodel (opvarmning) : Grundfos UPML 25-105 130 PWM A



Pumpemodell (DHW) : WILO ZRS 15/6-3 KU

**ADVARSEL**

Hvis du vælger en vandstrømninguden for kurverne, kan det beskadige eller fejle i enheden.

## Vandkvalitet

Vandkvaliteten skal overholde EN 98/83 EU-direktiver.

Krav vedrørende kemiske stoffer følger dette skema. Yderligere krav vedrørende vandkvalitet kan findes i EU-direktiverne EN 98/83.

### ⚠ FORSIGTIG

- Varmesystemet skal fyldes med vand med hårdheden mellem 5 °dH og 10 °dH. Fejl i enheden på grund af vand hårdhed er ikke dækket af garantien.
- En galvanisk afbrydelse mellem de enkelte elementer i varmesystemet er obligatorisk.
- I tilfælde af brug af grå stålrør i varmesystemet er det nødvendigt at affedte dem (det indre af røret), før de tilsluttes varmpumpen.
- Vandet i varmesystemet skal være i overensstemmelse med kravene i standard VDI 2035 og må ikke indeholde mikroorganismer. Før påfyldning skal varmesystemet rengøres for alle urenheder.
- Varmesystemet skal udluftes grundigt. Du skal forhindre luft, herunder diffusionsluft, der trænger ind i enheden.
- Det anbefales kraftigt at installere et ekstra filter på varmevandskredsløbet. Især for at fjerne metalliske partikler fra varmerørene, anbefales det at bruge et magnetisk eller cyklonfilter, som kan fjerne små partikler. Små partikler kan beskadige enheden og vil IKKE blive fjernet af varmpumpesystemets standardfilter.

## Frostsikring

I områder hvor temperaturen på det indgående vand falder til under 0°C, skal vandrør beskyttes ved hjælp af godkendt frostvæske.

Rådfør dig med din AWHP-enhedsleverandør for lokalt godkendte løsninger i dit område.

Beregn den omtrentlige mængde vand i systemet. (Undtagen AWHP-enheden). Og tilføj seks liter til denne samlede volumen for at give mulighed for vandet i AWHP enhed.

Frostvæsketype	Blandingsforhold for frostvæske					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Ethylenglycol	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propylenglycol	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Methanol	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Hvis du bruger frostbeskyttelsesfunktionen, skal du ændre INDSTILLINGEN af DIP-kontakt og indtaste temperaturtilstanden i fjernbetjeningens installationstilstand.

### ⚠ FORSIGTIG

- Anvend kun én af ovenfor anførte frostvæsker.
- Hvis der anvendes frostvæske, kan der opleves trykfald og nedsat ydeevne i systemet.
- Hvis der anvendes en af frostvæsker, kan der forekomme korrosion. Så skal du tilføje korrosionshæmmer.
- Kontrollér venligst koncentrationen af frostsikringen periodisk for at opretholde den korrekte koncentration.
- Når frostvæske anvendes (under installation eller drift), sørg da for at sikre, at frostvæsken ikke berøres.
- Sørg for at overholde alle nationale love og forordninger vedrørende anvendelse af frostvæske.

## INSTALLATION TILBEHØR

**THERMAV.** kan interface til forskellige tilbehør til at udvide sin funktionalitet og forbedre brugervenligheden. I dette kapitel introduceres specifikationer om understøttet tredjepartstilbehør, og hvordan du opretter forbindelse til **THERMAV.**

Produktet er designet til at fungere sammen med følgende LG-tilbehør. Vedrørende andet kompatibelt tilbehør henvises til Product Databook eller spørg din lokale forhandler.

### Tilbehør understøttet af LG Electronics

Vare	Formål	Model
Buffertank (40l)	Til varmesystem - Integreret bag på enheden	OSHB-40KT
DHW udvidelsesfartøj (8l)	Til varmtvandssystem - Integrerbar indvendigt i enheden	OSHE-12KT
TØR KONTAKT	Anvendes til at modtage eksternt tænd- og sluk-signal	PDRYCB000
	Tør kontakt for termostat	PDRYCB320
Måler-grænseflade	Sådan måles produktion/forbrug	PENKTH000
Wi-fi-modem	Sådan aktiveres fjernsystemdrift fra smartphone	PWFMD200
Termistor til 2. kredsløb eller E / varmelegeme	For at låse sammen med 2. kredsløb og styre temperaturen i hovedzonen eller At låse sammen med 3. parts E / Heater og styre temperaturen på vand ud 3. Party E / Heater.	PRSTAT5K10
Forlængerledning	Sådan tilsluttes fjernbetjeningen med Indoor PCB til kommunikation	PZCWRC1
Dæklade	Sådan flyttes fjernbetjeningen fra indendørsenheden	PDC-HK10
Luftføler til fjernsensor	Sådan styres enheden ved hjælp af rumluft som referencetemperatur	PQRSTA0
Forlængerkabel	Sådan udvides Wi-Fi-modemkabel	PWYREW000
RS3 fjernstyring	Sådan styres enhed med 2 fjernbetjninger	PREMTW101
2-Remo kontroltråd	Ledningen til 2 remo kontrol	PZCWRC2
2 zone ventil controller	Sådan styres hver zone separat	PZNVVB200
Central styreenhed	Sådan styrer og kommunikerer du produkterne	AC EZ Touch (PACEZA000) AC Smart 5 (PACS5A000) ACP 5 (PACP5A000) AC Manager 5 (PACM5A000)
ESS	Sådan styres driftstilstanden i henhold til energilagringstilstanden	(For Hydrosplit IWT) HOME 8 (PCS): D008KE1N211 HOME10(PCS): D010KE1N211 HB7H(Batteri): BLGRESU7H HB10H(Batteri): BLGRESU10H

## Tilbehør leveret af tredjepart

Vare	Formål	Model
Termostat	Anvendes til kontrol af lufttemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun opvarmning (230 V AC)</li> <li>• Køle-/varmetype (230 V AC med kontakt til valg af tilstand)</li> <li>• Til Hydrosplit IWT, opvarmning / køling / varmtvandstype</li> </ul>
Bland kit	Brug af blandekredsløb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanding Stil</li> <li>• Bland Pumpe</li> </ul>
3. part Kedel	For at bruge ekstra kedel.	
Controller til tredjepart	Sådan tilsluttes ekstern controller ved hjælp af modbusprotokol	
2-vejs ventil og aktuator	For at styre vandgennemstrømningen for Fan Coil Enhed	2 kabel,NO(Normal Open) eller NC(Normal Lukket) type, 230 V AC
Ekstern pumpe	Sådan styres vandgennemstrømningen på bagsiden af buffertanken	
Smart Grid	Sådan styres driftstilstanden afhængigt af inputsignal fra udbyderen	
3. parts ESS	Sådan styres driftstilstanden i henhold til energilagringstilstanden	Til Hydrosplit IWT

## Før installation

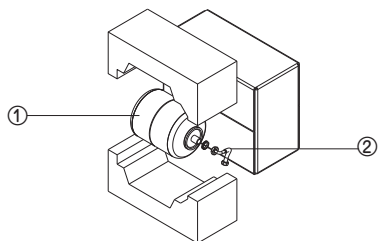
**ADVARSEL**

Følgende forholdsregler bør overholdes inden installationen.

- Hovedeffekten skal være slukket under montering af tilbehør.
- Tredjepartstilbehør skal være i overensstemmelse med understøttede specifikationer.
- De korrekte værktøjer skal anvendes til installationen.
- Installationen må aldrig udføres med våde hænder.

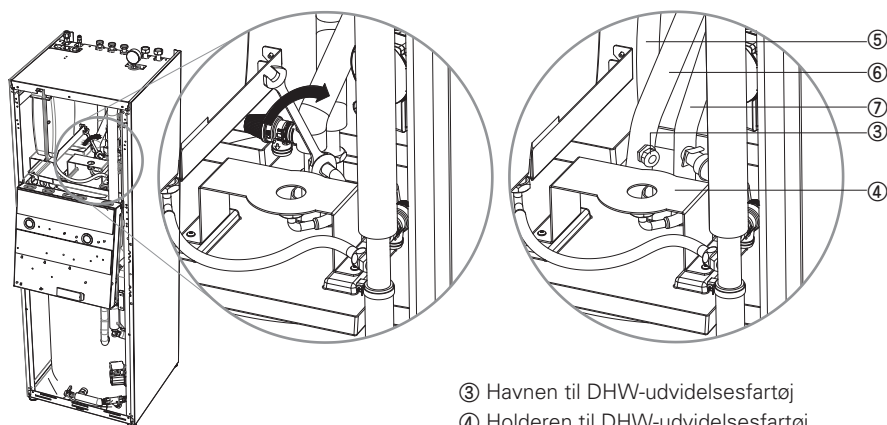
## Udvidelsesbeholder til varmt brugsvand – integreret i enheden

### Sådan installeres DHW-udvidelsesfartøj [OSHE-12KT]



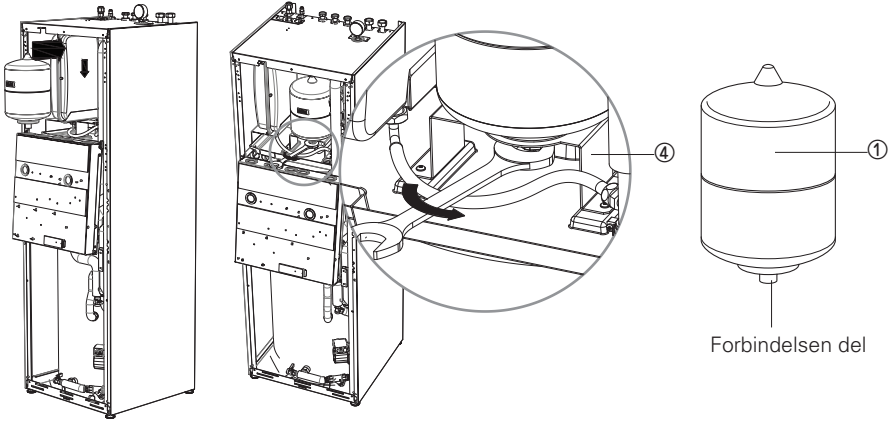
- ① DHW-udvidelsesfartøj
- ② Tilslutningsrør

**Trin 1.** Fartøjet leveres med et tilslutningsrør(①). Skru røret til den dedikerede port(③) inde i enheden.

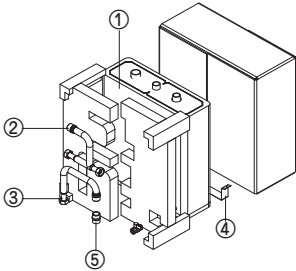


- ③ Havnen til DHW-udvidelsesfartøj
- ④ Holderen til DHW-udvidelsesfartøj
- ⑤ Varmtvandsrør til varmt brug
- ⑥ Koldtandsrør til koldt vand
- ⑦ DHW Re-cirkulation rør

Trin 2. Fartøjet (1) skal sættes oven på holderen (4) og fastgøres tilslutningsrøret nedefra.

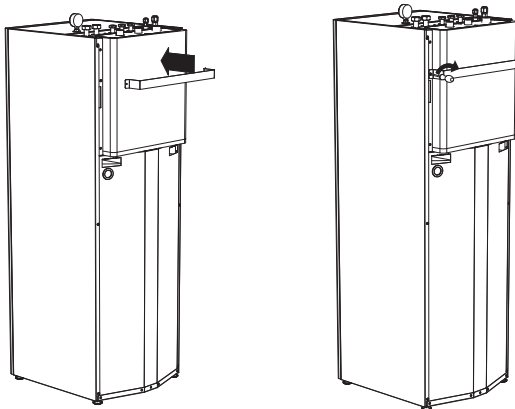


### Buffertank – integreret i enheden [OSHB-40KT]

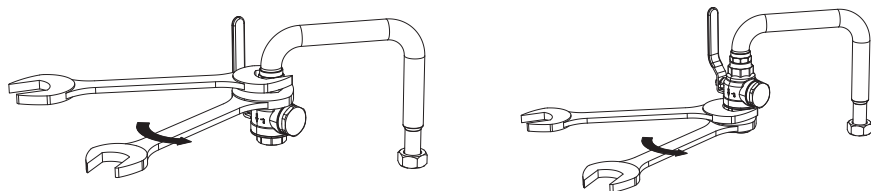


- ① Isoleret buffertank
- ② Samling af udløbsrør
- ③ Samling af indløbsrør
- ④ Holder af buffertank
- ⑤ Dobbelt brystvorte 1"

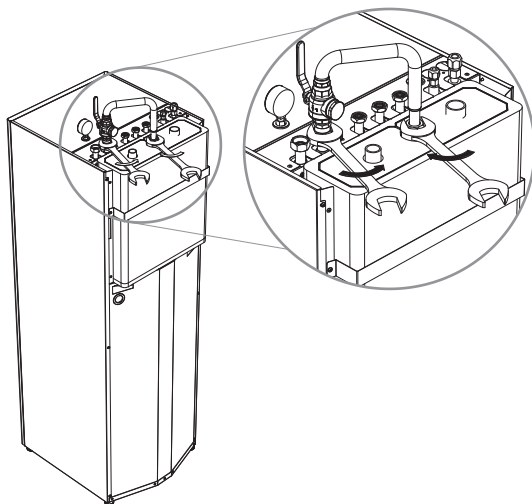
Trin 1. Fastgør buffertanken på bagsiden af indendørsenheden, og fastgør den medfølgende holder med en skrue på hver side.



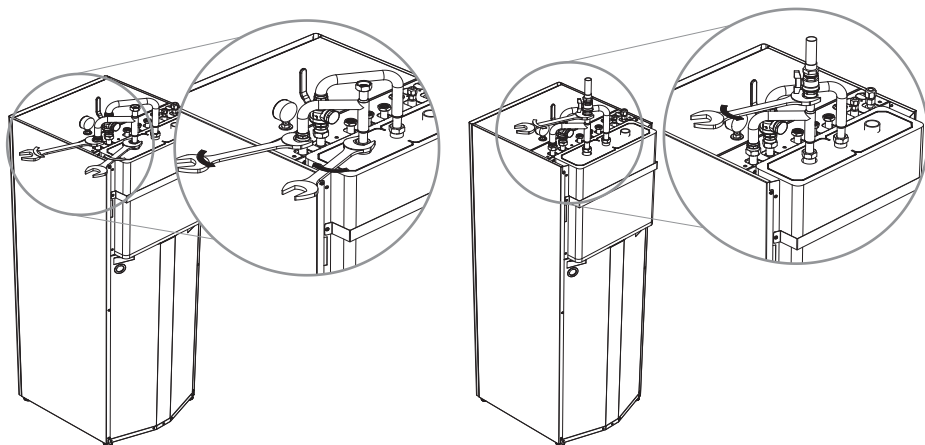
**Trin 2.** Brug afspærringsventilen med saft, der følger med indendørsenheden, og monter den på indløbsrørets samling. Skru derefter den dobbelte nippel til den nederste del af ventilen.



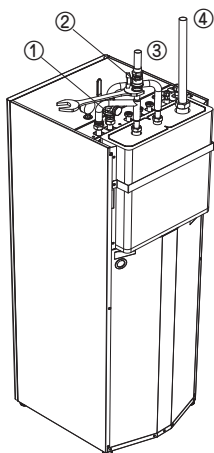
Fastgør derefter samlingen som vist på billedet.



**Trin 3.** Tilslut udløbsrørets samling og afspærringsventilen – forsynet med indendørsenheden – som vist nedenfor.



**Trin 4.** Endelig samles returrøret fra varmesystemet ved det frie stik.



- ① Afspærringsventil med si
- ② Afspærringsventil
- ③ Udløbsrør
- ④ Indløbsrør

## Termostat

Termostat bruges generelt til at styre produktet ved lufttemperatur. Når termostaten er tilsluttet produktet, styres produktoperationen af termostaten.

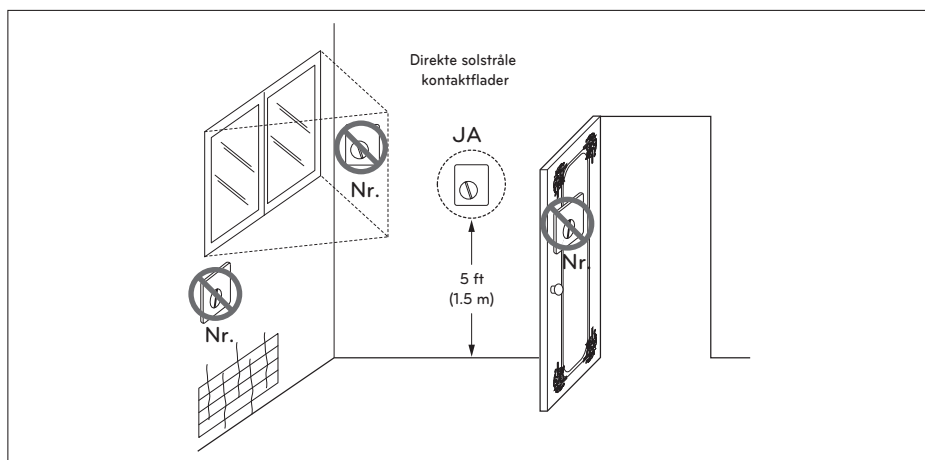
### Betingelser for installationen

#### ! FORSIGTIG

- BRUG 220-240 V~ Termostat
- Nogle elektronmekaniske typer termostater har intern forsinkelse for at beskytte kompressoren. I det tilfælde kan skift af funktion tage længere tid end brugeren forventer. Læs venligst manualen til termostaten omhyggeligt, hvis anlægget ikke reagerer hurtigt.
- Indstilling af temperaturområdet for termostaten kan afvige i forhold til termostaten på anlægget. Den opvarmning eller afkøling indstillede temperatur skal vælges inden indstillingen af temperaturområde enheden.
- Det anbefales kraftigt, at termostaten installeres, hvor der hovedsageligt anvendes rumopvarmning.

Følgende placeringer bør undgås for at sikre korrekt drift:

- Afstanden fra gulvet er over 1.5 m.
- Termostaten må placeres, hvor det kan være skjult af en åben dør.
- Termostaten må ikke placeres, hvor den kan påvirkes af udefrakommende termisk påvirkning. (Såsom over radiatorer eller ved åbne vinduer)



Termostat

## Generelle Oplysninger

Varme pumpen understøtter følgende termostater.

Type	Strøm	Driftstilstand	Understøttet
Mekanisk (1)	230 V~	Kun varme (3)	JA
		Opvarmning / køling (4)	JA
		Opvarmning / Køling / DHW Opvarmning (5)	JA
Elektrisk(2)	230 V~	Kun varme (3)	JA
		Opvarmning / køling (4)	JA
		Opvarmning / Køling / DHW Opvarmning (5)	JA

- (1) Der er ingen elektrisk kredsløb inde i termostaten og strømforsyning til termostaten er ikke påkrævet.
- (2) Elektrisk kredsløb såsom display, LED, brummer, osv. er inkluderet i termostaten og strømfor syningen er påkrævet.
- (3) Termostat genererer "Opvarmning tændt eller opvarmning slukket" signal ifølge brugerens opvarmning target temperatur.
- (4) Termostat genererer både "Opvarmning TIL eller Opvarmning OFF" og "Cooling ON eller Cooling OFF" signal i henhold til brugerens opvarmning og køling måltemperatur.
- (5) Til Hydrosplit IWT genererer termostaten "Opvarmning TIL eller Varme FRA", "Afkøling TIL eller Afkøling FRA", "Varmtvand Opvarmning TIL eller Varmt vand Opvarmning FRA" signal i henhold til brugerens opvarmning, køling og varmt brugsvand måltemperatur.

### FORSIGTIG

Valg af opvarmning/køling termostat

- Opvarmning/køling termostaten skal have "Tilstand udvælgelse" funktionen for at skelne drift tilstand.
- Opvarmning/køling termostat skal være i stand til at tildele opvarmning temperatur og køling måltemperaturen forskelligt.
- Hvis ovenstående betingelser ikke er overholdt, Vil enheden ikke operere ordentligt.
- Opvarmning/køling termostat skal sende køling eller opvarmning signal det samme, når temperaturen betingelse er opfyldt. Ingen forsinkelse, mens du sender køling eller opvarmning signal er tilladt.

## Sådan forbindes termostat (Til Split IWT)

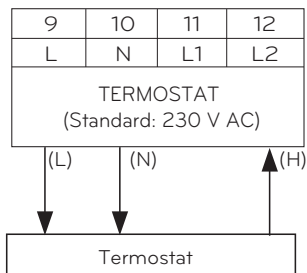
Følg proceduren nedenfor fra trin 1~5.

**Trin 1.** Afdæk enhedens forside, og åbn kontrolboksen.

**Trin 2.** Identificer termostatens effektspecifikation. Hvis det er 220-240 V~, gå til trin 3.

**Trin 3.** Hvis det er Opvarmning kun termostat, skal du gå til trin 4.  
Ellers hvis det er opvarmning/køling termostat, gå til trin 5.

**Trin 4.** Find terminalblok og tilslut ledningen som nedenfor. Når du har oprettet forbindelse, skal du gå til det sidste kontroltrin.



### ⚠ ADVARSEL

Mekanisk termostattype

Tilslut ikke ledning (N) fordi mekanisk termostattype kræver ikke strømforsyning..

### ⚠ FORSIGTIG

Du må ikke tilslutte eksterne elektriske belastninger.

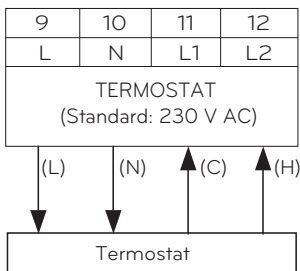
Ledning (L) og (N) må kun anvendes til drift af elektriske termostattype. Du må aldrig tilslutte eksterne elektriske belastninger såsom ventiler, fan coil enheder osv. Hvis den er tilsluttet, kan hoved-PCB (Varmeapparatet) blive alvorligt beskadiget.

(L): Levende signal fra PCB til termostat

(N): Neutral signal fra PCB til termostat

(H): Varme signal fra termostaten til PCB

**Trin 5.** Find terminalblok og tilslut ledningen som nedenfor.



### ⚠ ADVARSEL

Mekanisk termostattype

Tilslut ikke ledning (N) fordi mekanisk termostattype kræver ikke strømforsyning..

### ⚠ FORSIGTIG

Du må ikke tilslutte eksterne elektriske belastninger.

Ledning (L) og (N) må kun anvendes til drift af elektriske termostattype. Du må aldrig tilslutte eksterne elektriske belastninger såsom ventiler, fan coil enheder osv. Hvis den er tilsluttet, kan hoved-PCB (Varmeapparatet) blive alvorligt beskadiget.

(L): Levende signal fra PCB til termostat

(N): Neutral signal fra PCB til termostat

(C): Køling signal fra termostaten til PCB

(H): Varme signal fra termostaten til PCB

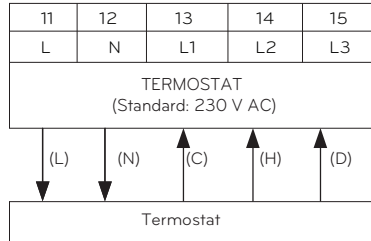
## Sådan forbindes termostat (Til Hydrosplit IWT)

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 3.

**Trin 1.** Afdæk enhedens forside, og åbn kontrolboksen.

**Trin 2.** Identificer termostatens effektspecifikation. Hvis det er 220-240 V~, gå til trin 3.

**Trin 3.** Find terminalblok og tilslut ledningen som nedenfor.



### ⚠ ADVARSEL

Mekanisk termostatype

Tilslut ikke ledning (N) fordi mekanisk termostat type kræver ikke strømforsyning.

### ⚠ FORSIGTIG

Du må ikke tilslutte eksterne elektriske belastninger.

Ledning (L) og (N) må kun anvendes til drift af elektriske termostat type.

Du må aldrig tilslutte eksterne elektriske belastninger såsom ventiler, fan coil enheder osv.

Hvis den er tilsluttet, kan Hoved PCB (Heater) blive alvorligt beskadiget.

(L): Levende signal fra PCB til termostat

(N): Neutral signal fra PCB til termostat

(C): Køling signal fra termostaten til PCB

(H): Varme signal fra termostaten til PCB

(D) : DHW Varmesignal fra termostat til PCB

## Afsluttende kontrol

- Indstilling af DIP-switch: Indstil DIP-switch nr. 8 til 'ON'.  
Ellers kan anlægget ikke genkende termostaten.
- Fjernbetjening:
  - Teksten 'Termostat' vises på fjernbetjeningen.
  - Indtastning ved hjælp af tasterne er forbudt.

## Blanding kredsløb

Blandingskredsløbet bruges generelt til at styre temperaturen i 2 rum forskelligt. For at bruge blandekredsløbet skal du forberede et separat blandesæt. Blandesættet skal installeres i hovedzonen.

### Til Split IWT

#### [Installer Guide Blanding kredsløb Opvarmning]

Kredsløb2 \ Kredsløb1	Gulv (35°C)	Konvektor (FCU, 45 °C)	Radiator (45 °C)	Radiator (55 °C)
Gulv (35 °C)	○	X	X	X
Konvektor (FCU, 45 °C)	○	○	○	X
Radiator (45 °C)	○	○	○	X
Radiator (55 °C)	○	○	○	○

#### [Installer Guide Blanding kredsløb Køling]

Kredsløb2 \ Kredsløb1	Gulv (18 °C)	Konvektor (FCU, 5 °C)
Gulv (18 °C)	○	X
Konvektor (FCU, 5 °C)	○	○

### Til Hydrosplit IWT

#### [Installer Guide Blanding kredsløb Opvarmning]

Kredsløb2 \ Kredsløb1	Gulv (35°C)	Konvektor (FCU, 45 °C)	Radiator (45 °C)	Radiator (55 °C)
Gulv (35 °C)	○	○	○	○
Konvektor (FCU, 45 °C)	○	○	○	○
Radiator (45 °C)	○	○	○	○
Radiator (55 °C)	○	○	○	○

#### [Installer Guide Blanding kredsløb Køling]

Kredsløb2 \ Kredsløb1	Gulv (18 °C)	Konvektor (FCU, 5 °C)
Gulv (18 °C)	○	○
Konvektor (FCU, 5 °C)	○	○

✳ For at bruge en gulvkombination under afkøling skal strømmen gennem gulvet i strømmen blokeres af 2-vejsventilen.

#### BEMÆRK

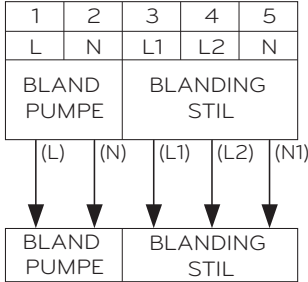
- Kredsløb 2 : zone, hvor vandtemperaturen er lavest ved opvarmning.
- Kredsløb 1 : Den anden zone

## Sådan Wire Mixing Kit (Til Split IWT)

Følg proceduren nedenfor fra trin 1~3.

**Trin 1.** Afdæk enhedens forside.

**Trin 2.** Find terminalblok og tilslut tråd som nedenfor



(L) : Levende signal fra PCB til at blande pumpe

(N) : Neutralt signal fra PRINT til bland pumpe

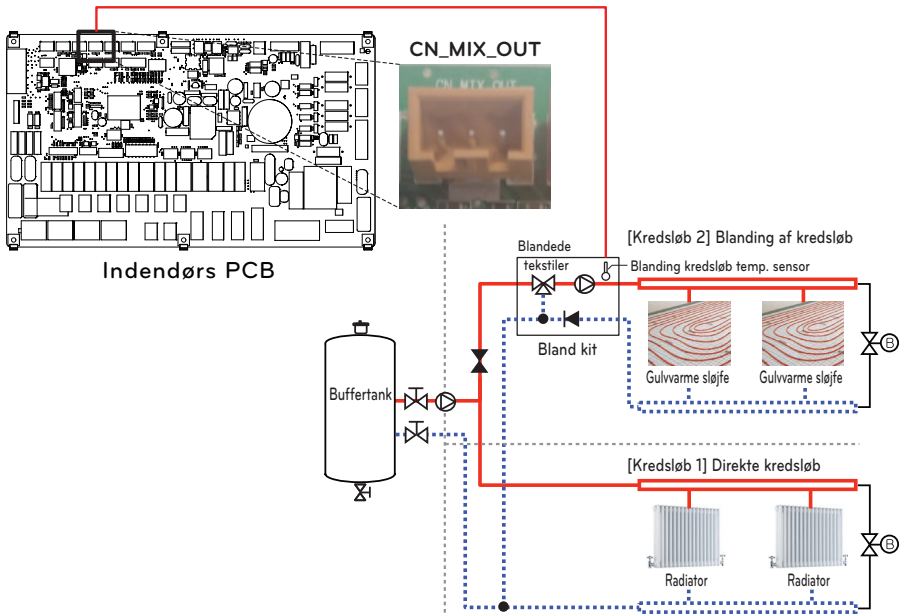
(L1) : Levende signal (for normal\* Lukket type) fra PCB til blandeventil

(L2) : Levende -signal (for normal åben type) fra PCB til blandeventil

(N1) : Neutral signal fra PCB til blandeventil

\*Lukket = IKKE blandet

**Trin3.** Sæt temperaturføleren i 'CN\_MIX\_OUT' (Brun) på hoved-PCB'en som vist nedenfor. Sensoren skal monteres korrekt til afladningsrør af blandepumpe som vist nedenfor.



### BEMÆRK

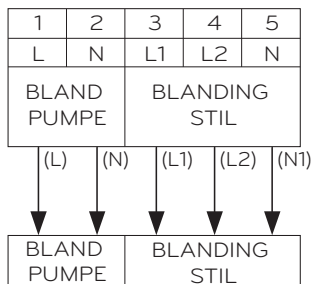
- Specifikation af temperaturfølere:  
 Type : Termistor, NTC  
 Modstand ved 25 °C : 5 kΩ  
 Mindste driftstemperaturområde : -30 °C~100 °C

## Sådan Wire Mixing Kit (Til Hydrosplit IWT)

Følg proceduren nedenfor fra trin 1~3.

**Trin 1.** Afdæk enhedens forside.

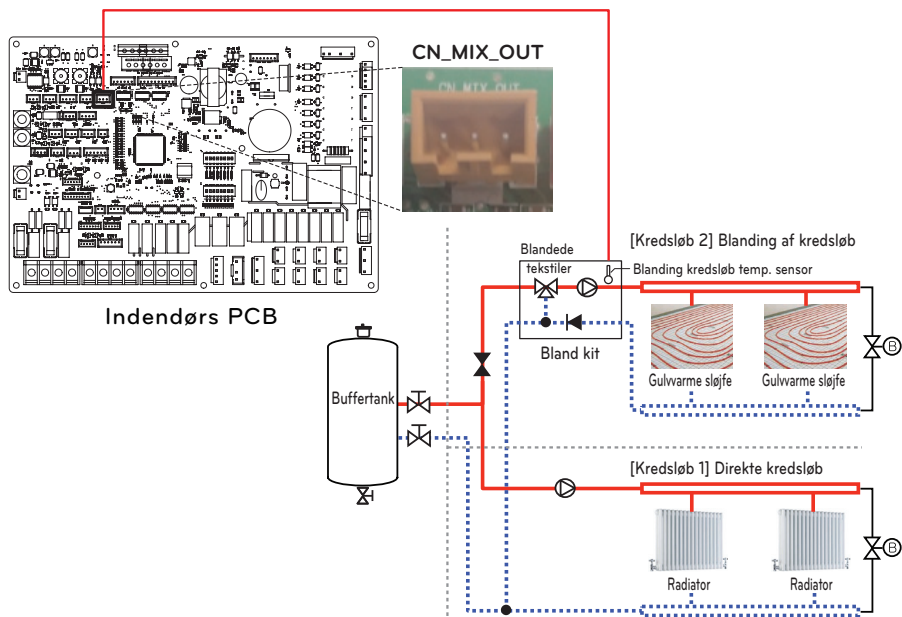
**Trin 2.** Find terminalblok og tilslut tråd som nedenfor



(L) : Levende signal fra PCB til at blande pumpe  
 (N) : Neutralt signal fra PRINT til bland pumpe  
 (L1) : Levende signal (for normal\* Lukket type) fra PCB til blandeventil  
 (L2) : Levende -signal (for normal åben type) fra PCB til blandeventil  
 (N1) : Neutral signal fra PCB til blandeventil

\*Lukket = IKKE blandet

**Trin3.** Sæt temperaturføleren i 'CN\_MIX\_OUT' (Brun) på hoved-PCB'en som vist nedenfor. Sensoren skal monteres korrekt til afladningsrør af blandepumpe som vist nedenfor.



### BEMÆRK

- Placeringen af den eksterne pumpe kan variere afhængigt af installationsindstillingerne.
- Specifikation af temperaturfølere:  
 Type : Termistor, NTC  
 Modstand ved 25 °C : 5 kΩ  
 Mindste driftstemperaturområde : -30 °C~100 °C

**[Thermistor til blanding kredsløb]**

Sensor



Sensorholder



Sensorstik

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 4.

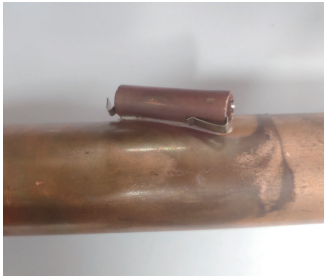
**Trin 1.** Installer sensor stik til udledning rør af mix pumpe.

(Der skal foretages svejsning for at tilslutte sensorstikket til røret)

**Trin 2.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 3.** Fastgør sensorstikket til sensorholderen som vist i figuren nedenfor.

**Trin 4.** Sæt selen ind i PCB(CN\_MIX\_OUT) fuldt ud, og fastgør den termiske sensor i rørstikket som vist nedenfor.



### 3. part Kedel

Produktet kan bruges ved at tilslutte en hjælpekedel. 3. part kedel kan styres manuelt via RS3 fjernbetjening eller automatisk sig selv ved at sammenligne den udvendige lufttemperatur og den forudindstillede temperatur.

#### Sådan wire 3rd part kedel

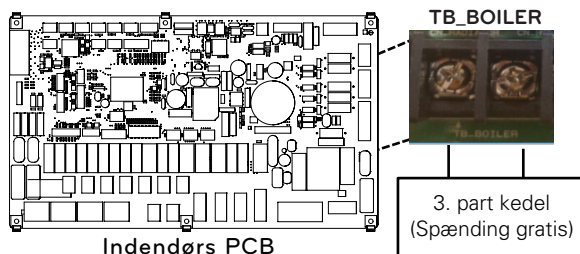
Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 3.

**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

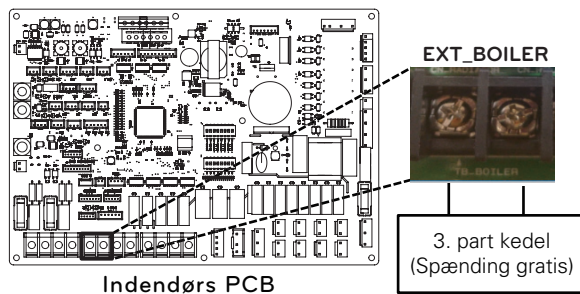
**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne terminal blok i Indendørs PCB.

**Trin 3.** Tilslut strømkabel til terminalblok fuldt ud.

(Til Split IWT)



(Til Hydrosplit IWT)



## Controller til tredjepart

Produktet kan også knyttes til tredjepartscontroller. Du kan tilslutte eksterne controllere ved hjælp af Modbus-protokollen med undtagelse af LG-controller. Hvis der bruges tredjepartscontroller, anvendes LG-controller ikke på AWHP samtidigt.

### Sådan wire 3rd part controller

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 4.

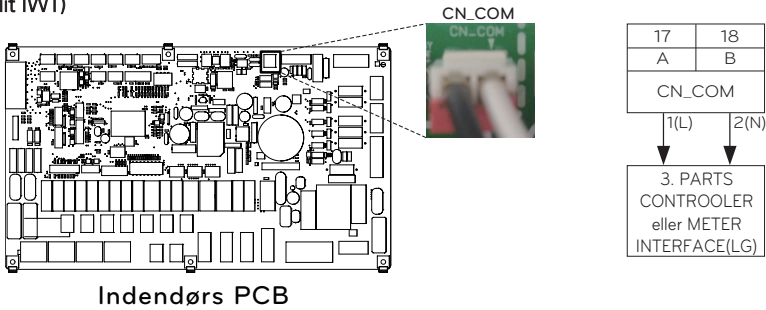
**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne kontrolboks (Indendørs) af enheden.

**Trin 3.** Kontroller, om sølen(hvid) er sat helt i den indendørs enhed PCB.

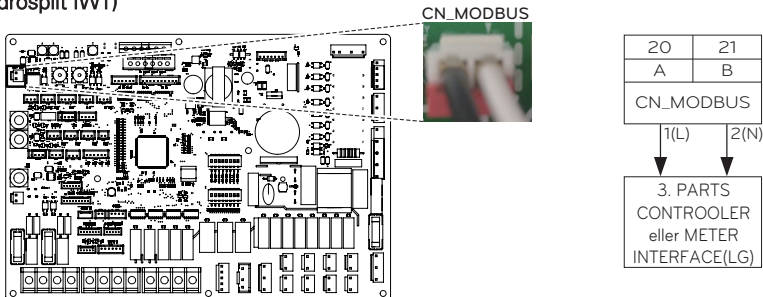
**Trin 4.** Tilslut tredjepartscontrolleren til terminalblok 4helt. (herunder modul for målergrænseflade)

(Til Split IWT)



Indendørs PCB

(Til Hydrosplit IWT)



Indendørs PCB

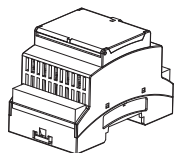
## Måler-grænseflade

Dette produkt kan bruges ved at tilslutte måleren interface modul, der leveres i marken. Målergrænseflademodulet kan kommunikere med den kablede fjernbetjening. Målergrænseflademodulet fortæller dig, hvor meget strøm produktet giver.

- For detaljeret installation metode henvises til meter interface Installationsvejledning.

### Sådan wire Meter Interface

[Dele af meter-grænsefladen]



Måler interface krop

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 4.

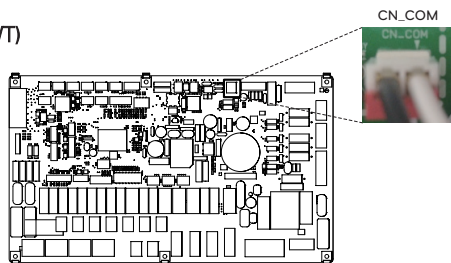
**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne kontrolboks (Indendørs) af enheden.

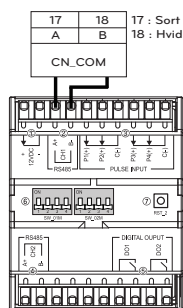
**Trin 3.** Kontroller, om selen(hvid) er sat helt i den indendørs enhed PCB (CN\_COM).

**Trin 4.** Tilslut den eksterne pumpe til klemme blok 4(17/18).

(Til Split IWT)

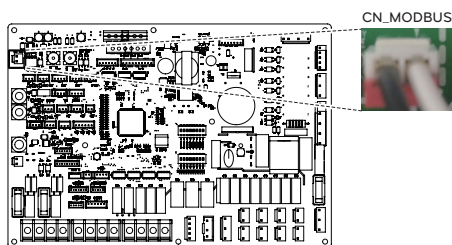


Indendørs PCB

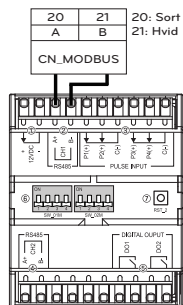


Måler-grænseflade

(Til Hydrosplit IWT)



Indendørs PCB



Måler-grænseflade

## Central kontrolenhed

Produktet kan kommunikere og kontrollere gennem den centrale controller. Følgende funktioner kan styres i den centrale kontrolforbundne tilstand (Drift / Stop, Ønsket temperatur, Varmt vand drift / stop, Varmt vand temperatur, Fuld lås, osv)

### LG Central controller

Vare	Formål	Model
ACP 5	Sådan styres AWHP ved hjælp af LG central controller	PACEZA000
AC Smart 5		PACS5A000
ACP Ez Touch		PACP5A000

### Tilbehør til central controller

Vare	Formål	Model
PI485 Gateway	Sådan tilsluttes LG Central Controller / Modbus	PMNFP14A1
Modbus RTU Gateway	At kommunikere og kontrollere BMS / 3rd part controller direkte.	PMBUSB00A

#### BEMÆRK

- PI485 er påkrævet for central controller.
- For Hydrosplit IWT, når Modbus-protokol bruges, er PI485 og Modbus RTU Gateway ikke påkrævet.

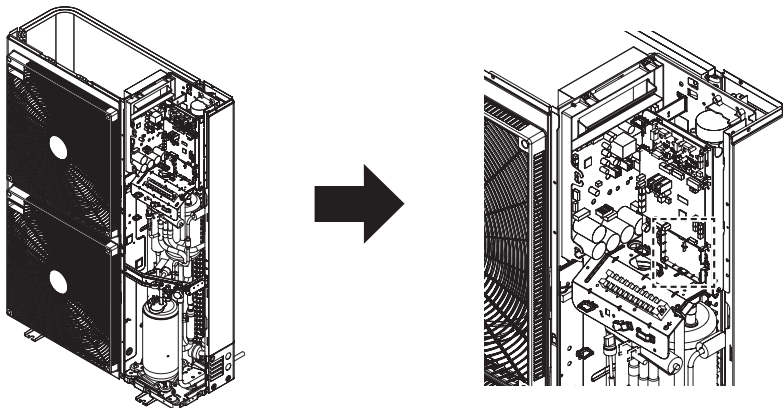
### Sådan installeres PI485

Forbind Modbus-gatewayen som vist i nedenstående diagram.

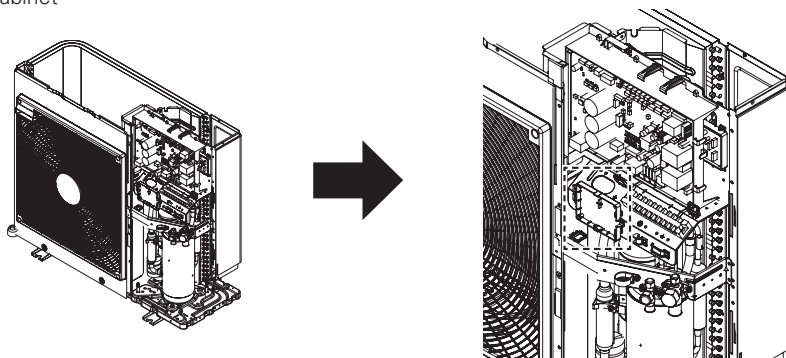
For detaljeret installation metode henvises til Modbus gateway Installation Manual.

Product Heating Capacity : 12 kW, 14 kW, 16 kW

U60A Chassis



Produktopvarmningskapacitet: 5 kW, 7 kW, 9 kW  
U36A Kabinet

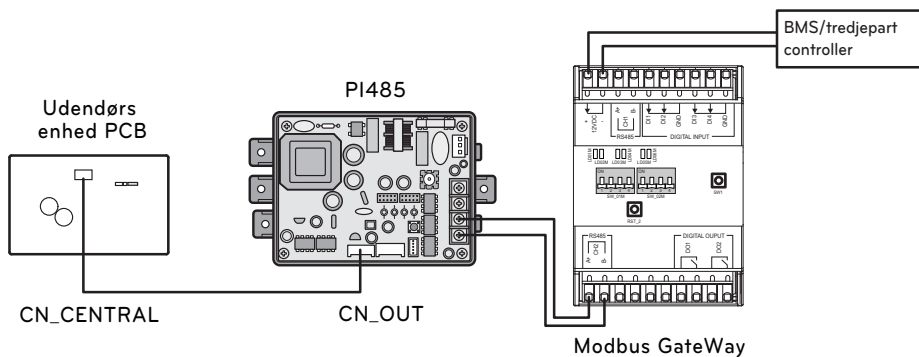


- Du kan finde detaljerede installationsinstruktioner i manualen i tilbehøret.

### Sådan installation modbus gateway

Forbind Modbus-gatewayen som vist i nedenstående diagram.

For detaljeret installation metode henvises til Modbus gateway Installation Manual.



## TØR KONTAKT

Dry Contact er en løsning til automatisk styring af HVAC-systemet, når ejeren er bedst. I enkle ord er det en kontakt, der kan bruges til at tænde/slukke enheden efter at have fået signalet fra eksterne kilder.

### Sådan installerer du en tørkontakt

#### [Dele af tør kontakt]



Tør kontaktkrop

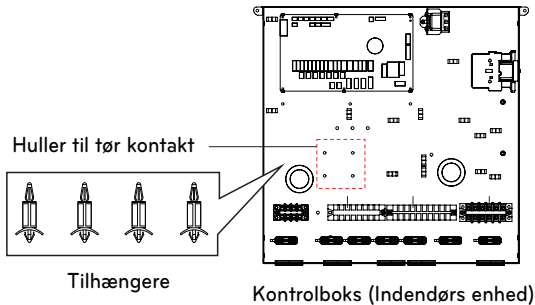


Moderne(Bind vildtvoksende maalt vidt)

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 6.

**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne terminal blok i Indendørs PCB.



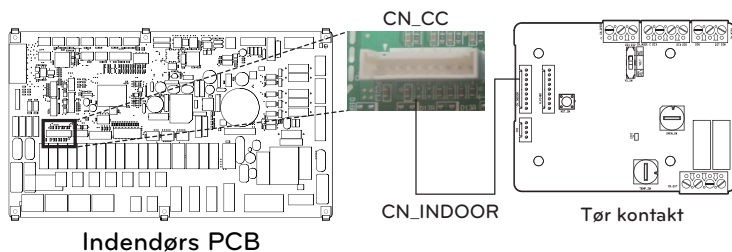
**Trin 3.** Inden du installerer PCB'et med tør kontakt inde i kontrolboksen, skal du fjerne markeringen på kontrolboksen til brug af hullerne.

**Trin 4.** Fastgør tørkontakt-printkortet ved hjælp af de medfølgende supportere i kontrolboksen.

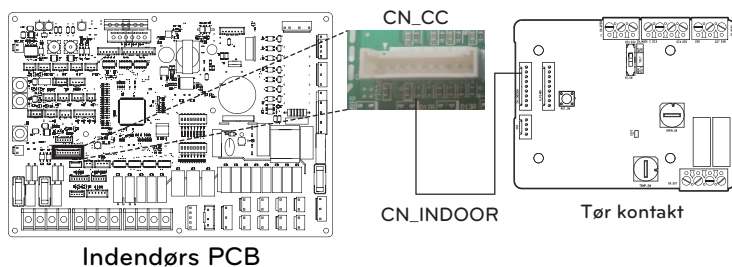
**Trin 5.** Tilslut kablet til enheden PCB(CN\_CC) fuldt ud.

**Trin 6.** Derefter, indsæt sele til den tørre kontakt PCB (CN\_INDOOR) fast som vist nedenfor.

(Til Split IWT)



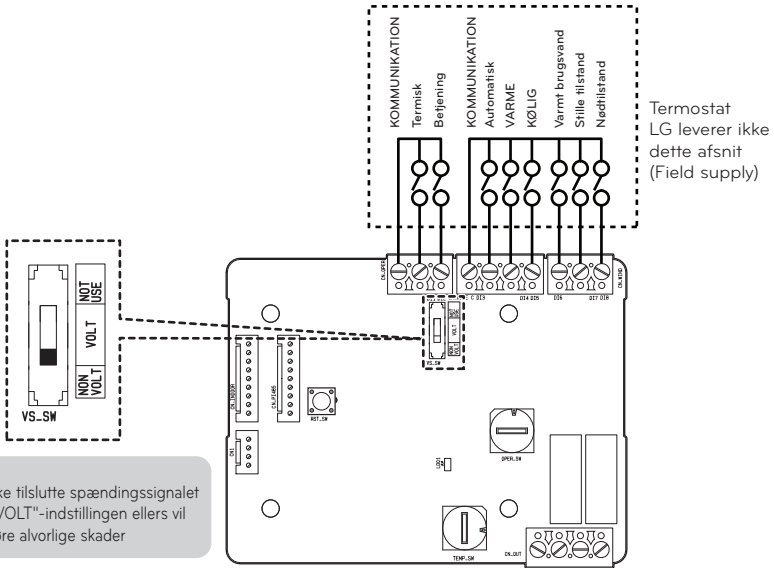
(Til Hydrosplit IWT)

**BEMÆRK**

- Yderligere oplysninger om installation af Tør kontakt finder du i installationsvejledningen med Dry Contact.
- Læs kapitel 9 for systemopsætning.

[Indstilling af indgang til kontaktsignal - PDRYCB320]

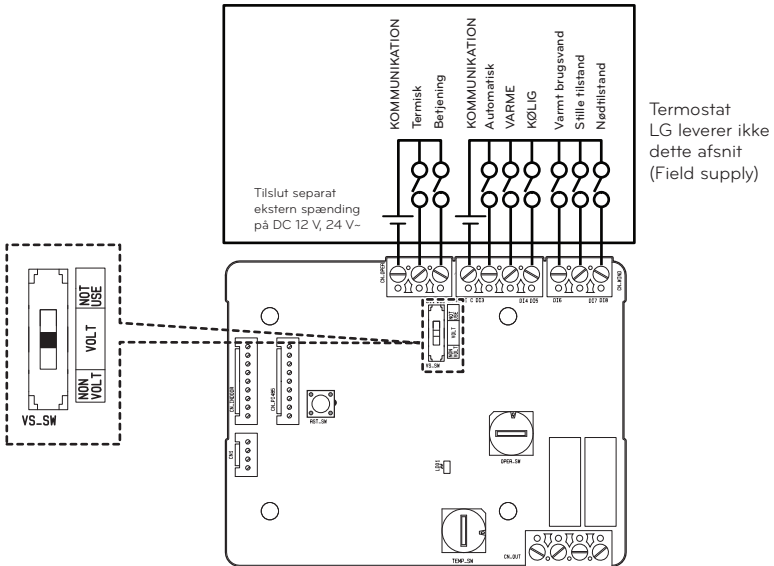
- Kun til lukning af inputkontakt (ingen strømindgang)



Noter

Du skal ikke tilslutte spændingssignalet i "INGEN VOLT"-indstillingen ellers vil det medføre alvorlige skader

- For indgangskontaktsspænding : DC 12 V, AC 24 V~



## Ekstern controller - Opsætning af programmerbar digital input-handling

Hvis du har brug for kontrol afhængigt af ekstern digital indgang(ON/OFF), skal du tilslutte kablet til indendørs PCB(CN\_EXT).

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 4.

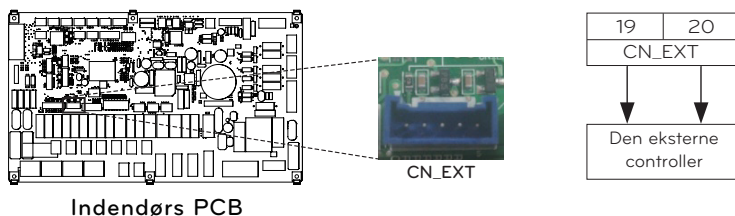
**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne kontrolboks (Indendørs) af enheden

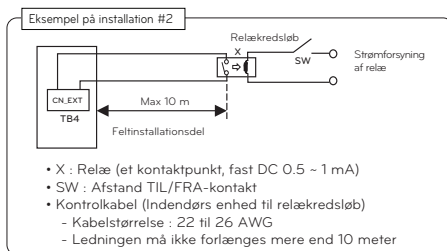
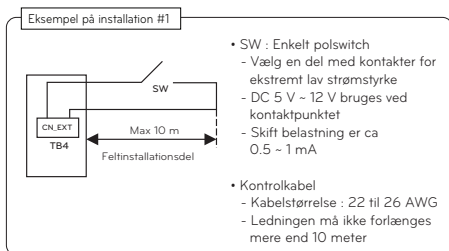
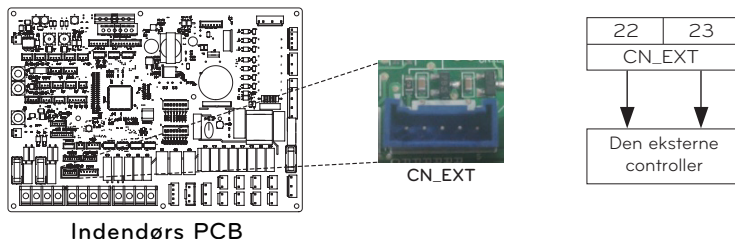
**Trin 3.** Kontrol af selen(Blå) er sat helt i indendørsenheden PCB (CN\_EXT)

**Trin 4.** Tilslut den eksterne controllerdel til klemme 4(19, 20) ved hjælp af et af nedenstående installationseksempler.

(Til Split IWT)



(Til Hydrosplit IWT)



### Fastlæggelse af formålet med CN\_EXT

Indstillingsværdi: 0 ~ 3 trin Indendørs CN\_EXT-port

- 0: standard (ikke brugt)
- 1: Enkel betjening til / fra
- 2: Enkel tørkontaktdrift
- 3: Simple nødstop

## Fjern Temperaturføler

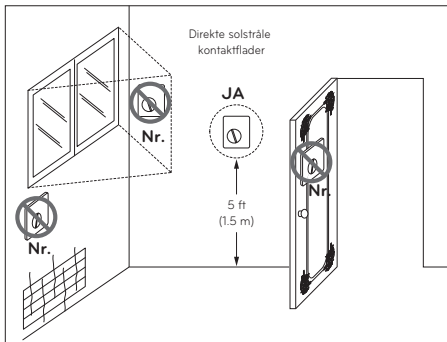
Fjernbetjening temperaturføler kan installeres ethvert sted som brugeren ønsker for at aflæse temperaturen.

- Funktionen er ikke tilgængelig for visse produkter.

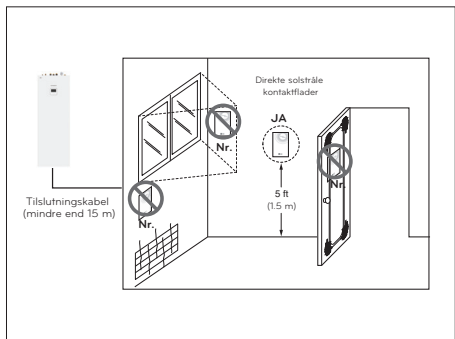
### Betingelser for installationen

Rolle og begrænsning, mens installation af fjernbetjening lufttemperatur sensor er meget lig den, termostat.

- Afstanden mellem enheden og fjernlufttemperaturføleren skal være mindre end 15 m på grund af længden af tilslutningskablet på fjernlufttemperaturføleren.
- For andre begrænsninger henvises til forrige side, hvor begrænsninger vedrørende termostat er beskrevet.



Termostat



Temperatursensor til fjernluft

## Sådan installeres fjernbetjenings temperatursensor

[Dele af fjerntemperatursensor]



Fjernsensor



Tilslutningsledning



Skrue (til at fastsætte fjernbetjening sensor)

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 6.

**Trin 1.** Beslut, hvor fjerntemperatursensoren skal installeres.

Derefter bestemmes placeringen og højden af fastgørelsesskruerne i fig.1 (Interval mellem skruerne : 60 mm)

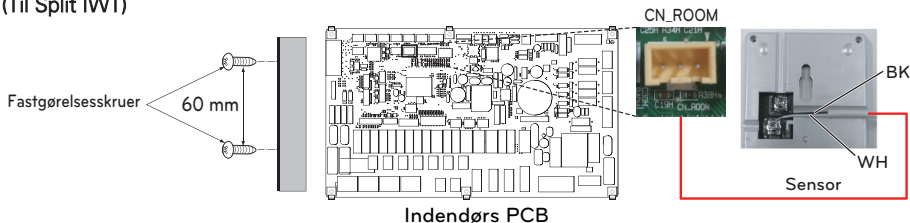
**Trin 2.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 3.** Demonter frontpaneler og skæln kontrolboks (Indendørs) af enheden.

**Trin 4.** Sæt temperaturføleren i PCB(CN\_ROOM), og fastgør sensoren fast i fig.2.

**Trin 5.** Forbindelsesledningen betyder ikke noget, hvis du ændrer trådens farve på grund af ikke-polær.

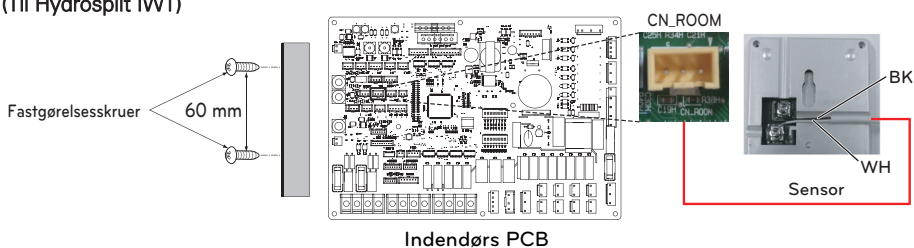
(Til Split IWT)



[fig. 1]

[fig. 2]

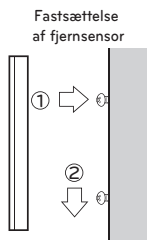
(Til Hydrosplit IWT)



[fig. 1]

[fig. 2]

Trin 6. Integrer den fjerne temperatursensor med skruerne som pil.



## FORSIGTIG

- Vælg det sted, hvor den gennemsnitlige temperatur kan måles for enheden fungerer.
- Undgå direkte sollys.
- Vælg det sted, hvor køle/varme-enheder ikke påvirker sensoren.
- Vælg det sted, hvor udløb blæseren ikke påvirker fjernbetjeningssensoren.
- Vælg det sted, hvor sensoren ikke påvirkes, når døren er åben.

## BEMÆRK

- Yderligere oplysninger om installation af fjerntemperaturløser finder du i installationsvejledningen med fjerntemperatursensor.
- Læs kapitel 9 for systemopsætning.

## Ekstern pumpe

Ekstern pumpe kan være påkrævet, når rummet til gulvvarme er for langt, eller varmeafgivers trykfald er for stort til at producere den krævede strømningshastighed.

Den eksterne pumpe skal også installeres for at hjælpe vandcirkulationen, når buffertanken installeres.

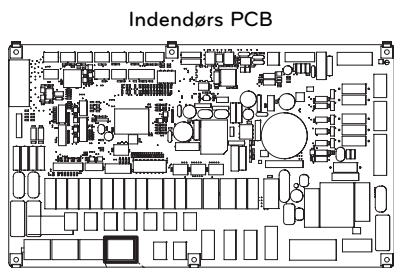
### Sådan wire ekstern pumpe

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 3.

**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne terminal blok i Indendørs PCB.

**Trin 3.** Tilslut signalkabel til terminalblok fuldt ud.

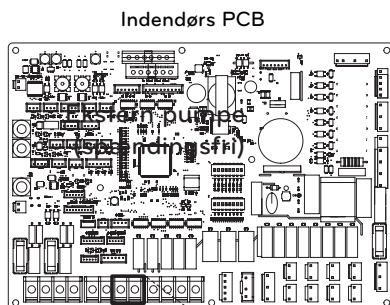


TB\_EXT\_PUMP



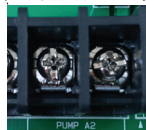
Ekstern pumpe  
(spændingsfri)

(Til Split IWT)



Indendørs PCB

PUMP A2



Ekstern pumpe  
(spændingsfri)

(Til Hydrosplit IWT)

## Wi-fi-modem

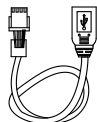
Wi-Fi-modem muliggør fjerndrift fra smartphone. Tilgængelige funktioner omfatter valg af on / off, driftstilstand, DHW opvarmning, temperatur opsætning og ugentlig planlægning osv.

### Sådan installeres Wi-Fi-modem

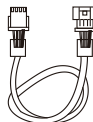
[Dele af Wi-Fi-modem]



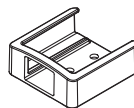
Wi-fi-modemkrop



USB-kabel



Forlængerkabel



Holder

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 6.

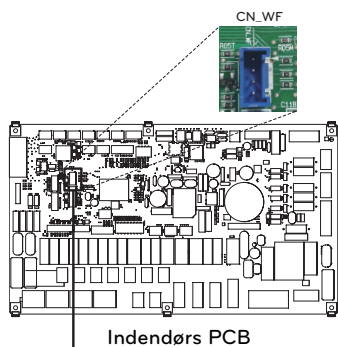
**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne kontrolboks (Indendørs) af enheden.

**Trin 3.** USB-kablet til den indendørs enhed PCB (CN\_WF ; Blå), indtil den klikker på plads.

**Trin 4.** Wi-Fi-modemmet til USB-kablet helt.

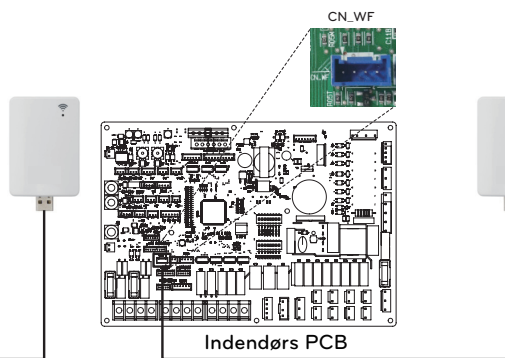
**Trin 5.** Se billedet nedenfor for at installere Wi-Fi-modemmet i den markerede position.



Indendørs PCB

USB-kabel

(Til Split IWT)

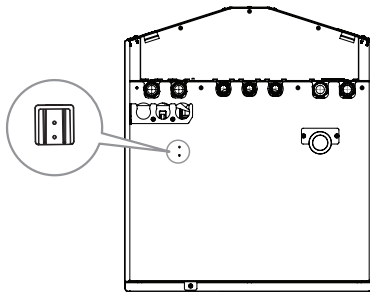


Indendørs PCB

USB-kabel

(Til Hydrosplit IWT)

**Trin 6.** Fastgør holderen af Wi-fi-modemet på produktets øverste dæksel.



#### BEMÆRK

- Installer Wi-fi-modemet uden for produktet for at få en jævn funktion.
- Forlængerledning [PWYREW000] kan bruges, hvis forbindelseskablets længde er utilstrækkelig.

## Smart Grid (Til Split IWT)

Dette produkt giver smart grid-funktion for brugerne. Det gør det muligt at stoppe intern drift (Opvarmning / DHW) og styre måltemperaturen afhængigt af indgangssignal fra strømudbyder.

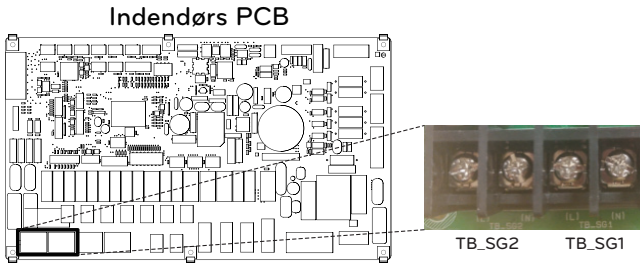
### Sådan wire smart grid signal

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 3.

**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og skelne terminal blok i Indendørs PCB.

**Trin 3.** Tilslut signalkabel til terminalblok i PCB (TB\_SG2, TB\_SG1) helt som vist nedenfor.



### Opvarmning og DHW Drift afhænger af indgangssignal(SG1 / SG2)

Statusvisning	Indtast signal		Kommando	Omkostninger (Elektrisk)	Betjening	
	SG1	SG2			Opvarmning	Indenlandske Hvordan Vand
SGN	Åben	Åben	Dette er normalt	Normal pris	Vedligehold operationsstatus	Vedligehold operationsstatus
SG1	Luk	Åben	Handlingen er slået fra (lås til hjælpeprogram)	Høj pris	Tvungen intern drift slået fra	Tvungen intern drift slået fra
SG2	Åben	Luk	Drift på Anbefal	Lav pris	Ændring af måltemperatur afhænger automatisk af værdien for SG-tilstand i installationsindstillingen - Trin 0 : Bevar måltemperaturen - Trin 1 : Stigning 2 °C fra måltemperaturen - Trin 2 : Stigning 5 °C fra måltemperaturen	Ændring af måltemperatur afhænger automatisk af værdien for SG-tilstand i installationsindstillingen - Trin 0 : Stigning 5 °C fra måltemperaturen - Trin 1 : Stigning 5 °C fra måltemperaturen - Trin 2 : Stigning 7 °C fra måltemperaturen
SG3	Luk	Luk	Drift på Ros	Meget lav pris	Vedligehold operationsstatus	Måltemperaturændring automatisk til 80 °C

## Energistat (Til Hydrosplit IWT)

Dette produkt giver energi stater, der gør det muligt for kunderne at bruge så meget som muligt af deres egen vedvarende energi. Det kan flytte setpoints afhængigt af indgangssignal fra Energy Storage System (ESS) eller fra enhver anden tredjepartsenhed ved hjælp af Modbus RTU eller Digital 230V indgange.

### Tilgængelige energistater

Der er 8 energistater til rådighed. 4 faste og 4 tilpasses hver med mulighed for at øge eget forbrug af vedvarende energi.

Energistat	Kommando	Batteritilstand for opladning	Betjening (standardindstilling)					
			Opvarmning		Køling		Varmt brugsvand	
			Indstilling	Udvalg	Indstilling	Udvalg	Indstilling	Udvalg
1	Handlingen er slået fra (lås til hjælpeprogram)	Lav	Tvungen intern drift slået fra	Fastsat	Tvungen intern drift slået fra	Fastsat	Tvungen intern drift slået fra	Fastsat
2	Dette er normalt	Normal	Vedligehold operationsstatus	Fastsat	Vedligehold operationsstatus	Fastsat	Vedligehold operationsstatus	Fastsat
3	Drift på Anbefal	Høj	Stigning på 2 °C fra måltemperaturen	Fastsat	Vedligehold operationsstatus	Fastsat	Stigning på 5 °C fra måltemperaturen	Fastsat
4	Drift på Anbefal	Meget Høj	Vedligehold operationsstatus	Fastsat	Vedligehold operationsstatus	Fastsat	DHW-mål 80 °C	Fastsat
5	Drift på Ros	Meget Høj	Stigning fra måltemperatur	0/+30 (Standard : +5)	Fald fra måltemperatur	0/-30 (Standard : -5)	Stigning fra måltemperatur	0/+50 (Standard : +30)
6	Drift på Anbefal	Høj	Stigning fra måltemperatur	0/+30 (Standard : +2)	Fald fra måltemperatur	0/-30 (Standard : -2)	Stigning fra måltemperatur	0/+50 (Standard : +10)
7	Gem handling	Lav	Fald fra måltemperatur	0/-30 (Standard : -2)	Stigning fra måltemperatur	0/+30 (Standard : +2)	Fald fra måltemperatur	0/-50 (Standard : 0)
8	Gem Super handling	Meget lav	Fald fra måltemperatur	0/-30 (Standard : -5)	Stigning fra måltemperatur	0/+30 (Standard : +5)	Fald fra måltemperatur	0/-50 (Standard : 0)

## Digitalt input til energibesparelser (ESS, Smart Grid) (Til Hydrosplit IWT)

Dette produkt giver to digitale indgange (ES1 / ES2), der kan bruges til at skifte mellem energitilstande, når du ikke bruger Modbus RTU (CN\_MODBUS).

### Tilgængelige energistater

Der er 8 energistater til rådighed i alt. Fire forskellige stater kan udløses ved hjælp af 230V-input - som standard Energi stater 1-4.

Med den digitale inputopgave i menuen 'Energitilstand/Digital inputtildeling' i kontrolruden kan der vælges forskellige energitilstande for Signaler 0:1 og 1:1.

0:0 er altid forbundet med ES2 (Normal drift), og 1:0 er altid forbundet med ES1 (Operation off/Utility lock).

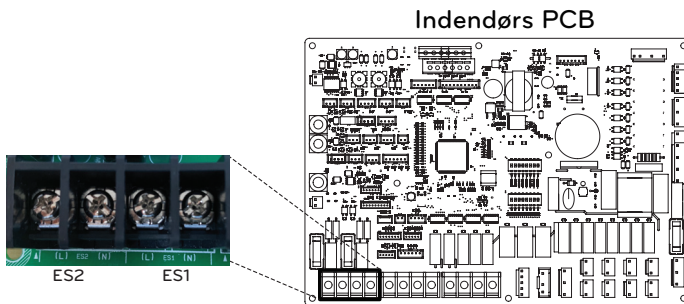
### Sådan indstilles digitalt indgangssignal

Følg nedenstående procedurer Trin 1 – Trin 3.

**Trin 1.** Kontroller, om enhedens effekt er slukket.

**Trin 2.** Demonter frontpaneler og Distinguish terminalblok i Indendørs PCB.

**Trin 3.** Tilslut signalkablet til terminalblokken i PCB (ES2, ES1) helt som vist nedenfor.



### Energitilstand afhængigt af indgangssignal (ES1/ES2)

Indtast signal		Outputtilstand	
ES1	ES2	Standard	Udvalg
0	0	ES2	fastsat
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

## 2Vejs Ventil

2-vejsventil kræves til at kontrollere vand-cirkulationen under kølefunktionen. 2-vejs ventils rolle er at afskære vandstrømmen ind under loopet ved køling, når fan-coils enheden er udstyret til køling.

### Generelle Oplysninger

**THERMAV.** understøtter følgende 2-vejs ventil.

Type	Strøm	Driftstilstand	Understøttet
INGEN 2-tråds (1)	230 V AC	Energize : Lukning af ventil	JA
		De-energize : Ventilåbning	
NC 2-kabel (2)	230 V AC	Energize : Lukning af ventil	JA
		De-energize : Ventilåbning	

(1) : Normal åben type. Når der IKKE leveres strøm, er ventilen åben. (Når der er elektrisk strøm, er ventilen lukket.)

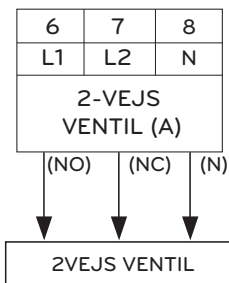
(2) : Normal lukket type. Når der IKKE leveres strøm, lukkes ventilen. (Når elektrisk strøm leveres, er ventilen åben.)

### Sådan ledningføres 2-vejs ventil

Følg proceduren nedenfor fra trin 1~2.

**Trin 1.** Afdæk enhedens forside.

**Trin 2.** Find terminalblok og tilslut tråd som nedenfor.



### ⚠ FORSIGTIG

Kondens dug

- Forkert kabling kan medføre fortætning af dug på gulvet. Hvis radiatoren er tilsluttet på under ordet vand loop, kan der forekomme kondens dug på overfladen af radiatoren.

### ⚠ ADVARSEL

Ledningsføring

- Normal Åben type skal tilsluttes wire (NO) og wire (N) til ventilåbning i køletilstand.
- Normal lukket type skal tilsluttes wire (NC) og wire (N) til ventillukning i køletilstand.

(NO): Levende signal (Normal Åben type) fra PCB til 2-vejsventil

(NC): Levende signal (Normal Lukket type) fra PCB til 2-vejsventil

(N): Neutral signal fra PCB til 2-vejsventil.

### Afsluttende kontrol

- Gennemførelse retning:
  - Vand skal ikke flyde ind under køling tilstand.
  - For at verificere gennemførelse retningen, tjek temperaturen ved vandet indløb under gulv sløjfen.
  - Hvis de er korrekt forbundet, bør disse temperaturer ikke nås under 16 °C i køletilstand.

## Afsluttende kontrol

Numerisk	Tjek point	Beskrivelse
1	Tilslutning af vand Indløb/Udløb	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontroller, om lukkeventilerne skal samles med vand indløb og afløbsrør af enheden</li> <li>- Kontroller placeringen af vandet indløb/udløb vandrør</li> </ul>
2	Hydrauliktryk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontroller trykket ved at levere vand ved hjælp af trykmåler inde i enheden</li> <li>- Trykket af vandforsyning bør være under cirka 3.0 bar</li> <li>- Tryk på leverende tankvand skal være under 10.0bar ca.</li> </ul>
3	Kapacitet til vandpumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- For at sikre tilstrækkelig vandgennemstrømning, skal du ikke indstille vandpumpe kapacitet som Minimum.</li> <li>- Det kan føre uventet strømningshastighed fejl CH14. (Se kapitel 4 'Vandrør og vandkredsløb tilslutning')</li> </ul>
4	Transmission linje og strømkilde ledningsføring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontroller, om transmission linje og strømkilde ledninger er adskilt fra hinanden.</li> <li>- Hvis de ikke er det, kan elektronisk støj forekomme fra strømkilden.</li> </ul>
5	Strømledningen specifikationer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontroller strømledningen (Se kapitel 4 'Tilslutning af kabler')</li> </ul>
7	2VEJS VENTIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vand skal ikke flyde ind under køling tilstand.</li> <li>- For at verificere gennemførelse retningen, tjek temperaturen ved vandet indløb under gulv sløjfen.</li> <li>- Hvis de er korrekt forbundet, bør disse temperaturer ikke nås under 16 °C i køletilstand.</li> </ul>
8	Luftskrue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luft-vent skal placeres på den højeste vand rørsystem</li> <li>- Det skal installeres på det punkt, som er nemt at servicere.</li> <li>- Det tager nogle gange at fjerne luft i vandsystemet, hvis luftudrensningen ikke udføres tilstrækkeligt, kan det forekomme CH14-fejl. (se kapitel 4 'Vandledning')</li> </ul>

# KONFIGURATION

Da **THERMAV** er designet til at tilfredsstille forskellige installationsmiljøer, er det vigtigt at konfigurere systemet korrekt.

Hvis det ikke er konfigureret korrekt, kan forkert betjening eller forringet ydeevne forventes.

## Indstilling af DIP-kontakt (Til Split IWT)

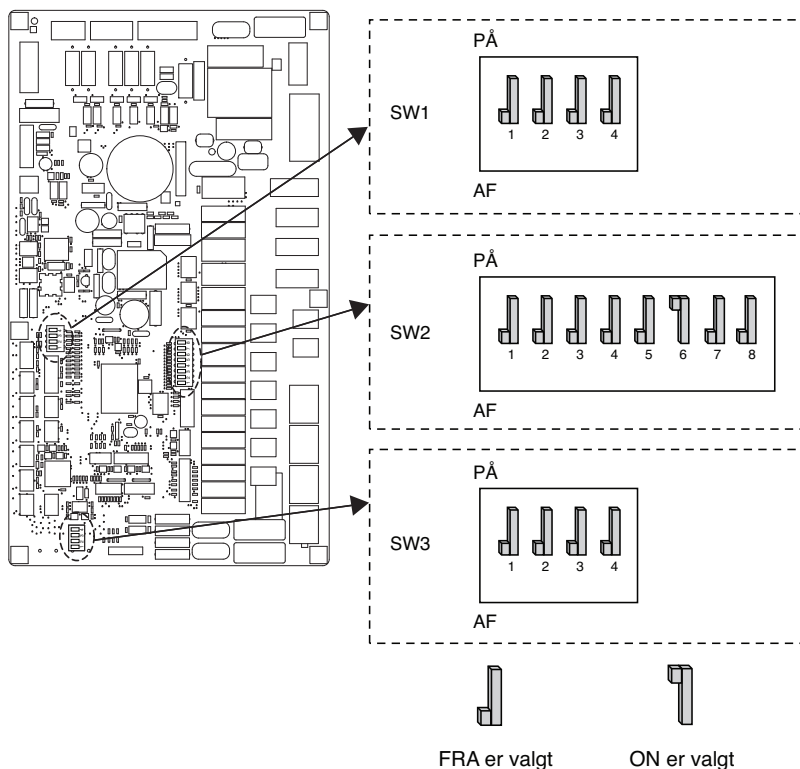
### ! FORSIGTIG

Afbryd elforsyningen inden DIP-switch'en indstilles.

- Ved justering af DIP switch, sluk strømforsyning for at undgå elektrisk stød.






























## Generelle Oplysninger

### Indendørs PCB









## DIP afbryder information

### Indstillingskontakt 2







Beskrivelse	Indstilling		Standard
Gruppekontrol	1 	Som master	1 
	1 	Som slave	
Tilbehør installation information	2  3 	DHW integreret indendørsenhed + Udendørsenhed er installeret	2  3 
	2  3 		
	2  3 		
	2  3 	Reserveret	
Cyklus	4 	Kun opvarmning	4 
	4 	Opvarmning & køling	
Valg el-radiator kapacitet.	6  7 	Elektrisk varmeapparat bruges ikke.	6  7 
	6  7 	Elektrisk varmelegemet anvendes	
	6  7 	Reserveret	
	6  7 		
Oplysninger om installation af termostat	8 	Termostat er IKKE installeret.	8 
	8 	Termostaten er installeret.	

\* DIP switch nr. 5 har ingen funktion.

## Indstillingskontakt 1

Beskrivelse	Indstilling		Standard
MODBUS-kommunikationstype	1 	Som Master (LG Udvidelsesmodul)	1 
	1 	Som Salve (tredjepartscontroller)	
MODBUS Funktion	2 	REGINE	2 
	2 	Samlet åben protokol	

## Indstillingskontakt 3

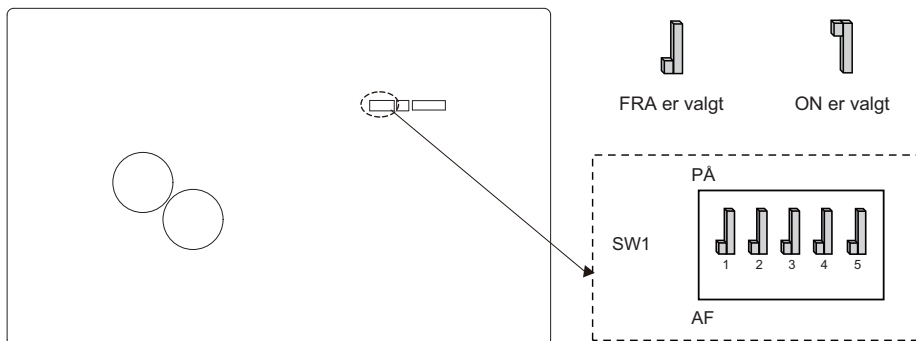
Beskrivelse	Indstilling		Standard
Air sensor til fjernrum (tilbehør)	1 	Fjernsensorer er ikke installeret	1 
	1 	Fjernsensor er installeret	
Frostvæskemiddel	2 	Frostvæske midlet anvendes ikke	2 
	2 	Der anvendes frostvæskemiddel *	

※ Det er kun kontakten i tabellen, der har en funktion. Andre har ingen funktion.







\* Mulighed for at tillade koldere vandtemperatur ved indstilling. Bridge ved CN\_FLOW2 skal afbrydes for at aktivere indstilling

## Udendørs PCB (5, 7, 9 kW)

## U36A Kabinet



## DIP afbryder information

Beskrivelse	Indstilling		Standard
Lav støjtilstand	2 	Altid tilstand - Oprethold tilstanden Lav støj til måltemperatur	2 
	2 	Delvis tilstand - Undslippe støjsvag tilstand til måltemperatur	
Maksimal kontrol	3 	Maks tilstand	3 
	3 	Topkontrol: For at begrænse den maksimale strøm (strømbesparelse)	

\* Kun DIP-switch no.2 og no.3 har en funktion. Andre har ingen funktion.

\* Når du indstiller den delvise til / fra-tilstand, kan den forlades for at sikre kapacitet efter drift i et bestemt tidsrum.

### BEMÆRK

\* Indtast aktuel værdi kan begrænses af DIP Switch drift.

Kapacitet	Tilstand	Maks. Tilstand kørestrøm (A)	Maksimal kontroltilstand kører strøm(A)
1Ø 5,7,9 kW	Køling	14.2 / 15.7 / 23	13 / 14 / 15
	Opvarmning	14.2 / 15.7 / 23	13 / 14 / 15

## Indstilling af DIP-kontakt (Til Hydrosplit IWT)

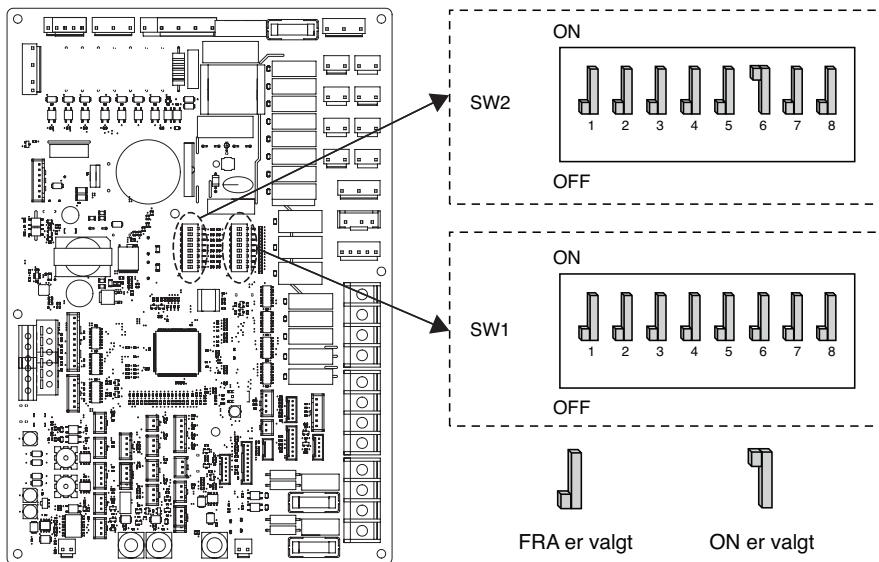
### ! FORSIGTIG

Afbryd elforsyningen inden DIP-switch'en indstilles.

- Ved justering af DIP switch, sluk strømforstyrning for at undgå elektrisk stød.

































## Generelle Oplysninger

### Indendørs PCB




## DIP afbryder information

### Indstillingskontakt 2

Beskrivelse	indstilling		Standard
Gruppekontrol	1 	Som Master	1 
	1 	Som Salve	
Tilbehør installation information	2  3 	DHW integreret indendørsenhed + Udendørsenhed er installeret	2  3 
	2  3 		
	2  3 		
	2  3 	Reserveret	
Cyklus	4 	Kun opvarmning	4 
	4 	Opvarmning & køling	
Luftsensor til rummet	5 	Luftsensor til rummet er ikke installeret	5 
	5 	Luftsensor til rummet er installeret	
Valg el-radiator kapacitet.	6  7 	Elektrisk varmelegeme anvendes ikke	6  7 
	6  7 	Elektrisk varmelegemet anvendes	
	6  7 	Reserveret	
	6  7 		
Oplysninger om installation af termostat	8 	Termostat er IKKE installeret	8 
	8 	Termostaten er installeret	

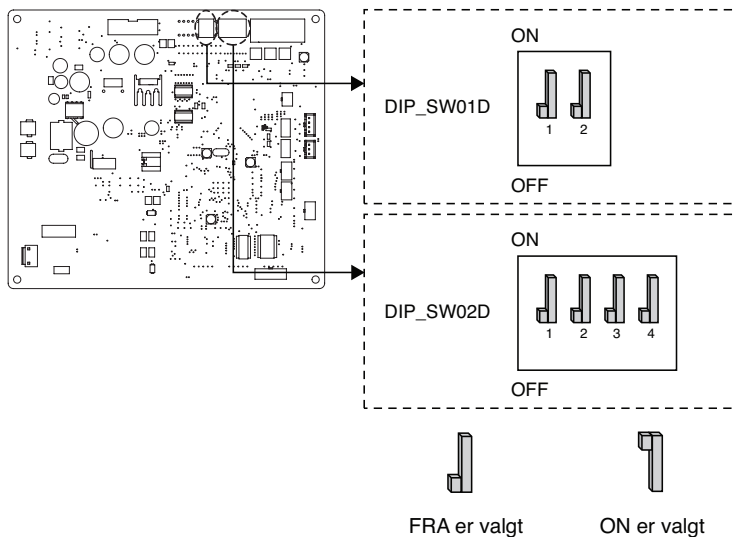
## Indstillingskontakt 1

Beskrivelse	indstilling		Standard
MODBUS	1 	Som Master (LG Udvidelsesmodul)	1 
	1 	Som Salve (tredjepartscontroller)	
MODBUS Funktion	2 	REGINE	2 
	2 	Samlet åben protokol	
Frostvæske	8 	Frostvæsketilstanden anvendes ikke	8 
	8 	Frostvæsketilstanden *	




\* Det er kun kontakten i tabellen, der har en funktion. Andre har ingen funktion.

\* Mulighed for at tillade koldere vandtemperatur ved indstilling.  
Bridge ved CN\_ANTI\_SW skal frakobles for at aktivere indstilling.









## Udendørs PCB (12, 14, 16 kW)



**Indstillingskontakt 1**

Beskrivelse	indstilling		Standard
Lav støjtilstand	2 	Altid tilstand - Oprethold tilstanden Lav støj til måltemperatur	2 
	2 	Delvis tilstand - Undslippe støjsvag tilstand til måltemperatur	

**Indstillingskontakt 2**

Beskrivelse	indstilling		Standard
Maksimal kontrol	 1  2	Maks tilstand	1  2 
	 1  2	Topstyringstrin 1 : For at begrænse maksimal strøm (strømbesparelse)	
	 1  2	Topstyringstrin 2 : For at begrænse maksimal strøm (strømbesparelse)	

\* Det er kun kontakten i tabellen, der har en funktion. Andre har ingen funktion.

\* Når du indstiller den delvise tilstand til / fra, kan tilstand afsluttes for at sikre kapacitet efter drift i et bestemt tidsrum.

**BEMÆRK**

\* Indtast aktuell værdi kan begrænses af DIP Switch drift.

Kapacitet	Tilstand	Maks. Tilstand kørestrøm (A)	Maksimal kontroltilstand kører strøm(A)	
			Trin 1	Trin 2
1Ø 12,14,16 kW	Køling	33 / 34 / 35	23 / 24 / 25	20 / 21 / 22
	Opvarmning	33 / 34 / 35	23 / 24 / 25	20 / 21 / 22
3Ø 12,14,16 kW	Køling	10 / 10.5 / 11	8 / 9 / 10	6 / 7 / 8
	Opvarmning	12 / 12.5 / 13	8 / 9 / 10	6 / 7 / 8

**BEMÆRK****Nøddrift operation****• Definition af begreber**

- Problem : et problem, som kan stoppe driften af systemet, og kan genoptages midlertidigt under begrænset drift uden certificeret professionelle assist.
- Fejl : problem, som kan stoppe driften af systemet, og kan først genoptages, ved certificeret professional tjek.
- Nøddrift : midlertidig varmedrift mens systemet mødte problemer.

**• Mål om at indføre 'problem'**

- Luft til vand-pumpen er i modsætning til airconditionprodukter i drift i hele vinterhalvåret, uden at noget system stopper den.
- Hvis systemet har fundet et problem, som ikke er afgørende for systemets drift for at give varmeenergi, kan systemet midlertidigt fortsætte i nødtilstand med brugerens beslutning.

**• Klassificeret problemer**

- Problemer er klassificeret til to niveauer i henhold til alvoren af problemet: Små problemer og tunge problemer
- Mindre problem : der findes et problem inde i enheden. I de fleste tilfælde skyldes forstyrrelsen problemer med sensoren. Udendørsenheden fungerer under nødtilstandstilstand, som er konfigureret af DIP-kontakt nr. 4 af enheden PCB.
- Tunge problemer : et problem er fundet inde i udendørs enhed. Da udendørsenheden har problemer, udføres nødfunktionen af elektrisk varmegører, der er placeret i enheden.
- Option problemer: et problem er fundet for option operation som vandtank opvarmning. I denne uløjlighed, den urolige mulighed, antages som om det ikke er installeret på systemet.

**• Når AWHP har nogen problemer,**

- (1) Hvis der ikke er en funktion til at bedømme muligheden for operation:

Når der opstår en fejl hovedsageligt i indendørs enhed, AWHP stopper. På den anden side gør fjernbetjeningen det muligt for produktet at aktivere On/ Off-drift. (På : nødoperation)

- Lad / Heavy problemer : Opvarmning Operable kun
- Kritiske problemer: Fuld stop
- Behandlingsprioritet : Kritisk>Heavy>Let

- (2) Hvis der er en funktion til at bedømme muligheden for operation:

Afhængigt af status for små / tunge / kritiske problemer, pop-up sætning er styret separat på displayet.

- Mindre problemer : Opvarmning/ Køling Operable
  - Tunge problemer : Opvarmning Kun opvarmning
  - Kritiske problemer : Servicecenteranmodning
- AWHP fungerer, når brugeren trykkede på OK-knappen på pop op-vindue.

**BEMÆRK****• Duplikeret problemer: Option problemer med svag eller tung problemer**

- Hvis option problemer er opstået med små (eller tunge) problemer på samme tid, vil systemet sætte højere prioritet til små (eller tung) problemer og fungerer som om svag (eller tunge) problem er opstået.
- Derfor kan DHW-opvarmning nogle gange være umulig i nøddriftstilstand.  
Når DHW ikke varmer op under nøddriften, skal du kontrollere, om DHW-sensoren og tilhørende ledninger alle er ok.

**• Nøddrift ikke automatisk genstartes efter hoved elektricitetsværker er nulstillet.**

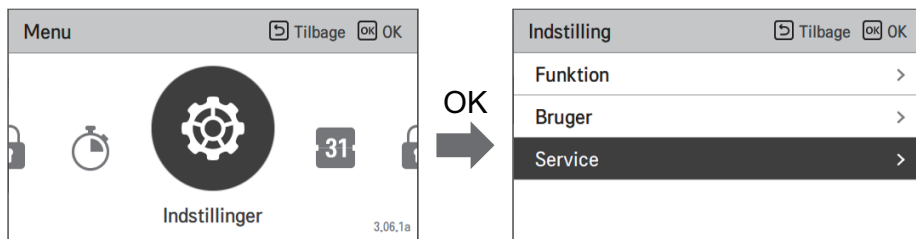
- Under normale forhold gendannes produktets driftsoplysninger og genstarter automatisk, når hovedstrømmen er genetableret.
- I nøddrift er automatisk genstart forbudt for at beskytte produktet.
- Når produktet har været i nøddriftstilstand, skal brugeren derfor genstarte produktet efter genetablering af strømmen.

# INDSTILLING FOR TJENESTE

## Sådan angives tjenesteindstilling

Hvis du vil indtaste den menu, der vises nederst, skal du angive menuen til tjenesteindstilling på følgende måde.

- Tryk på knappen [,<,>(venstre/højre)] på menuskærmen for at vælge indstillingskategorien, og tryk på knappen [OK] for at gå til indstillingslisten.
- Vælg kategorien tjenesteindstilling på indstillingslisten, og tryk på knappen [OK] for at gå til listen over tjenesteindstillinger.



## Indstilling For Tjeneste

- Du kan angive produktservicefunktionerne.
- Nogle funktioner vises/betjenes muligvis ikke i visse produkttyper.

Menu	Beskrivelse
Serviceaftale	Kontroller og indtast det telefonnummer til servicecentret, som du kan ringe til, når der er serviceproblemer.
Oplysninger vedrørende modellen	Vis oplysninger om produkt og kapacitet
Oplysninger om RMC-version	Kontroller navnet på modellen til fjerncontrolleren og softwareversionen.
Open Source-licens	Få vist fjerncontrollereens open source-licens.

## Serviceaftale

Kontroller og indtast det telefonnummer til servicecentret, som du kan ringe til, når der er serviceproblemer.

- Vælg servicekontaktpunktet på listen over tjenesteindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.
- Mens knappen "rediger" er valgt, skal du trykke på knappen [OK] for at gå til redigerskærmen, ændre den og trykke på knappen [OK] for at ændre servicekontaktpunktet.

Service	Tilbage	OK
Servicekontakt		>
Model Information		>
RMC Version Information		>
Åben Source License		>



Servicekontrakt	Tilbage	OK
Telefon <b>1544-7777</b>		
<input type="button" value="Rediger"/>		





Servicekontrakt	Tilbage	OK
Telefon		
+	1	5
	4	4
	-	7
	7	7
7	7	


## Oplysninger vedrørende modellen

Kontroller de produkt- og kapacitetsoplysninger, som fjernbetjeningen er tilsluttet.

- Vælg modeloplysningskategori på listen til tjenesteindstilling, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.
- Enhedens kapacitet
  - $1 \text{ kWh} = 1 \text{ kBtu} * 0.29307$
  - kWh er det resultat, der beregnes på grundlag af Btu, Der kan være en lille forskel mellem beregnet og faktisk kapacitet.
  - Ex) Hvis enhedens kapacitet er 18 kBtu, vises den som 5 kWh.

Service	 Tilbage  OK
Servicekontakt	>
<b>Model Information</b>	>
RMC Version Information	>
Åben Source License	>



Model Information	 Tilbage
Indendørsenhed   AWHP	
Udendørsenhed   Single	
Kapacitet   9kW (30kBtu/h)	

## Oplysninger om RMC-version

Se softwareversionen af fjernbetjeningen.

- Vælg rmc-versionsoplysningerne på listen over tjenesteindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen

Service	Tilbage	OK
Servicekontakt		>
Model Information		>
<b>RMC Version Information</b>		>
Åben Source License		>



RMC Version Information	Tilbage
SW Versio   3.06.1a (Master)	

## Open Source-licens

Få vist fjerncontrollerens open source-licens.

- Vælg open source-licenskategorien på listen over tjenesteindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Service	Tilbage	OK
Servicekontakt	>	
Model Information	>	
RMC Version Information	>	
<b>Åben Source License</b>	>	



Åben Source License		Tilbage
<b>LGE Open Source Software Notice</b>		
Product Type	HVAC WIRED REMOTE CONTRC	
Model Number/Range	RS3 Wired Remote Controller	1/401
Those products identified by the Product Type and Model Range above from LG Electronics, Inc. ("LGE") contain the open source software detailed below. Please refer to the		

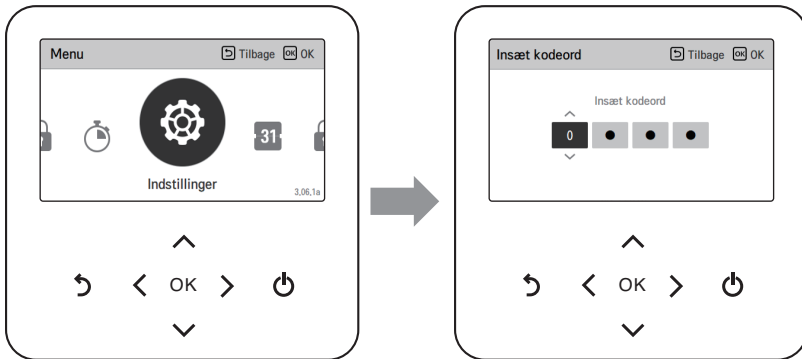
# MONTØR INDSTILLING

## Sådan angives installationsindstilling

### ! FORSIGTIG

Installationsindstillingstilstanden er tilstanden til at indstille fjernbetjeningens detaljefunktion. Hvis installationsprogrammets indstillingstilstand er indstillet forkert, kan det medføre produktfejl, brugerens skade eller beskadigelse af ejendom. Det skal indstilles af installationsspecialisten med installationslicensen, og hvis det installeres eller ændres uden installationslicens, vil alle problemer være installationsprogrammets ansvar og kan ugyldiggøre LG-reklamationsretten.

- I menuen skal du trykke på [,<,>(venstre/højre)] knappen, for at vælge indstilling kategorien, og tryk på [^ (op)] knappen i 3 sekunder for at indtaste adgangskoden for installationsprogrammet.
- Indtast adgangskoden og tryk på [OK] knappen at gå over til listen for installationsprogram indstillingen.



### \* Adgangskode til indstilling af installationsprogram

Hovedskærm → menu → indstilling → service → RMC versionsoplysninger → SW Version  
 Eksempel) SW version : 1.00.1 a  
 I ovenstående tilfælde, er kodeordet 1001.

### BEMÆRK

Nogle kategorier af installationsmenuen er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af produktfunktionen eller menu navnet kan være anderledes.

## Montør Indstilling (Til Split IWT)

- Du kan indstille brugerfunktionerne.
- Nogle funktioner vises/betjenes muligvis ikke i visse produkttyper.

### Konfiguration

Funktion	Beskrivelse
Vælg temperatursensor	Valg til indstilling af temperatur som lufttemperatur eller vandtemperatur eller luft + vandtemperatur.
Brug Varmetank varmelegeme	Bestem forsinkelsestiden for den elektriske varmelegeme til vandtanken.
Blanding kredsløb	Denne funktion er at bruge blanding kredsløb funktion. Indstil aktivere / deaktivere blanding kredsløb funktion og ventil lukketid og hysteresis.
Brug ekstern pumpe	Indstilling til at styre en ekstern vandpumpe
RMC master/slave	Denne funktion er at indstille master / slave til at bruge to fjernbetjening i en indendørs enhed.
LG Therma V-konfiguration	Denne funktion kan indstilles til at gemme produktets miljøindstillinger til brug i LG Therma V Configurator via Micro SD-kort. (LG varmekonfigurator)

### Generelt

Funktion	Beskrivelse
Tvungen drift	Hovedvandpumpen slukkes Efter 20 sammenhængende timer skal du deaktivere/aktivere den logik, der driver vandpumpen af sig selv.
Pumpekapacitet	Funktion til at ændre Hovedvandpumpe Kapacitet.
Pumpe forløb/overskridelse	Indstil til at nå den optimale strømningshastighed ved at cirkulere varmevandet med vandpumpen før varmeudveksling. Efter operationen stop, ekstra vandpumpe aktiveres til at cirkulere varmevandet.
Nulstilling af adgangskode	Det er funktionen at nulstille (0000) adgangskoden, når du har glemt adgangskoden indstillet i fjernbetjeningen.

### Rumopvarmning

Funktion	Beskrivelse
Indstilling af varmetemperatur	Ved vandkontrollen i opvarmningstilstand henvises der til indstillingen for kontrolvandtemperaturpositionen.
Luftvarmesæt temp.	Justering af vifte af 'Indstilling af luft temperatur' I varmedrift
Vandopvarmning sæt temp.	Justering af området 'Indstilling Forlader vandtemperatur' i opvarmningstilstand.
TH til/fra Variabel, opvarmning sluftning	Opvarmning lufttemperatur TH On / Off Type indstilling
TH til/fra Variabel, opvarmning af vand	Opvarmning Vand Outlet Temperatur TH On / Off Type
Pumpeindstilling til opvarmning	Indstil vandpumpen til/fra-interval under termoslukket tilstand i opvarmningstilstand
Varmegører på temperatur	Indstilling af udendørs lufttemperatur, hvor elektrisk varmelegemning starter i drift.
Tørring af gulvbelægning	Denne funktion styrer gulvvarme til en bestemt temperatur i en vis periode for at helbrede gulvcement.

**Rumkøling**

Funktion	Beskrivelse
Indstilling af køletemperatur	Ved vandkontrollen i køletilstand henvises der til indstillingen for kontrolvandtemperaturpositionen.
Luftkøling sæt temp.	Justerings vifte af 'Indstilling luft temperatur' i køle-tilstand
Vandkøling sæt temp.	Justerings vifte af 'Indstilling af vandtemperatur' i køle-tilstand
Vandforsyning fra temperature under afkøling	Bestem den efterladende vandtemperatur, som blokerer strømmen til gulvspole i køletilstand.
TH til/fra Variabel, køleluft	Indstilling for kølelufttemperatur TH Til/Fra
TH til/fra Variabel, kølevand	Kølevandudløbstemperatur TH Til/Fra-type
Pumpeindstilling i køling	Indstil vandpumpen til/fra-interval under termoslukket tilstand i køletilstand.

**Automatisk tilstand**

Funktion	Beskrivelse
Sæsonbestemt auto temp	Indstil driftstemperaturen i tilstanden Sæsonbestemt auto

**Varmt brugsvand**

Funktion	Beskrivelse
DHW sæt temp	Indstilling dhw indstille temperatur
Indstilling for tankdesinfektion 1	Indstilling af tidspunkt for start/vedligehold med desinfektion
Indstilling for tankdesinfektion 2	Indstilling af desinfektionstemperatur.
Tankindstilling 1	Indstilling af minimums- og maksimumtemperatur ved hjælp af varmepumpecyklus for DHW-opvarmning.
Tankindstilling 2	Indstilling temperatur hysteresi.
DHW-tidsindstilling	Bestem følgende varighed: driftstid for opvarmning af varmt vandtanke, stoptid for opvarmning af varmt vandtanke og forsinkelsestid for DHW tankvarmerens drift

**Service**

Funktion	Beskrivelse
Pumpe-testkørsel	Testkørsel af hovedvandpumpe.
Frost beskyttelse Temp.	funktionen er at anvende en forskydning på frysetemperaturen af frysebeskyttelseslogikken ved brug af frostvæsketilstand.

## Forbindelse

Funktion	Beskrivelse
Tør kontakt-status	Tør kontaktfunktion er den funktion, der kun kan bruges, når de tørre kontaktenheder købes og installeres separat.
Ekstern Tilstand	Valg til indstilling af temperatur som lufttemperatur eller forlader vandtemperatur eller luft +forlader vandtemperatur
CN_CC	Det er den funktion at indstille, om der skal installeres (bruge) Dry Contact.(Det er ikke en funktion til Dry Contact installation, men det er en funktion til at indstille brugen af enhedens CN_CC port.)
Smart Grid(SG)	Vælg, om du vil bruge produktets sg-tilstand eller ej, skal du angive handlingsindstillingsværdien i SG1-trinnet.
Modbus-adresse	Det er en funktion at indstille adressen på modbusenheden, der er eksternt knyttet til produktet. Modbus adresseindstilling funktion er tilgængelig fra indendørs enhed.
CN_EXT	Funktion til at indstille ekstern input og output kontrol i henhold til DI / DO indstillet af kunden ved hjælp af tør kontakt port af indendørs enhed. Bestem brugen af den kontaktport (CN_EXT), der er monteret på indendørsenheden PCB
3. part Kedel	Konfiguration til styring af tredjepartskedel
Måler-grænseflade	Når du installerer målergrænsefladen for at måle energi/ kalorieindhold i produktet, skal du indstille enhedsspecifikationer for hver port

## Oplysninger

Funktion	Beskrivelse
Pumpedriftstid	Funktion til at kontrollere hovedvandpumpens driftstid.
IDU-operationstid	Funktion til at kontrollere IDU-driftstiden.
Strøm strømningshastighed	Funktion til at kontrollere den aktuelle strømningshastighed.
Logføring af data	Vis fejllistorik for tilsluttet enhed

## Montør Indstilling (Til Hydrosplit IWT)

- Du kan indstille brugerfunktionerne.
- Nogle funktioner vises/betjenes muligvis ikke i visse produkttyper.

### Konfiguration

Funktion	Beskrivelse
Vælg temperatursensor	Valg til indstilling af temperatur som lufttemperatur eller vandtemperatur eller luft + vandtemperatur.
Brug Varmetank varmelegeme	Bestem forsinkelsestiden for den elektriske varmelegeme til vandtanken.
Blanding kredsløb	Denne funktion er at bruge blanding kredsløb funktion. Indstil aktivere / deaktivere blanding kredsløb funktion og ventil lukketid og hysteresese.
Brug ekstern pumpe	Indstilling til at styre en ekstern vandpumpe
RMC master/slave	Denne funktion er at indstille master / slave til at bruge to fjernbetjening i en indendørs enhed.
LG Therma V-konfiguration	Denne funktion kan indstilles til at gemme produktets miljøindstillinger til brug i LG Therma V Configurator via Micro SD-kort. (LG varmekonfigurator)

### Generelt

Funktion	Beskrivelse
Tvungen drift	Hovedvandpumpen slukkes Efter 20 sammenhængende timer skal du deaktivere/aktivere den logik, der driver vandpumpen af sig selv.
Pumpe forløb/overskridelse	Indstil til at nå den optimale strømningshastighed ved at cirkulere varmevandet med vandpumpen før varmeudveksling. Efter operationen stop, ekstra vandpumpe aktiveres til at cirkulere varmevandet.
Kontrol af vandgennemstrømning	Indstil vandpumpe til at styre vandstrømmen
Nulstilling af adgangskode	Det er funktionen at nulstille (0000) adgangskoden, når du har glemt adgangskoden indstillet i fjernbetjeningen.

### Rumopvarmning

Funktion	Beskrivelse
Indstilling af varmetemperatur	Ved vandkontrollen i opvarmningstilstand henvises der til indstillingen for kontrolvandtemperaturpositionen.
Luftvarmesæt temp.	Justering af vifte af 'Indstilling af luft temperatur' I varmedrift
Vandopvarmning sæt temp.	Justering af området 'Indstilling Forlader vandtemperatur' i opvarmningstilstand.
Hysteresese Varmevand	Indstilling af varmeudløbstemperatur Hystereseseområde
Hysteresese Rum luft (Opvarmning)	Indstilling af opvarmning lufttemperatur Hystereseseområde
Pumpeindstilling til opvarmning	Indstil vandpumpen til/fra-interval under termoslukket tilstand i opvarmningstilstand
Varmegører på temperatur	Indstilling af udendørs lufttemperatur, hvor elektrisk varmelegemning starter i drift.
Tørring af gulvbelægning	Denne funktion styrer gulvvarme til en bestemt temperatur i en vis periode for at helbrede gulvcement.

## Rumkøling

Funktion	Beskrivelse
Indstilling af køletemperatur	Ved vandkontrollen i køletilstand henvises der til indstillingen for kontrolvandtemperaturpositionen.
Luftkøling sæt temp.	Justering af vifte af 'Indstilling luft temperatur' i køle-tilstand
Vandkøling sæt temp.	Justerings vifte af 'Indstilling af vandtemperatur' i køle-tilstand
Vandforsyning fra temperature under afkøling	Bestem den efterladende vandtemperatur, som blokerer strømmen til gulvspole i køletilstand.
Hysterese Kølevand	Indstilling af kølevandsudløbstemperatur Hysterese rækkevidde
Hysterese Rum luft (Køling)	Indstilling af Køling lufttemperatur Hystereseområde
Pumpeindstilling i køling	Indstil vandpumpen til/fra-interval under termoslukket tilstand i køletilstand.

## Automatisk tilstand

Funktion	Beskrivelse
Sæsonbestemt auto temp	Indstil driftstemperaturen i tilstanden Sæsonbestemt auto

## Varmt brugsvand

Funktion	Beskrivelse
DHW sæt temp	Indstilling dhw indstille temperatur
Indstilling for tankdesinfektion 1	Indstilling af tidspunkt for start/vedligehold med desinfektion
Indstilling for tankdesinfektion 2	Indstilling af desinfektionstemperatur.
Tankindstilling 1	Indstilling af minimums- og maksimumtemperatur ved hjælp af varmepumpecyklus for DHW-opvarmning.
Tankindstilling 2	Indstilling temperatur hysterese.
DHW-tidsindstilling	Bestem følgende varighed: driftstid for opvarmning af varmt vandtanke, stoptid for opvarmning af varmt vandtanke og forsinkelsestid for DHW tankvarmerens drift

## Service

Funktion	Beskrivelse
Pumpetestkørsel	Testkørsel af hovedvandpumpe.
Frost beskyttelse Temp.	funktionen er at anvende en forskydning på frysetemperaturen af frysebeskyttelseslogikken ved brug af frostvæsketilstand.

## Forbindelse

Funktion	Beskrivelse
Tør kontakt-status	Tør kontaktfunktion er den funktion, der kun kan bruges, når de tørre kontaktenheder købes og installeres separat.
Ekstern Tilstand	Valg til indstilling af temperatur som lufttemperatur eller forlader vandtemperatur eller luft +forlader vandtemperatur
CN_CC	Det er den funktion at indstille, om der skal installeres (bruge) Dry Contact.(Det er ikke en funktion til Dry Contact installation, men det er en funktion til at indstille brugen af enhedens CN_CC port.)
Modbus-adresse	Det er en funktion at indstille adressen på modbusenheden, der er eksternt knyttet til produktet. Modbus adresseindstilling funktion er tilgængelig fra indendørs enhed.
CN_EXT	Funktion til at indstille ekstern input og output kontrol i henhold til DI / DO indstillet af kunden ved hjælp af tør kontakt port af indendørs enhed. Bestem brugen af den kontaktport (CN_EXT), der er monteret på indendørsenheden PCB
3. part Kedel	Konfiguration til styring af tredjepartskedel
Måler-grænseflade	Når du installerer målergrænsefladen for at måle energi/ kalorieindhold i produktet, skal du indstille enhedsspecifikationer for hver port
Energistat	Vælg, om du vil bruge produktets sg-tilstand eller ej, skal du angive handlingsindstillingsværdien i SG1-trinnet.
Termostat kontroltype	Indstilling af termostat kontroltype

## Oplysninger

Funktion	Beskrivelse
Pumpedriftstid	Funktion til at kontrollere hovedvandpumpens driftstid.
IDU-operationstid	Funktion til at kontrollere IDU-driftstiden.
Strøm strømningshastighed	Funktion til at kontrollere den aktuelle strømningshastighed.
Logføring af data	Vis fejllistorik for tilsluttet enhed

## Indstillinger for oversigt (Til Split IWT)

### Menustruktur

Menu		
→	Underfunktion	
→	Serviceaftale	..... 127
→	Oplysninger vedrørende modellen	..... 128
→	Oplysninger om RMC-version	..... 129
→	Open Source-licens	..... 130
→	Installation	
→	Konfiguration	
→	Vælg temperatursensor	..... 144
→	Brug Varmetank varmelegeme	..... 145
→	Blanding kredsløb	..... 146
→	Brug ekstern pumpe	..... 148
→	RMC master/slave	..... 150
→	LG Therma V-konfiguration	..... 151
→	Generelt	
→	Tvungen drift	..... 152
→	Pumpekapacitet	..... 153
→	Pumpe forløb/overskridelse	..... 154
→	Nulstilling af adgangskode	..... 156
→	Rumopvarmning	
→	Indstilling af varmetemperatur	..... 157
→	Luftvarmesæt temp.	..... 158
→	Vandopvarmning sæt temp.	..... 159
→	TH til/fra Variabel, opvarmning sluftning	..... 160
→	TH til/fra Variabel, opvarmning af vand	..... 161
→	Pumpeindstilling til opvarmning	..... 164
→	Varmegører på temperatur	..... 165
→	Tørring af gulvbelægning	..... 166

→	Rumkøling	
	→	Indstilling af køletemperatur ..... 168
	→	Luftkøling sæt temp. .... 169
	→	Vandkøling sæt temp. .... 170
	→	Vandforsyning fra temperature under afkøling ..... 171
	→	TH til/fra Variabel, køleluft ..... 173
	→	TH til/fra Variabel, kølevand ..... 174
	→	Pumpeindstilling i køling ..... 177
→	Automatisk tilstand	
	→	Sæsonbestemt auto temp ..... 178
→	Varmt brugsvand	
	→	DHW sæt temp ..... 182
	→	Indstilling for tankdesinfektion 1 ..... 183
	→	Indstilling for tankdesinfektion 2 ..... 183
	→	Tankindstilling 1 ..... 184
	→	Tankindstilling 2 ..... 185
	→	DHW-tidsindstilling ..... 187
→	Sol-varme-kit	.....Ingen funktion
→	Service	
	→	Pumpe-testkørsel ..... 189
	→	Frost beskyttelse Temp. .... 190

→	Forbindelse	
→	→	Tør kontakt-status .....192
→	→	Ekstern Tilstand .....193
→	→	CN_CC .....194
→	→	Smart Grid (SG) .....195
→	→	Modbus-adresse .....197
→	→	CN_EXT .....201
→	→	3. part Kedel .....202
→	→	Måler-grænseflade .....203
→	Oplysninger	
→	→	Pumpedriftstid .....206
→	→	IDU-operationstid .....207
→	→	Strøm strømningshastighed .....208
→	→	Logføring af data .....209

# Indstillinger for oversigt (Til Split IWT)

## Menustruktur

Menu		
→	Underfunktion	
→	Serviceaftale	127
→	Oplysninger vedrørende modellen	128
→	Oplysninger om RMC-version	129
→	Open Source-licens	130
→	Installation	
→	Konfiguration	
→	Vælg temperatursensor	144
→	Brug Varmetank varmelegeme	145
→	Blanding kredsløb	146
→	Brug ekstern pumpe	148
→	RMC master/slave	150
→	LG Therma V-konfiguration	151
→	Generelt	
→	Tvungen drift	152
→	Pumpe forløb/overskridelse	154
→	Kontrol af vandgennemstrømning	155
→	Nulstilling af adgangskode	156
→	Rumopvarming	
→	Indstilling af varmetemperatur	157
→	Luftvarmesæt temp.	158
→	Vandopvarming sæt temp.	159
→	Hysterese Varmevand	162
→	Hysterese Rum luft (Opvarming)	163
→	Pumpeindstilling til opvarming	164
→	Varmegører på temperatur	165
→	Tørring af gulvbelægning	166

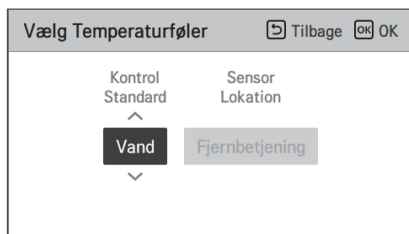
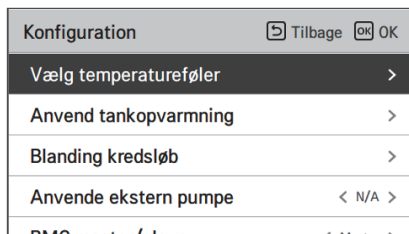
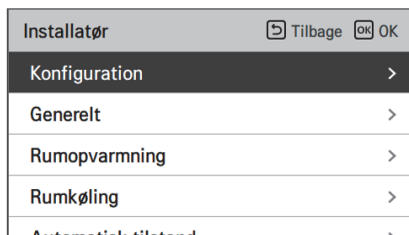
→	Rumkøling	
	→	Indstilling af køleteperatur ..... 168
	→	Luftkøling sæt temp. .... 169
	→	Vandkøling sæt temp. .... 170
	→	Vandforsyning fra temperature under afkøling ..... 171
	→	Hysteresis Cooling Water ..... 175
	→	Hysteresis Room Air(Cooling) ..... 176
	→	Pumpeindstilling i køling ..... 177
→	Automatisk tilstand	
	→	Sæsonbestemt auto temp ..... 178
→	Varmt brugsvand	
	→	DHW sæt temp ..... 182
	→	Indstilling for tankdesinfektion 1 ..... 183
	→	Indstilling for tankdesinfektion 2 ..... 183
	→	Tankindstilling 1 ..... 184
	→	Tankindstilling 2 ..... 185
	→	DHW-tidsindstilling ..... 187
→	Sol-varme-kit	.....Ingen funktion
→	Service	
	→	Pumpetestkørsel ..... 189
	→	Frost beskyttelse Temp. .... 190

→	Forbindelse	
→	Tør kontakt-status	.....192
→	Ekstern Tilstand	.....193
→	CN_CC	.....194
→	Modbus-adresse	.....197
→	CN_EXT	.....201
→	3. part Kedel	.....202
→	Måler-grænseflade	.....203
→	Energistat	.....204
→	Termostat kontroltype	.....205
→	Oplysninger	
→	Pumpedriftstid	.....206
→	IDU-operationstid	.....207
→	Strøm strømningshastighed	.....208
→	Logføring af data	.....209

## Vælg temperatursensor

Produktet kan betjenes i henhold til lufttemperatur eller vandtemperatur. Valget til indstilling af temperatur som lufttemperatur eller vandtemperatur bestemmes.

- Vælg kategori temperaturmåler i indstillingslisten til installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



Kontrolstandard	Placering af sensor	Temperaturmål	Påkrævet tilbehør
Vand (standard)	-	Indløb eller Outlet vand temp.	-
Luft	Fjernbetjening	Rumluft temp. Kun	Dækplade PDC-HK10 eller (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Indenørs enhed		Sensor til fjernrum PQRSTA0 <sup>1)</sup>
Luft+Vand	Fjernbetjening	Rumluft temp. og (Indløb eller Outlet) vand temp.	Dækplade PDC-HK10 eller (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Indenørs enhed		Sensor til fjernrum PQRSTA0 <sup>1)</sup>

### BEMÆRK

1) Sensoren skal aktiveres af DIP-kontakten først, før indstillingen er tilgængelig.

## Brug Varmetank varmelegeme

Dette er en funktion til at bestemme forsinkelsestiden for den elektriske varmelegeme til vandtank.

- Vælg kategori for installation på installationsindstillingslisten, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør Tilbage OK OK

- Konfiguration >
- Generelt >
- Rumopvarmning >
- Rumkøling >
- Automatisk tilstand >



Konfiguration Tilbage OK OK

- Vælg temperatureføler >
- Anvend tankopvarmning >
- Blanding kredsløb >
- Anvende ekstern pumpe < N/A >
- DMC-master/slave < N/A >



Anvend tankopvarmning Tilbage OK OK

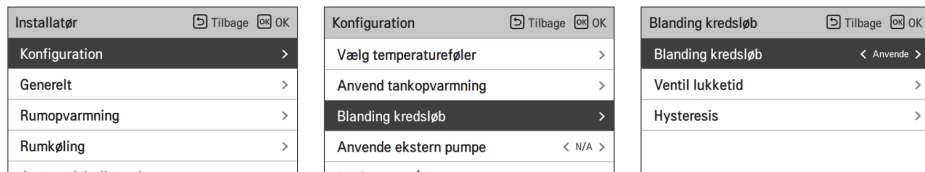
Prioritet Forsinkelse

Anvende Cyklus 30

Funktion	Enhed	Standard	Værdi
Forsinkelsestid	minut	30	10/20/30/40/50/60/90/120/1440

## Blanding kredsløb

Funktion til at indstille, om ikke at bruge en installeret blanding kredsløb funktion ved hjælp af blanding kit.



Du kan selv indstille ventilens lukketid og hysteresetemperatur[°C] på skærmen.



Aktivering af denne funktion, Det gør det muligt 2 zoner (Circuit1, Circuit2) temperatur, der skal styres, separat.

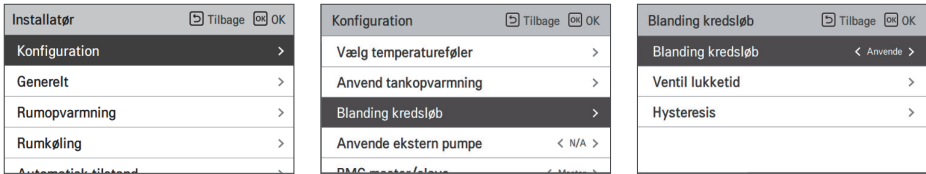
- I tilfælde af opvarmning kan temperaturen i Circuit2 ikke indstilles højere end Circuit1-temperaturen.
- I tilfælde af afkøling kan temperaturen i Circuit2 ikke indstilles lavere end Circuit1-temperaturen.

Indstillingsområde

- Indstilling for blanding af kredsløb : Brug / Må ikke bruges
- Værdi lukketid: 60 ~ 999 s (Standard: 240)
- Hysteres (Termisk til/fra) : 1 ~ 5 °C (Standard: 2)

## Blanding kredsløb (Til Hydrosplit IWT)

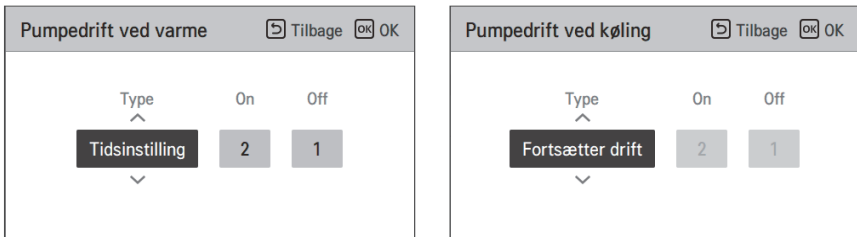
Funktion til at indstille, om ikke at bruge en installeret blanding kredsløb funktion ved hjælp af blanding kit.



Du kan selv indstille ventilens lukketid og hysteresetemperatur[°C] på skærmen. Indstilling af afskæring temperaturen beskytter vandet mod at flyde over afskæring temperaturen i blandingskredsløbet under opvarmning.



Installatør indstilling funktion til at indstille vand blanding pumpe drift / forsinkelse tid mulighed i opvarmning / køling tilstand



Aktivering af denne funktion, Det gør det muligt 2 zoner (Circuit1, Circuit2) temperatur, der skal styres, separat.

Indstillingsområde

- Indstilling af blandekredsløb : Brug ikke / Heat / Heat & Cool
- Værdi lukketid : 60 ~ 999 s (standard: 240)
- Hysteres (termisk til / fra) : 1 ~ 3 °C (standard: 2)

### BEMÆRK

Ved brug af mixer kredsløb funktionen skal den eksterne pumpeindstilling ændres til 'Kredsløb 1'.

## Brug ekstern pumpe (Til Split IWT)

Denne funktion kan indstilles til at styre den eksterne vandpumpe.

- Vælg Brug kategorien Ekstern pumpe på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	
	Tilbage OK OK
<b>Konfiguration</b>	>
Generelt	>
Rumopvarmning	>
Rumkøling	>
Automatisk tilstand	>



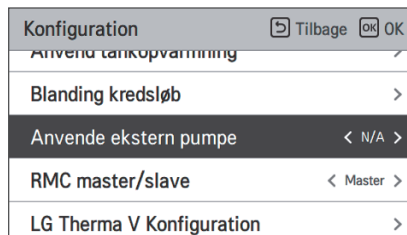
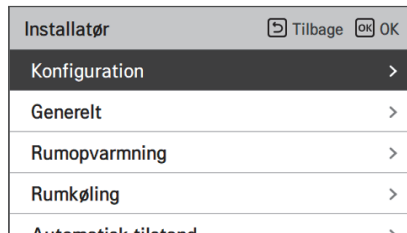
Konfiguration	
	Tilbage OK OK
Anvend tankopvarmning	✓
Blanding kredsløb	>
<b>Anvende ekstern pumpe</b>	< N/A >
RMC master/slave	< Master >
LG Therma V Konfiguration	>

Værdi	
Brug ikke (standard)	Anvendelse

## Brug ekstern pumpe (Til Hydrosplit IWT)

Denne funktion kan indstilles til at styre den eksterne vandpumpe.

- Vælg Brug kategorien Ekstern pumpe på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.
- Opvarmning/køling  
Du kan bruge denne funktion, når du har installeret en 3 vej ventil til at skifte vandstrømmen mellem undergulvet og vandtanken. Den eksterne pumpe fungerer kun i retning af vandgennemstrømningen i undergulvet.
- Kredsløb1  
Denne funktion styrer den eksterne pumpe, når blandingskredsløbet betjenes.  
Den eksterne pumpe skal styres i henhold til Th/on og Th/off i kredsløb1 (Direkt kredsløb). Når du bruger blandingskredsløbet, skal du derfor sørge for at indstille den eksterne pumpe til 'kredsløb1'.



Værdi			
Brug ikke (standard)	Anvendelse	Opvarmning & køling	Kredsløb1

## RMC master/slave

Denne funktion kan vælge Master/Slave på fjernbetjeningen for at bruge 2 Remote Control-miljøer.

- Vælg RMC master/slave-indstillingskategori på listen Installer-indstilling, og vælg RMC-master/slave-indstillingskategori, og tryk på knappen [,<,>(venstre/højre)] for at følge indstillingsværdierne.

Installatør		Tilbage	OK	OK
Konfiguration	>			
Generelt	>			
Rumopvarmning	>			
Rumkøling	>			
Automatisk tilstand	>			



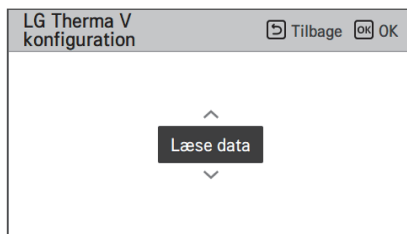
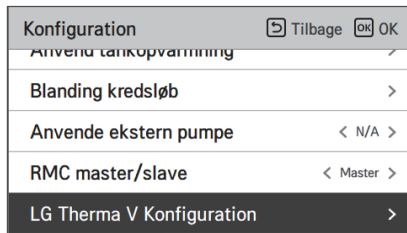
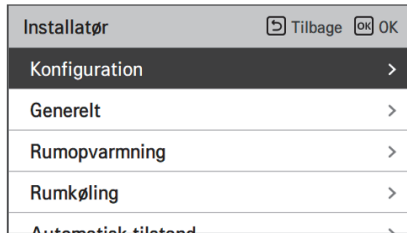
Konfiguration		Tilbage	OK	OK
Anvend tankopvarmning	/			
Blanding kredsløb	>			
Anvende ekstern pumpe	< N/A >			
RMC master/slave	< Master >			
LG Therma V Konfiguration	>			

Værdi	
Master (standard)	Slave

## LG Therma V-konfiguration

Denne funktion kan indstilles til at gemme installationsindstillingerne for produktet til brug i LG Therma V Konfigurator gennem SD-kort (LG varmekonfigurator).

- På listen Installer-indstilling og vælg LG Therma V-konfiguration indstillingskategori, og tryk på knappen [OK] for at gå til detalje skærmen.



Værdi	
Læs data (standard)	Gem data

### BEMÆRK

Når du gemmer produktets miljøindstillinger på micro SD-kortet, skal du sørge for at gemme filnavnet som "RS3\_AWHP\_DATA"

## Tvungen drift

- Hvis produktet ikke anvendes i lang tid, vil hovedvandpumpen blive tvunget til at fungere for at forhindre pumpefejl og PHEX-frysning.
- Vandpumpe slukket Efter 20 på hinanden følgende timer, deaktivere / aktivere den logik, der driver vandpumpen af sig selv
- Vælg Kategorien Tvungen handling på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen

Installatør	Tilbage OK OK
Konfiguration	>
<b>Generelt</b>	>
Rumopvarmning	>
Rumkøling	>
Automatisk tilstand	>



Generelt	Tilbage OK OK
<b>Tvungen drift</b>	>
Pumpekapacitet	>
Pumpe Opstart/Efterløb	>
Kodeord Reset	>



Tvungen drift	Tilbage OK OK									
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Cyklus</td> <td>Drifttid</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">^</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">v</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Cyklus	Drifttid	^	20	10	v		
	Cyklus	Drifttid								
^	20	10								
v										

Type	Brug (standard)	Ikke i brug
Oper.Cyklus	20 ~ 180 timer (Standard: 20 timer)	-
Oper.Tid	1 ~ 10 min (Standard: 10 min)	-

## Pumpekapacitet (Til Split IWT)

Det er en funktion, der gør det muligt for installatøren at styre den vigtigste vandpumpe kapacitet ansøgning model.

- Vælg kategori for pumpekapacitet på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
Konfiguration		>	
<b>Generelt</b>		>	
Rumopvarmning		>	
Rumkøling		>	
Automatisk tilstand		>	



Generelt	Tilbage	OK	OK
Tvungen drift		>	
<b>Pumpekapacitet</b>		>	
Pumpe Opstart/Efterløb		>	
Kodeord Reset		>	



Pumpekapacitet	Tilbage	OK	OK
% ^ <b>100</b> v			

Værdi	Beskrivelse
100 (Standard)	10~100 : % Ændringenhed: 5

## Pumpe forløb/overskridelse

Pump Prerun fungerer for at sikre tilstrækkelig flow, før kompressoren betjenes. Dette er en funktion, der gør det muligt for varmeudveksling til at arbejde gnidningsløst.

Pumpe overskridelse er en funktion til at forhindre vandpumpe svigt og til at hjælpe mekanisk levetid.

Installatør <span>Tilbage</span> <span>OK</span> <span>OK</span>	
Konfiguration	>
<b>Generelt</b>	>
Rumopvarmning	>
Rumkøling	>
Automatisk tilstand	>



Generelt <span>Tilbage</span> <span>OK</span> <span>OK</span>	
Tvungen drift	>
Pumpekapacitet	>
<b>Pumpe Opstart/Efterløb</b>	>
Kodeord Reset	>



Pumpe Opstart/Efterløb <span>Tilbage</span> <span>OK</span> <span>OK</span>	
Opstart	Efterløb
↑	
<b>1</b>	1
↓	

Værdi	Standard	Indstillingsområde
Forløb	1 min	1~10 min
Overskridelse	1 min	1~10 min

## Kontrol af vandgennemstrømning (Til Hydrosplit IWT)

Denne funktion styrer vandstrømmen ved at styre vandpumpen. Vælg den måde at styre vandpumpen og indstilte målværdien

- Vælg kategori for installation på installationsindstillingslisten, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

- Optimal strømningshastighed

Vandpumpen styres automatisk med den optimale strømningshastighed, der kræves i henhold til den ønskede temperatur på hovedskærmen.

- Pumpekapacitet

Den fungerer med den kapacitet, der er indstillet til vandpumpen.

- Fast strømningshastighed

Vandpumpen styres automatisk for at opretholde den indstillede strømningshastighed.

- Fastsat  $\Delta T$

Indstil målet  $\Delta T$  (\*  $\Delta T$  = temperaturforskellen mellem ind- og udløb vandtemperatur)

Vandpumpen styres automatisk for at opretholde indstillingen  $\Delta T$ .

Generelt	Tilbage	OK	OK
Tvungen drift			>
Pumpe Opstart/Efterløb			>
<b>Kontrol af vandgennemstrømning</b>			>
Kodeord Reset			>



Kontrol af vandgennemstrømning	Tilbage	OK	OK
Kontrolmetode	<	Optimal flowhastighed	>
Pumpekapacitet			>
Fast flowhastighed			>
Fast $\Delta T$			>

Pumpekapacitet	Tilbage	OK	OK
%			
100			

Fast flowhastighed	Tilbage	OK	OK
Varme	Køling	Varmt brugsvand	
46	46	46	

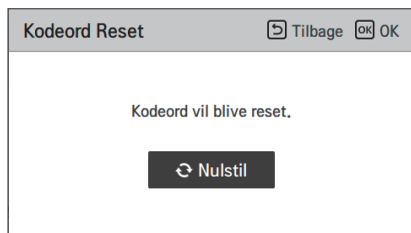
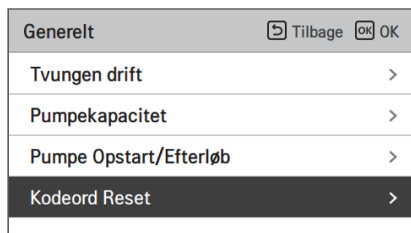
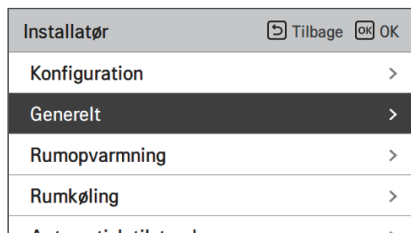
Fast $\Delta T$	Tilbage	OK	OK
Varme	Køling	Varmt brugsvand	
5	5	5	

Metode til strømning kontrol			
Optimal strømningshastighed (Standard)	Pumpekapacitet	Fast strømningshastighed	Fastsat $\Delta T$

## Nulstilling af adgangskode

Det er funktionen at nulstille (0000), når du har glemt den adgangskode, der er angivet i fjernbetjeningen.

- Vælg kategorien for indstilling af nulstilling af adgangskode på listen for indstilling af installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.
- Når du trykker på "nulstil"-knappen, vises en pop op-skærm, og når du trykker på knappen "kontrol", starter nulstilling af adgangskode, og brugeradgangskoden ændres til 0000.



## Indstilling af varmetemperatur

- Ved vandkontrollen i opvarmningstilstand henvises der til indstillingen for kontrolvandtemperaturpositionen
  - Hvis indstillingen for valg af luft/udtagning af vandtemperaturen er indstillet til at forlade vandtemperaturen
- CKnappen Ændre indstillingsværdier ved hjælp af knappen [<, >] (venstre/højre)
- Funktionen er ikke tilgængelig for visse produkter.

Installatør	Tilbage OK OK
Konfiguration	>
Generelt	>
Rumopvarmning	>
Rumkøling	>
Automatisk tilstand	>



Rumopvarmning	Tilbage OK OK
Indstillingstemp. Varme	< Fremløb >
Luft varme set temp.	>
Vand varme set temp.	>
TH on/off Variabel, Varme Luft	< Type0 >
TH on/off Variabel, Varme Vand	< Type0 >

Værdi	
Udløb (standard)	Indløb

## Luftvarmesæt temp.

Bestem temperaturområdet for opvarmning, når lufttemperaturen vælges som indstillingstemperatur

- Vælg Luftopvarmningsindstillingstemperaturkategori på listen med installationsindstilling, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør Tilbage OK OK

Konfiguration >

Generelt >

**Rumopvarmning >**

Rumkøling >

Automatisk tilstand >



Rumopvarmning Tilbage OK OK

Indstillingstemp. Varme < Fremløb >

**Luft varme set temp. >**

Vand varme set temp. >

TH on/off Variabel, Varme Luft < Type0 >

TH on/off Variabel, Varme Vand < Type0 >



Luft varme set temp. Tilbage OK OK

^ Maks.  
16 30  
v

Værdi	Standard	Udvalg
Max.	30	30~24
Min.	16	22~16

\* Øvre / nedre grænse / standardværdi er i °C

### ! FORSIGTIG

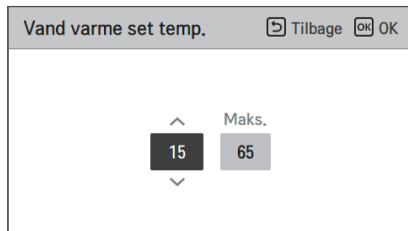
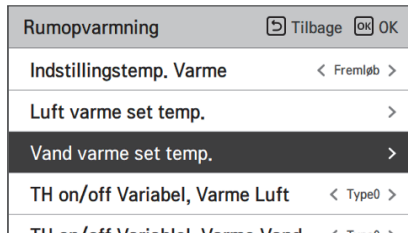
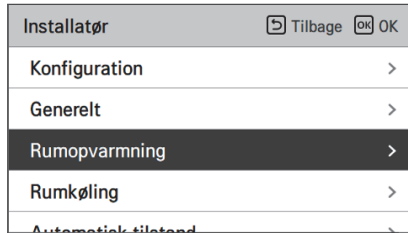
Det er muligt at styre enheden baseret på rumlufttemperatur ved hjælp af enten fjernlufttemperatursensor eller kabelforbundet fjernbetjening (RS3).

- Remote rum air sensor er et tilbehør (PQRSTA0) og sælges separat.
- Indstilling af dypkontakten skal indstilles korrekt for at styre enheden baseret på rumlufttemperatur.

## Vandopvarmning sæt temp

Bestem varmeindstillingstemperaturområdet, når vandtemperaturen vælges som indstillingstemperatur.

- Vælg Vandopvarmningsindstillingskategori på listen med installationsindstilling, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



	Værdi	Standard	Udvalg
Max.	Udløb	65	65 ~ 35
	Indløb	55	55 ~ 35
Min.	Brug af E/varmelegeme	15	34 ~ 15
	E/varmelegeme Brug ikke	20	34 ~ 20

\* Værdien er i °C

### BEMÆRK

- Når E/varmeapparatet ikke anvendes, kan minimumstemperaturen af vandtemperaturen indstilles fra 34 °C til 20 °C, og standardværdien er 20 °C.

## TH til/fra Variabel, opvarmning sluftning (Til Split IWT)

Det er en funktion til at justere varmelufttemperaturen Thermal On / Off temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret opvarmning.

- Du kan angive følgende indstillingsværdier ved hjælp af knappen [,> (venstre/højre).]

Installatør	Tilbage OK OK
Konfiguration	>
Generelt	>
Rumopvarmning	>
Rumkøling	>
Automatisk tilstand	>



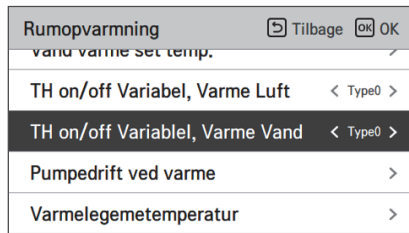
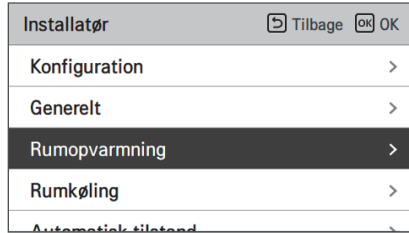
Rumopvarmning	Tilbage OK OK
Luft varme set temp.	>
Vand varme set temp.	>
TH on/off Variabel, Varme Luft	< Type0 >
TH on/off Variablel, Varme Vand	< Type0 >
Pumpedrift ved varme	>

Værdi	Beskrivelse	
	TH slået Til	TH slået Fra
Type0 (standard)	-0.5 °C	1.5 °C
Type1	-1 °C	2 °C
Type2	-2 °C	3 °C
Type3	-3 °C	4 °C

## TH til/fra Variabel, opvarmning af vand (Til Split IWT)

Det er en funktion til at justere varmevandstemperaturen Thermal On/ Off temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret opvarmning.

- Du kan angive følgende indstillingsværdier ved hjælp af knappen [<,>(venstre/højre).]

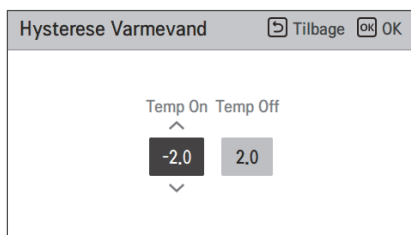
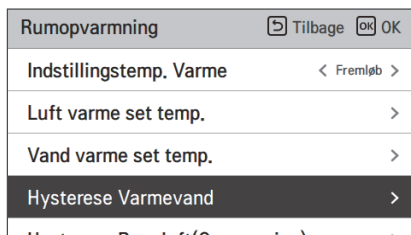


Værdi	Beskrivelse	
	TH slået Til	TH slået Fra
Type0 (standard)	-2 °C	2 °C
Type1	-3 °C	3 °C
Type2	-4 °C	4 °C
Type3	-1 °C	1 °C

## Hysteresse Varmevand (Til Hydrosplit IWT)

Det er en funktion til at justere varmevandstemperaturen Thermal On/ Off temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret opvarmning.

- I listen over installationsindstillinger og vælg kategori Hysteresis Varme vand, og tryk på knappen [OK] for at gå til detalje skærm.



Type	Standard	Udvalg
Temp slået til	-2	0 ~ -9
Temp slået fra	2	4 ~ 0

## Hysterese Rum luft (Opvarmning) (Til Hydrosplit IWT)

Det er en funktion til at justere varmelufttemperaturen Thermal On / Off temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret opvarmning.

- I listen over installationsindstillinger og vælg kategori Hysteresis Rum Luft (Opvarmning), og tryk på knappen [OK] for at gå til detalje skærm.

Rumkøling	Tilbage	OK
Vand køling set temp.		
Vandforsyning stop temp. Under køling	>	
Hysterese Kølevand	>	
<b>Hysterese Rum luft(Køling)</b>	>	
Pumpedrift ved køling	>	

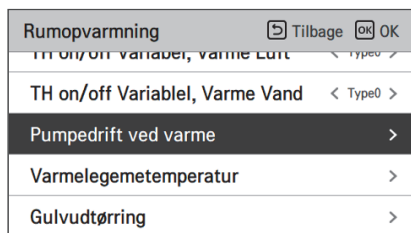
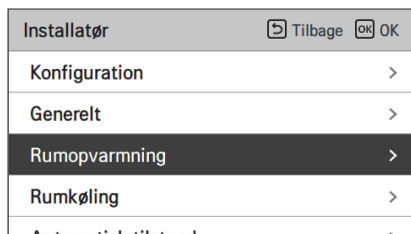


Hysterese Rum luft(Køling)		Tilbage	OK
Temp On	Temp Off		
0.5	-0.5		

Type	Standard	Udvalg
Temp slået til	-0.5	0 ~ -3
Temp slået fra	1.5	4 ~ 0

## Pumpeindstilling til opvarmning

- Det er en funktion til at hjælpe vandpumpens mekaniske liv ved at sætte vandpumpens hviletid
- Installationsindstillingsfunktion til indstilling af vandpumpen til/fra-interval under termoslukket tilstand i opvarmningstilstand.
- Vælg Pumpeindstilling i varmekategori på indstillingslisten til installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

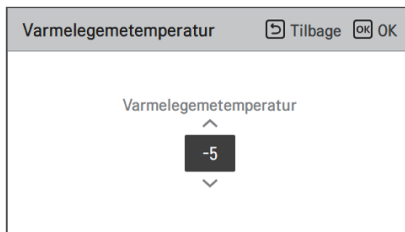
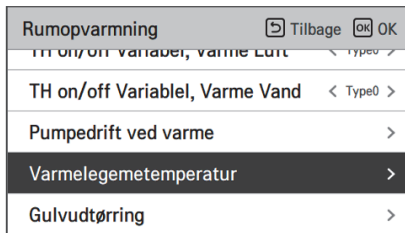
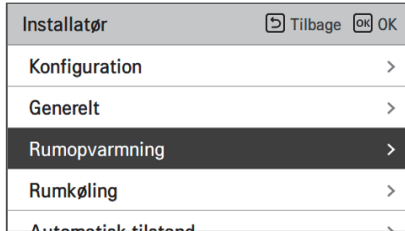


Type	PÅ	AF
Tidsindstilling (standard)	1 ~ 60 min (Standard: 2 min)	1 ~ 60 min (Standard: 1 min)
Handlingen fortsætter	-	-

## Varmegører på temperatur

Afhængigt af lokale klimatiske forhold er det nødvendigt at ændre temperaturlstanden, hvor elektrisk varmeapparatet tændes/slukkes.

- På indstillingslisten for installationsprogrammet skal du trykke på knappen Varmer på temperatur, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



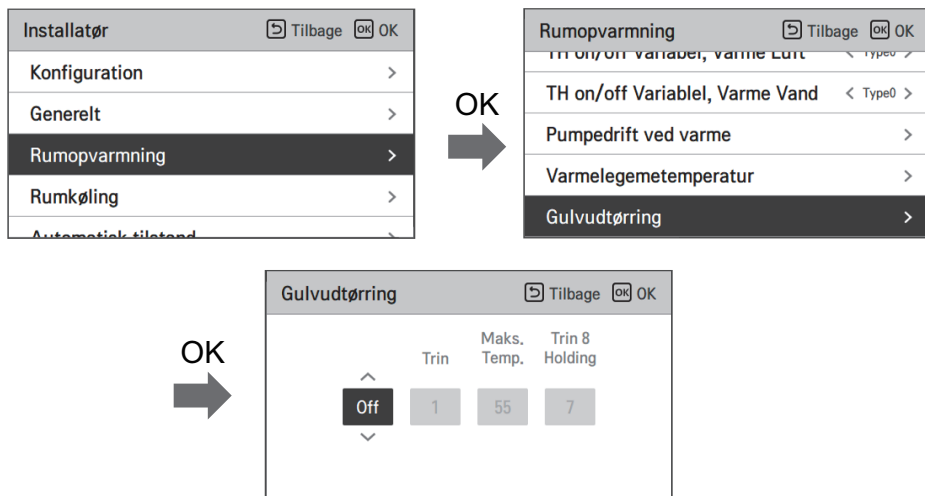
Standard	Udvalg
-5	18~-25

\* Øvre / nedre grænse / standardværdi er i °C

## Tørring af gulvbelægning

Denne funktion er et unikt træk ved AWHP, der, når AWHP er installeret i en ny betonkonstruktion, styrer den specifikke temperatur gulvvarme ud temperatur i en vis periode for at helbrede gulvet cement.

- Vælg Tørrekategori for afretningslag på installationslisten, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



### Sådan vises

Hovedskærm - Viser 'Afretningslagtørring' på det ønskede temperaturdisplay. Det igangværende trin nederst på skærmen vises.

Indstillingsværdi

- Opstartstrin: 1 ~ 11
- Maksimal temperatur : 35 °C ~ 55 °C (Standard : 55 °C)
- Trin 8 Opbevaringstid : 1 dage ~ 30 dage (Standard: 7 dage)

Funktionshandling

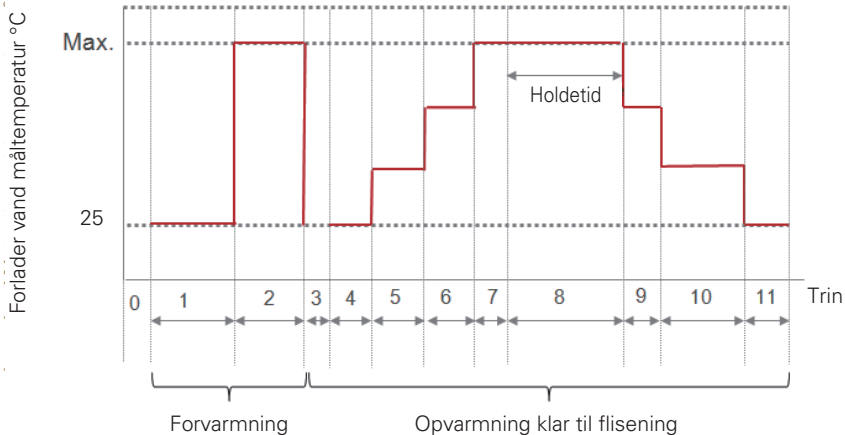
- Den udføres af følgende procedure fra det valgte starttrin.
- Når alle trin er fuldført, skal du slukke for cementshærdningen.

Trin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Forlader vandmåltemperatur[°C]	25	Max.T	Off	25	35	45	Maks.T	Maks.T	45	35	25
Varighed [timer]	72	96	72	24	24	24	24	Holdetid	72	72	72

※ Hvis den øvre grænse for varmelw-temperatur er 55 °C eller derunder, indstilles den med magt til 55 °C.

**BEMÆRK**

- Under afretningslag tørring drift, knap input med undtagelse af installatør funktion og temperatur display er begrænset.
- Når strømmen aktiveres igen efter strømafbrydelse under produktets drift, vises produktets driftstilstand, før strømsvigtet huskes, og produktet betjenes automatisk.
- Afretningslag tørring stopper, når der opstår en fejl / Når fejlen er ryddet, skal du genstarte cement Afretningslag tørring. (Men hvis den kablede fjernbetjening nulstilles til fejlforekomsttilstanden, kompenseres den i enheden på én dag)
- Når der slippes efter en fejl, kan Tørring af afretningslag tage op til 1 minuts ventetid efter opstart. (Status for afretningslag ser ud retningsningsoperationens status som 1 minuts cyklus).
- Under afretningslag tørring operation, installatør funktion Afretningslag tørring operation kan vælges.
- Under afretningslag tørring drift, start drift, lav støj tilstand slukket, lav støj tid modregning, varmt vand slukket, solvarme slukket.
- Under Afretningslag tørring operation, enkel, søvn, på, slukket, ugentlig, ferie, varmegører ikke udføre reservation operation.



## Indstilling af køletemperatur

- Ved vandkontrollen i køletilstand skal indstillingen for kontrolhenvisevandsvandtemperaturpositionen
  - Hvis indstillingen for valg af luft/udtagning af vandtemperaturen er indstillet til at forlade vandtemperaturen
- Skift indstillingsværdier ved hjælp af knappen [<,>(venstre/højre)].
- Funktionen er ikke tilgængelig for visse produkter.

Installatør	Tilbage	OK
Generelt		>
Rumopvarmning		>
<b>Rumkøling</b>		>
Automatisk tilstand		>
Varmt brugsvand		>



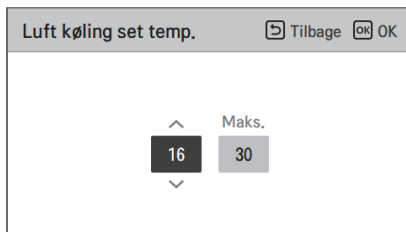
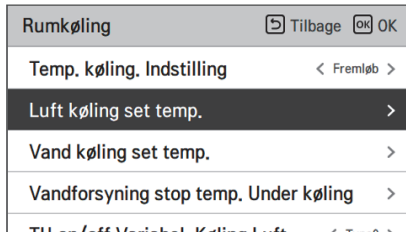
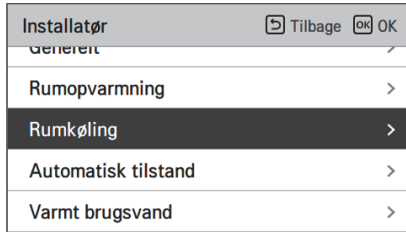
Rumkøling	Tilbage	OK
<b>Temp. køling. Indstilling</b>	<	Fremløb >
Luft køling set temp.		>
Vand køling set temp.		>
Vandforsyning stop temp. Under køling		>
Tilbage/Off/Variable/Køling/Luft	<	Temp >

Værdi	
Udløb (standard)	Indløb

## Luftkøling sæt temp.

Bestem køling indstilling temperaturområde, når lufttemperaturen er valgt som indstilling temperatur.

- Vælg A-kategori for aviske indstillinger for luftkøling på indstillingslisten for luftkøling, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



Værdi	Standard	Udvalg
Max.	30	30~24
Min.	18	22~16

\* Øvre / nedre grænse / standardværdi er i °C

### BEMÆRK

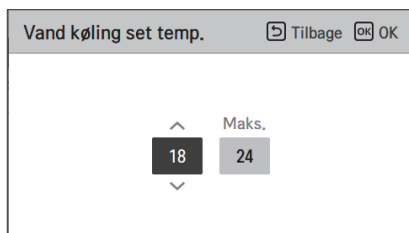
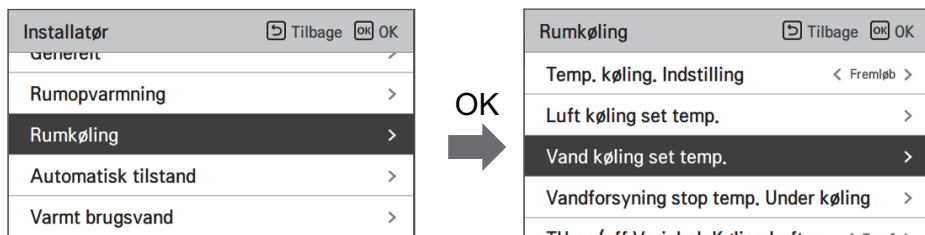
Det er muligt at styre enheden baseret på rumlufttemperatur ved hjælp af enten fjernlufttemperatursensor eller kabelforbundet fjernbetjening (RS3).

- Remote rum air sensor er et tilbehør (PQRSTA0) og sælges separat.
- Indstilling af dykkontakten skal indstilles korrekt for at styre enheden baseret på rumlufttemperatur.

## Vandkøling sæt temp

Bestemme køleindstilling temperaturområde, når vandtemperaturen er valgt som indstilling temperatur.

- Vælg midlertidig kategori for vandkølings sæt, og tryk på knappen [OK] på indstillingslisten for installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



	Værdi	Standard	Udvalg	
			Udløb	Indløb
	Max.	24	22~27	22~27
Min.	FCU brug	5	5~20	10~20
	FCU ikke brugt	16	16~20	20

\* Værdien er i °C

\* Når indstillet til indgangstemperatur, er standardværdien Min. temp er indstillet til den mindste værdi, der kan indstilles.

### BEMÆRK

Kondensvand på gulvet

- Under afkøling operation, er det meget vigtigt at holde vandtemperaturen højere end 16°C. Ellers kan kondenserende blive skete på gulvet.
- Hvis gulvet er i fugtige omgivelser, skal du ikke forlade vandtemperaturen under 18°C.

### BEMÆRK

Kondensvand på radiatoren

- Ved køling operation, kan koldt vand ikke strømme til radiatoren. Ved koldt vand ind til radiatoren, kan dug dannes på overfladen af radiatoren.

## Vandforsyning fra temperature under afkøling

Bestem den efterladende vandtemperatur, som blokerer strømmen til gulvspole i køletilstand. Denne funktion bruges til at forhindre kondensvand på gulvet under kølefunktionen.

- Vælg Vandforsyningstemperatur under kølekategori på installationslisten, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør Tilbage OK OK

- Generelt >
- Rumopvarmning >
- Rumkøling >**
- Automatisk tilstand >
- Varmt brugsvand >



Rumkøling Tilbage OK OK

- Luft køling set temp. >
- Vand køling set temp. >
- Vandforsyning stop temp. Under køling >**
- TH on/off Variabel, Køling Luft < Type0 >
- TH on/off Variabel, Køling Vand < Type0 >



Vandforsyning stop temp. Under køling Tilbage OK OK

FCU Stop temp.

^

Anvende 16

∨

Værdi	Værdi	Indstilling af rang
FCU	Brug	Brug /Ikke brug
Stop temp.	16	25 ~ 16

\* Værdien er i ° C

### BEMÆRK

- Hvis FCU ikke bruges, stoppes temp. kan ikke indstilles.
- Afhængigt af FCU-indstillingen justeres det indstillede temperaturområde for vandkøling.

- Stoptemperatur : afskæringstemperatur. Stoptemperaturen er gyldig, når FCU er installeret.
- FCU : afgør, om FCU er installeret eller ej.
- Eksempel : Hvis FCU er indstillet som 'Brug', er Stop temperaturindstilling deaktiveret. Men hvis der faktisk ikke installeres FCU i vandløkken, fungerer enheden kontinuerligt i køletilstand, indtil vandtemperaturen opfylder den ønskede temperatur.  
I dette tilfælde kan der dannes kondensvand på gulvet forårsaget af koldt vand i gulvspolen.
- Eksempel : Hvis stoptemperaturen indstilles som '20', og FCU er indstillet som 'Ikke brug', og faktisk installeres FCU i vandløkken, anvendes stoptemperaturen, og enheden stopper driften i køletilstand, når den efterladende vandtemperatur er under 20 °C. Som følge heraf kan enheden ikke tilbyde nok køling, da det kolde vand med den ønskede temperatur ikke flyder ind i FCU.



## FORSIGTIG

### FCU Installation

- Hvis der anvendes FCU, skal der installeres og tilsluttes relaterede 2-vejsventiler til hoved-PCB-samlingen 1.
- Hvis FCU er indstillet som 'Brug', mens FCU eller 2vejsventil IKKE er installeret, kan enheden udføre unormal drift.

## TH til/fra Variabel, køleluft (Til Split IWT)

Det er en funktion til at justere kølelufttemperaturen Thermal On / Off temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret opvarmning.

- Du kan angive følgende indstillingsværdier ved hjælp af knappen [<,>(venstre/højre).]

Installatør	Tilbage	OK	OK
Generelt			✓
Rumopvarmning			>
<b>Rumkøling</b>			>
Automatisk tilstand			>
Varmt brugsvand			>



Rumkøling	Tilbage	OK	OK
vand køling set temp.			✓
Vandforsyning stop temp. Under køling			>
<b>TH on/off Variabel, Køling Luft</b>	<	Type0	>
TH on/off Variabel, Køling Vand	<	Type0	>
Pumpedrift ved køling			>

Værdi	Beskrivelse	
	TH slået Til	TH slået Fra
Type0 (standard)	0.5 °C	-0.5 °C
Type1	1 °C	-1 °C
Type2	2 °C	-2 °C
Type3	3 °C	-3 °C

## TH til/fra Variabel, kølevand (Til Split IWT)

Det er en funktion til at justere kølevandstemperaturen Thermal On / Off temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret opvarmning.

- Du kan angive følgende indstillingsværdier ved hjælp af knappen [,<,>(venstre/højre).]

Installatør	Tilbage	OK
Generelt		>
Rumopvarmning		>
<b>Rumkøling</b>		>
Automatisk tilstand		>
Varmt brugsvand		>



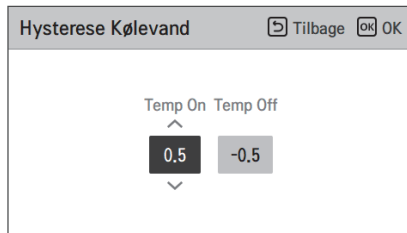
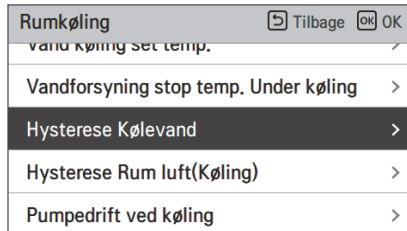
Rumkøling	Tilbage	OK
vand køling set temp.		>
Vandforsyning stop temp. Under køling		>
TH on/off Variabel, Køling Luft	< Type0 >	
<b>TH on/off Variabel, Køling Vand</b>	< Type0 >	
Pumpedrift ved køling		>

Værdi	Beskrivelse	
	TH slået Til	TH slået Fra
Type0 (standard)	0.5 °C	-0.5 °C
Type1	1 °C	-1 °C
Type2	2 °C	-2 °C
Type3	3 °C	-3 °C

## Hysterese Kølevand (Til Hydrosplit IWT)

Det er en funktion til at justere kølevand temperaturen Termisk tænd / sluk-temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret køledrift.

- I listen over installation indstillinger, vælg indstillingskategori Hysteresis Køling Vand, og tryk på knappen [OK] for at gå til detalje skærm.

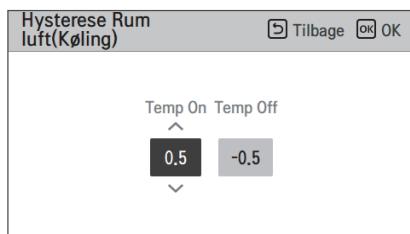
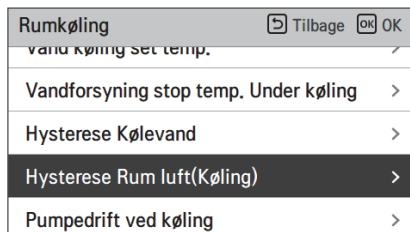


Type	Standard	Udvalg
Temp slået til	0.5	3 ~ 0
Temp slået fra	-0.5	0 ~ -3

## Hystereses Rum luft (Køling) (Til Hydrosplit IWT)

Det er en funktion til at justere kølelufttemperaturen Termisk tænd / sluk-temperatur i henhold til feltmiljøet for at tilbyde optimeret køleledrift.

- I listen over installation indstillinger og vælg indstillingskategori Hysteresis Rum Luft (Køling), og tryk på [OK] -knappen for at gå til detalje skærm.



Type	Standard	Udvalg
Temp slået til	0.5	3 ~ 0
Temp slået fra	-0.5	0 ~ -3

## Pumpeindstilling i køling

- Det er en funktion til at hjælpe vandpumpens mekaniske liv ved at sætte vandpumpens hviletid
- Installationsindstillingsfunktionen til indstilling af vandpumpen til/fra-interval under termoslukket tilstand i køletilstand.
- Vælg Pumpeindstilling i kølekategori på indstillingslisten til installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

<b>Installatør</b>	Tilbage OK OK
Generel	>
Rumopvarmning	>
<b>Rumkøling</b>	>
Automatisk tilstand	>
Varmt brugsvand	>



<b>Rumkøling</b>	Tilbage OK OK
vand køling set temp.	>
Vandforsyning stop temp. Under køling	>
TH on/off Variabel, Køling Luft	< Type0 >
TH on/off Variabel, Køling Vand	< Type0 >
<b>Pumpedrift ved køling</b>	>



<b>Pumpedrift ved køling</b>			Tilbage OK OK
Type	On	Off	
↑			
<b>Tidsindstilling</b>	2	1	
↓			

Type	PÅ	AF
Tidsindstilling (standard)	1 ~ 60 min (Standard: 2 min)	1 ~ 60 min (Standard: 1 min)
Handlingen fortsætter	-	-

## Sæsonbestemt auto temp (Til Split IWT)

Det er funktionen til at indstille operationsreferencelværdien i tilstanden Sæsonbestemt auto.

- Vælg Sæsonbestemt automatisk temp-kategori på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
rumopvarmning			>
Rumkøling			>
<b>Automatisk tilstand</b>			>
Varmt brugsvand			>
Solvarmeanlæg			>



Automatisk tilstand	Tilbage	OK	OK
<b>Årstid auto temp</b>			>



Årstid auto temp	Tilbage	OK	OK
<b>Tilstand</b>			< Varme >
Udendørs 1, Varme			< -10 >
Udendørs 2, Varme			< 16 >
Udendørs 3, Køling			< 30 >
Udendørs 4, Køling			< 40 >

Funktion	Beskrivelse	Udvalg	Standard	Grænse
Udendør 1, Varme (Out1)	Opvarmning lavere omgivende temp	-25 ~ 35 °C	-10 °C	Out1 ≤ Out2-1
Udendør 2, Varme (Out2)	Opvarmning højere omgivende temp		16 °C	Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Udendørs 3, Kølig (Out3)	Køling lavere omgivende temp	10 ~ 46 °C	30 °C	Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Udendørs 4, Kølig (Out4)	Køling højere omgivende temp		40 °C	Out4 ≥ Out3 +1
Vand 1, Varme (LW1)	Opvarmning højere vand temp	Brug varmegører : LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Brug ikke varmegører : LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Vand 2, Varme (LW2)	Opvarmning lavere vand temp		28 °C	LW1 ≥ LW2
Vand 3, Kølig (LW3)	Køling højere vand temp	Brug FCU & 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Brug FCU & 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Ikke aktiveret (FCU) LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	20 °C	LW3 ≥ LW4
Vand 4, Kølig (LW4)	Køling lavere vand temp		16 °C	LW3 ≥ LW4
Luft 1, Varme (RA1)	Opvarmning højere luft temp	16 ~ 30 °C	30 °C	RA1 ≥ RA2
Luft 2, Varme (RA2)	Opvarmning lavere luft temp		26 °C	RA1 ≥ RA2
Luft 3, Kølig (RA3)	Køling højere luft temp	18(16) ~ 30 °C	22 °C	RA3 ≥ RA4
Luft 4, Kølig (RA4)	Køling lavere luft temp		18 °C	RA3 ≥ RA4

- Indstillingsområde: Celsius

- Sæsonbetinget autokørsel: Opvarmning, opvarmning og køling, køling

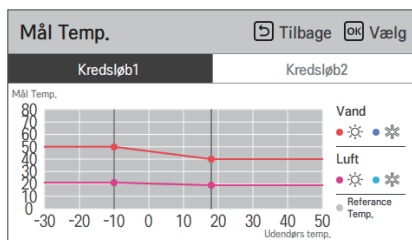
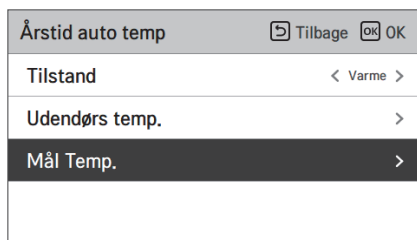
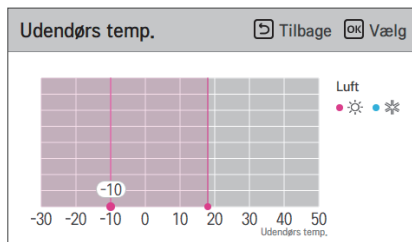
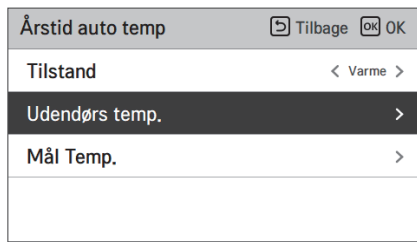
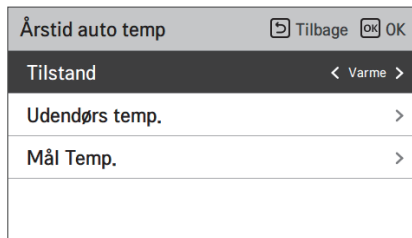
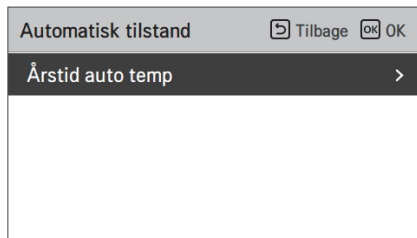
\* Hvis der vælges opvarmningstilstand, kan opvarmning & køling ikke vælges.

- Afhængigt af valgværdien for luft-/udstrømningskontrol vises den vand-/luftrelaterede indstillingsværdi på skærmen (sæsonbestemt automatisk temp).

## Sæsonbestemt auto temp. (Til Hydrosplit IWT)

Der er funktionen til at indstille operationsreferencelværdien i tilstanden Sæsonbestemt auto.

- Vælg Sæsonbestemt automatisk temp-kategori på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



Funktion	Beskrivelse	Udvalg	Standard (kredsløb1)	Standard (kredsløb2)	Grænse
Udendør1, Varme (Out1)	Opvarmning lavere omgivende temp	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Udendør2, Varme (Out2)	Opvarmning højere omgivende temp		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Udendørs3, Cool (Out3)	Køling lavere omgivende temp	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Udendørs4, Cool (Out4)	Køling højere omgivende temp		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Vand1, Varme (LW1)	Opvarmning højere vand temp	Brug varmegører : LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Brug ikke varmegører : LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Vand2, Varme (LW2)	Opvarmning lavere vand temp		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Vand3, Kølig (LW3)	Køling højere vand temp	Brug FCU & 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Brug FCU & 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Ikke aktiveret (FCU) LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Vand4, Kølig (LW4)	Køling lavere vand temp		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Luft 1, Varme (RA1)	Opvarmning højere luft temp	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Luft 2, Varme (RA2)	Opvarmning lavere luft temp		19 °C		RA1 ≥ RA2
Luft 3, Kølig (RA3)	Køling højere luft temp	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Luft 4, Kølig (RA4)	Køling lavere luft temp		19 °C		RA3 ≥ RA4

- Indstillingsområde: Celsius

- Sæsonbestemt automatisk kørselstilstand: Opvarmning, opvarmning og afkøling

\* Hvis der vælges opvarmningstilstand, kan opvarmning & køling ikke vælges.

- Afhængigt af valg værdien for luft-/udstrømningskontrol vises den vand-/luftrelaterede indstillingsværdi på skærmen (sæsonbestemt automatisk temp).

## DHW sæt temp

Bestem temperaturområdet for opvarmningsindstilling, når DHW-temperatur vælges som indstillingstemperatur

- Vælg DHW-indstillingskategori på installationsindstillingen, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK
numkøring		
Automatisk tilstand		>
<b>Varmt brugsvand</b>		>
Solvarmeanlæg		>
Service		>



Varmt brugsvand	Tilbage	OK
<b>Brugsvand set temp.</b>		>
Tank desinfektion indstilling 1		>
Tank desinfektion indstilling 2		>
Tank Indstilling1		>
Tank Indstilling2		>



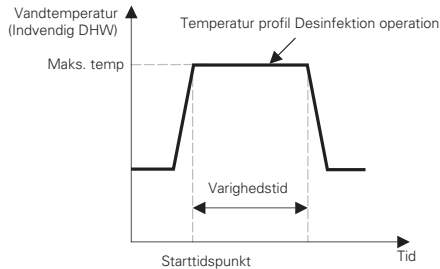
Brugsvand set temp.	Tilbage	OK
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="margin-right: 10px;">^</span> <span style="margin-right: 10px;">Maks.</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">40</span> <span style="margin-right: 10px;">55</span> <span style="margin-left: 10px;">v</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <span style="margin-right: 10px;">v</span> <span style="margin-right: 10px;">Maks.</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">55</span> <span style="margin-left: 10px;">^</span> </div>		

Værdi	Standard	Udvalg
Max.	55	80~50
Min.	40	40~30

\* Øvre / nedre grænse / standardværdi er i °C

## Indstilling for tankdesinfektion 1, 2

- Desinfektion operation er særlig DHW tank drift tilstand til at dræbe og for at forhindre vækst af legionella inde i tanken.
  - Desinfektion aktiv: Vælg aktivering eller deaktivering af desinfektionshandling.
  - Startdato: Bestemmelse af den dato, hvor desinfektionstilstanden kører.
  - Starttidspunkt: Bestemmelse af det tidspunkt, hvor desinfektionstilstanden kører.
  - Max temperatur: Måltemperaturen for desinfektion tilstand.
  - Varighed: Varighed af desinfektionstilstand.



- På listen over installationsprogrammer skal du vælge kategorien 'Varmt vand' og trykke på [OK]-knappen for at gå til indstillingskærmen for tankdesinfektion.

Varmt brugsvand	Tilbage	OK
Brugsvand set temp.	>	
<b>Tank desinfektion indstilling 1</b>	>	
Tank desinfektion indstilling 2	>	
Tank Indstilling1	>	
Tank Indstilling 2	>	

↓ OK

Tankdesinfektion indstilling 1			Tilbage	OK
Desinfektion	Start dato	Start tid		
N/A	Fre.	23		

Værdi	Standard	Udvalg
Desinfektion aktiv	Ikke i brug	Brug /Ikke brug
Start dato	Fredag	Mandag ~ Søndag
Starttidspunkt	23	23 ~ 00

Varmt brugsvand	Tilbage	OK
Brugsvand set temp.	>	
Tank desinfektion indstilling 1	>	
<b>Tank desinfektion indstilling 2</b>	>	
Tank Indstilling1	>	
Tank Indstilling 2	>	

↓ OK

Tankdesinfektion indstilling 2			Tilbage	OK
Maks. Temp.	Varighed tid	Tvunget stoptid		
70	10	1		

Værdi	Standard	Udvalg
Maks. temp	70	60 ~ 80
Varighedstid	10	60 ~ 5 (Ændringenhed: 5)
Tvunget og tid	1	1 ~ 12

### BEMÆRK

DHW-opvarmning skal være aktiveret

- Hvis Desinfektion aktiv er angivet som 'Ikke brug', er det 'disable desinfektionstilstand', startdato og starttidspunkt bruges ikke.

## Tankindstilling 1

- Vælg tankindstilling 1 kategori på indstillingslisten til installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
numkøring			
Automatisk tilstand			>
Varmt brugsvand			>
Solvarmeanlæg			>
Service			>



Varmt brugsvand	Tilbage	OK	OK
Tank desinfektion indstilling 1			>
Tank desinfektion indstilling 2			>
Tank Indstilling1			>
Tank Indstilling2			>
Brugsvand timeindstilling			>



Tank indstilling1	Tilbage	OK	OK
Min temp.	Max ude temp.		
5	55		

Værdi	Standard	Udvalg
Min temp	5 °C	30 ~ 1 °C
Comp Limit Temp	55 °C	58 ~ 40 °C

## Tankindstilling 2

- Vælg tankindstilling 2 kategori på indstillingslisten til installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
numkøring			✓
Automatisk tilstand			>
<b>Varmt brugsvand</b>			>
Solvarmeanlæg			>
Service			>



Varmt brugsvand	Tilbage	OK	OK
Tank desinfektion måling 1			✓
Tank desinfektion indstilling 2			>
Tank Indstilling1			>
<b>Tank Indstilling2</b>			>
Brugsvand timeindstilling			>



Tank indstilling2	Tilbage	OK	OK
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">           Hysteresis            ^  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px 10px; border: 1px solid black;">3</div>           v         </div> <div style="text-align: center;">           Varme            prioritet            Brugsvand         </div> </div>			

Værdi	Standard	Udvalg
Hysteresis	3 °C	4 ~ 2 °C

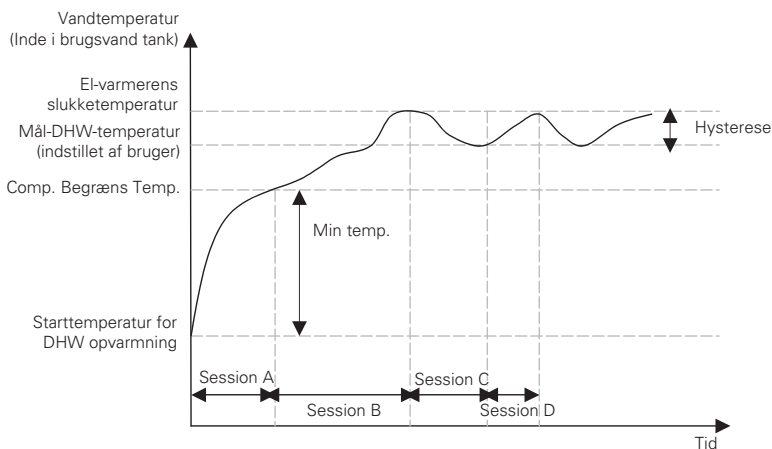
### BEMÆRK

Opvarmingsprioriteten i IWT-produkter er altid 'varmt vand'.

## • Tankindstilling 1, 2

Beskrivelser for hver parametre som følgende.

- Min temperatur : temperaturforskel fra Max udendørs temperatur
- Comp. Begræns Temp. : maksimal temperatur genereret af AWHP kompressor cyklus.
- Eksempel : Hvis Min temp. er indstillet som '5' og Comp. Begræns Temp. er indstillet som '48', startes session A (se grafen), når vandtanktemperaturen er under 43 °C.... Hvis temperaturen er over 48 °C ..., påbegyndes session B.
- Hysterese : temperaturforskel fra målet DHW temperatur. Denne værdi er nødvendig for at forhindre hyppig til og fra af elektrisk varmelegem.
- Eksempel : Hvis brugerens måltemperatur indstilles som '70' og Hysterese indstilles som '3', slukkes den elektriske varmelegeme, når vandtemperaturen er over 73 °C. Den elektriske varmelegeme tændes, når vandtemperaturen er under 70 °C.
- Eksempel : Hvis varmprioriteten er indstillet som 'DHW', betyder det, at opvarmningsprioriteten er på DHW-opvarmning, DHW opvarmes af AWHP-kompressorcyklus og elektrisk varmelegeme. I dette tilfælde kan undergulvet ikke opvarmes, mens DHW opvarmning. På den anden side, hvis opvarmning prioritet er indstillet som 'Gulvvarme', det betyder opvarmning prioritet er på under gulvvarme, DHW tank er kun opvarmet af elektrisk varmelegeme. I dette tilfælde stoppes gulvvarmen ikke, mens DHW opvarmes.



- Session A: Opvarmning med AWHP kompressor cyklus og elektrisk varmelegemning
- Session B: Opvarmning med elektrisk varmelegemning
- Session C: Ingen opvarmning (Elektrisk varmelegem er slukket)
- Session D: Opvarmning med elektrisk varmelegemning

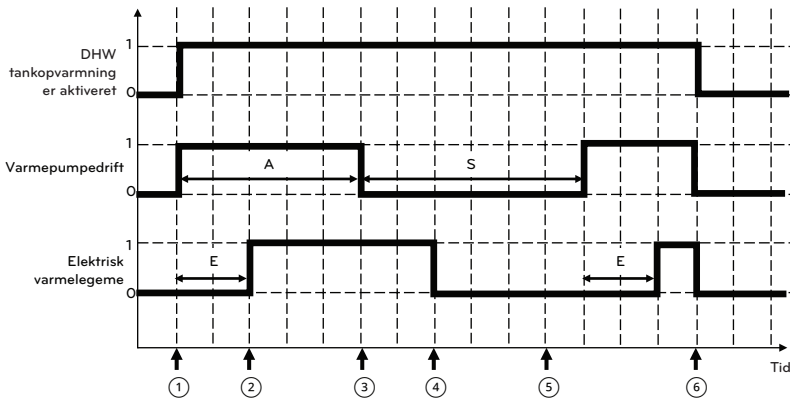
## BEMÆRK

DHW-opvarmning ender ikke, når den er deaktiveret.

## DHW-tidsindstilling

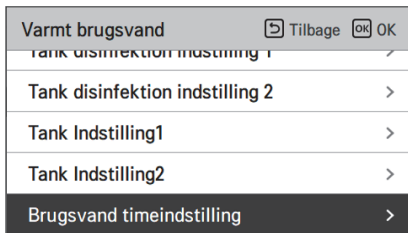
Bestem følgende varighed: driftstid for DHW tank opvarmning, stop tid dhw tank opvarmning, og forsinkelse tid DHW tank varmelegeme drift.

- Aktiv tid: Denne tidsvarighed definerer, hvor lang tid DHW tankopvarmning kan fortsættes.
- Stoptid: Denne tidsvarighed definerer, hvor lang tid DHW tankopvarmning kan stoppes. Det er også betragtes som tidsforskellen mellem DHW tank opvarmningcyklus.
- Elektrisk varmelegemningstid : Denne tids varighed definerer, hvor lang tid elektrisk varmelegemning ikke tændes i DHW-opvarmning. Indstillingen for forsinkelse af elektrisk varmelegemning kan indstilles i kategorien 'Brug varmetankvarmer'.
- Eksempel på tidsdiagram:



- \* 1=aktiv / 0=ikke aktiv
- \* A = Aktiv tid
- \* S = Stoptid
- \* E = Elektrisk varmelegemning forsinkelse tid

①	Varmepumpe TIL tilstand
②	Elvarmer starter efter forsinkelsestid, hvis varmpumpen endnu ikke har nået måltemperaturen
③	Varmepumpe FRA, selvom varmtvandsmål ikke nås
④	Opvarmning af varmt vand afbrudt (Varmepumpe kan begynde med opvarmning eller afkøling under stoptid)
⑤	Opvarmning af varmt vand genstartes
⑥	DHW-opvarmning er deaktiveret (ved at nå måltemperaturen eller efter tidsplan eller manuelt)

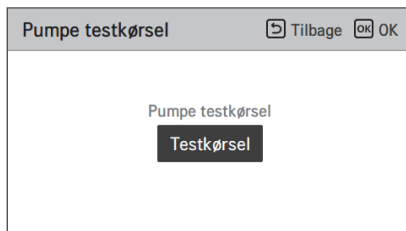
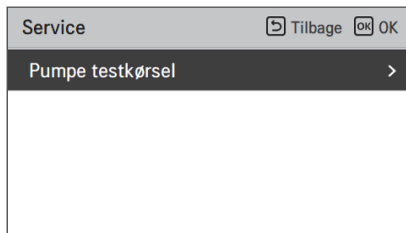


Værdi	Standard	Udvalg
Aktiv tid	30 min	5~95 min
Stop tid	30 min	0~600 min

## Pumpetestkørsel

Pumpetestkørslen er den funktion, der skal testes ved at betjene hovedvandpumpen i en time. Denne funktion kan bruges til ventilationsåbninger / flow sensorer og andre.

- På listen over installationsprogrammets indstillingsliste skal du køre pumpetestkørsel og trykke på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.



## Frost beskyttelse Temp.

Frostbeskyttelse temperaturindstilling er tilgængelig i installationsprogrammet tilstand. Det forhindrer forfrysninger i at ske i intervallet -25 til -5 grader celsius.

- Skift indstillingsværdier ved hjælp af knappen [<, >(venstre/højre)].

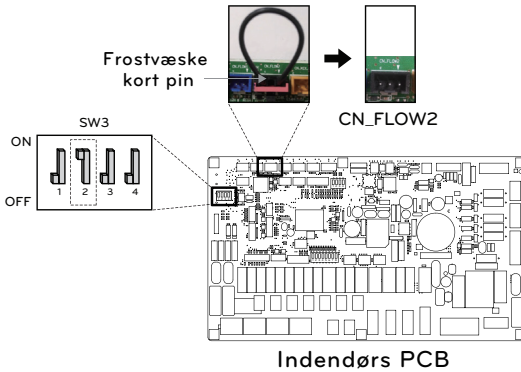
Installatør	Tilbage	OK	OK
varmt brugsvand			>
Solvarmeanlæg			>
Service			>
Forbindelse			>
Oplysninger			>



Service	Tilbage	OK	OK
Pumpe testkørsel			>
Temperatur frostsikring	<	-5	>

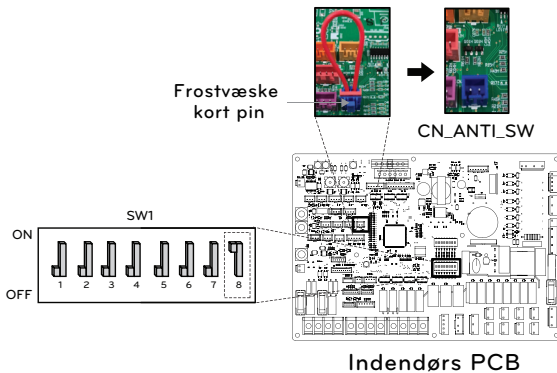
Standard	Værdi
-5	-5 / -10 / -15 / -20 / -25

(Til Split IWT)

**BEMÆRK**

For at bruge denne funktion skal den korte fastfrysingsknop (CN\_FLOW2) være åben, og kontakt nr. 2 i option SW 3 skal være tændt.

(Til Hydrosplit IWT)

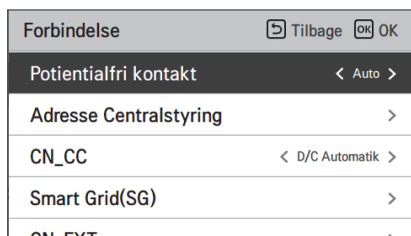
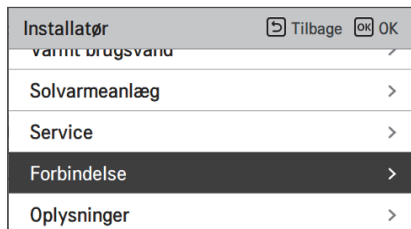
**BEMÆRK**

For at bruge denne funktion skal den frostvæske korte pin (CN\_ANTI\_SW) være åben, og switch nr. 8 i option SW 1 skal være tændt.

## Tør kontakt-status

Tør kontaktfunktion er den funktion, der kun kan bruges, når de tørre kontaktenheder købes og installeres separat.

- Skift indstillingsværdier ved hjælp af knappen [,<,>(venstre/højre)].
  - Opsætning af driftsstatus, når tør kontakt er aktiveret
    - Auto: Automatisk, Betjening TIL med frigørelseslås
    - Manual: Hold driften OFF med frigørelseslås
- ※ Tør kontakt Fra: Drift Fra + Hård lås



Værdi
Automatisk (standard)
Vejledning

### BEMÆRK

For tør kontakt tilstand relaterede detaljer funktioner, henvises til den enkelte tør kontakt manual.

Hvad er Tør Kontakt?

Det betyder kontaktpunktets signalindgang, når hotelkortnøglen, sensoren til registrering af menneskekroppen m.v. er forbundet med klimaanlægget.

Tilføjet systemfunktionalitet ved hjælp af eksterne indgange (tørre kontakter og våde kontakter).

## Ekstern Tilstand

Når du tilslutter det centrale kontrolelement, skal du indstille enhedens centrale kontroladresse.

- Vælg kategorien Central kontroladresse på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
varmt brugsvand			>
Solvarmeanlæg			>
Service			>
<b>Forbindelse</b>			>
Oplysninger			>



Forbindelse	Tilbage	OK	OK
Potentialfri kontakt			< Auto >
<b>Adresse Centralstyring</b>			>
CN_CC			< D/C Automatik >
Smart Grid(SG)			>
CN_EXT			>



Adresse centralstyring	Tilbage	OK	OK
Adresse kode(Hex)			
<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;"> <span>↑</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">0</div> <span>↓</span> </div>			

### BEMÆRK

Angiv adressekode som hexadecimal værdi

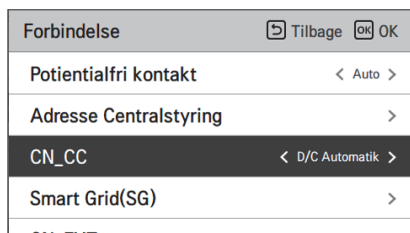
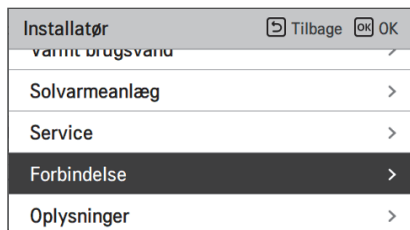
Forside: Central kontrol Gr.No.

Bagsiden: Central kontrol indendørs nummeret

## CN\_CC

Det er funktionen til at indstille brugen af enhedens CN\_CC port.

- Knappen Ændre indstillingsværdier ved hjælp af knappen [<,>(venstre/højre)]



Værdi	Beskrivelse
D/C Automatisk (standard)	Når der påføres strøm på produktet, genkender enheden, når kontaktpunktet er tændt i tør kontakt installeret tilstand, Tør kontaktinstallation
D/C Ikke installeret	Brug ikke (installer) Tør kontakt
D/C installeret	Brug (installer) Tør kontakt

### BEMÆRK

CN\_CC er den enhed, der er tilsluttet enheden for at genkende og styre det eksterne kontaktpunkt.

## Smart Grid (SG) (Til Split IWT)

Det er funktionen til at aktivere /deaktivere Smart Grid-funktionen og indstille referenceværdien til SG2-status.

- Vælg Smart Grid(SG) kategori på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
varmt brugsvand			
Solvarmeanlæg			
Service			
<b>Forbindelse</b>			
Oplysninger			



Forbindelse	Tilbage	OK	OK
Adresse Centralstyring			
CN_CC	<	D/C Automatik	>
<b>Smart Grid(SG)</b>			
CN_EXT			
3rd Parts Varmer			



Smart Grid(SG)	Tilbage	OK	OK
SGReady    Tilstand ^ <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">N/A</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #ccc;">Trin 2</div> v			

Værdi	Tilstand
Brug ikke (standard)	-
Anvendelse	Trin 0
	Trin 1
	Trin 2

## Blokering af strømforsyning (Smart Grid) (Til Split IWT)

Varmepumpen drives automatisk af strømforsyningen status signaler fra strømforsyningen virksomheder. Denne funktion kan reagere på de europæiske landes særlige takst for varmepumpe ved hjælp af et smart grid.

4 tilstande afhængigt af strømforsyningens status

### Status for strømforsyning



### Driftstilstand

#### 0:0 [Normal drift]

Varmepumpen arbejder med maksimal effektivitet.

#### 1:0 [Sluk-kommando, Lås til hjælpeprogram]

Varmepumpen deaktiveres for at undgå spidsbelastning. Den maksimale blokeringstid afhænger af systemets termiske lagerkapacitet, men er mindst 2 timer 3 gange om dagen. (Ingen frostbeskyttelse)

#### 0:1 [Anbefaling om tænd/sluk]

Switch-on anbefaling og sæt værdi lagertank temperatur er steget, afhængigt af parameteren "Mode SG"

Mode SG : indstil temperatur +  $\alpha$  afhængigt af nedenstående parameter

Trin 0 (DHW +5 °C)

Trin 1 (H/P+2 °C, DHW +5 °C)

Trin 2 (H/P+5 °C, DHW +7 °C)

#### 1:1 [Tænd-kommando]

Kommandoen aktiverer kompressoren. Eventuelt kan elektriske varmer aktiveres for at udnytte eloverskud.

## Modbus-adresse

Det er en funktion at indstille adressen på modbusenheden, der er eksternt knyttet til produktet. Modbus adresseindstilling funktion er tilgængelig fra indendørs enhed.

- Vælg Modbus-adresse på indstillingslisten til installationsprogrammet , og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
varmt brugsvand			
Solvarmeanlæg			
Service			
<b>Forbindelse</b>			
Oplysninger			



Forbindelse	Tilbage	OK	OK
CN_CC			
Smart Grid(SG)			
<b>Modbus Adresse</b>			
CN_EXT			
3rd Parts Varmer			



Modbus Adresse	Tilbage	OK	OK
Adresse Code(Hex) ^ <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">1</div> v			

### BEMÆRK

Hvis du vil bruge denne funktion, skal du skifte nummer 1 til indstillingsparameter 1 til.

## Modbus gateway hukommelseskort (Til Hydrosplit IWT)

### BEMÆRK

I tilfælde af Split IWT skal RTU Gateway installeres til brug af modbus og se installationsvejledningen til RTU Gateway for hukommelseskort.

Baud Rate: 9 600 bps Stop Bit: 1 stop bit Paritet: Ingen Parity

### Spiralregister (0x01)

Register	Beskrivelse	Forklaring af værdi
00001	Aktivér/deaktivér (opvarmning/afkøling)	0: Drift slået FRA / 1: Drift slået TIL
00002	Aktivér/deaktivér (DHW)	0: Drift slået FRA / 1: Drift slået TIL
00003	Indstilling af lydløs tilstand	0: Lydløs tilstand FRA / 1: Lydløs tilstand TIL
00004	Udløser Desinfektion drift	0 : Bevar status / 1 : Start af handling
00005	Nødstop	0: Normal drift / 1: Nødstop
00006	Udløser nødoperation	0 : Bevar status / 1 : Start af handling

### Diskret register (0x02)

Register	Beskrivelse	Forklaring af værdi
10001	Vand strømningsstatus	0: Flowhastighed OK / 1: Flowhastighed for lav
10002	Vand pumpestatus	0: Vandpumpe slukket / 1: Vandpumpe tændt
10003	Ext. Vand pumpestatus	0: Vandpumpe slukket / 1: Vandpumpe tændt
10004	Kompressorstatus	0: Kompressor slukket / 1: Kompressor tændt
10005	Afrimning status	0: Afrimning slået FRA / 1: Afrimning slået TIL
10006	Status for DHW-opvarmning (DHW termisk til/fra)	0 : DHW inaktiv / 1 : DHW aktiv
10007	DHW Tank desinfektion status	0 : Desinfektion inaktiv / 1 : Desinfektion aktiv
10008	Lydløs tilstand status	0 : Lydløs tilstand inaktiv / 1 : Aktiv lydløs tilstand
10009	Afkøling status	0: Ingen afkøling / 1: Afkølingsdrift
10010	Solar pumpestatus	0: Solarpumpe OFF / 1: Solarpumpe ON
10011	Reservevarmer (Trin 1) status	0 : FRA / 1 : TIL
10012	Reservevarmer (Trin 2) status	0 : FRA / 1 : TIL
10013	DHW boost varmelegeme status	0 : FRA / 1 : TIL
10014	Fejlstatus	0: Ingen fejl / 1: Fejltilstand
10015	Nødoperation tilgængelig (rumopvarmning / køling)	0 : Ikke tilgængelig / 1 : Tilgængelig
10016	Nødoperation tilgængelig (DHW)	0 : Ikke tilgængelig / 1 : Tilgængelig
10017	Bland pumpestatus	0 : Blandpumpe FRA/ 1 : Blandpumpe TIL

## Holderegister (0x03)

Register	Beskrivelse	Forklaring af værdi
30001	Fejlkode	Fejlkode
30002	ODU-driftscyklus	0: Standby (slukket) / 1: Afkøling / 2: Opvarmning
30003	Temp. for vandindløb	[0.1 °C ×10]
30004	Temp. for vandudløb	[0.1 °C ×10]
30005	Backup varmelegeme stikkontakt temp.	[0.1 °C ×10]
30006	Vandtemp. i DHW-tank.	[0.1 °C ×10]
30007	Solfanger temp.	[0.1 °C ×10]
30008	Rumluft temp. (Kredsløb1)	[0.1 °C ×10]
30009	Strøm strømningshastighed	[0.1 LPM ×10]
30010	Strømning temp. (Kredsløb 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Rumluft temp. (Kredsløb 2)	[0.1 °C ×10]
30012	Input fra energistaten	0: Energitilstand 0; 1: Energitilstand 1....
30013	Udendørs lufttemp.	[0.1 °C ×10]
39998	Produktgruppe	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Produktoplysninger	Split : 0 / Monobloc : 3 / Høj Temp. : 4 / Mellemstore Temp. : 5 / SystemKedel : 6

## Inputregister (0x04)

Register	Beskrivelse	Forklaring af værdi
40001	Driftstilstand	0: Afkøling / 4: Opvarmning / 3: Automatisk
40002	Kontrolmetode (Kredsløb 1/2)	0: Temp. for vandudløb kontrol 1: Temp. for vandindløb kontrol 2: Luftkontrol i rummet
40003	Måltemp. (Opvarmning / køling) Kreds 1	[0.1 °C ×10]
40004	Rumluft temp. Kredsløb1	[0.1 °C ×10]
40005	Skiftværdi (mål) i automatisk tilstand Kreds 1	1K
40006	Måltemp. (Opvarmning / køling) Kreds 2	[0.1 °C ×10]
40007	Rumluft temp. Kredsløb2	[0.1 °C ×10]
40008	Skiftværdi (mål) i automatisk tilstand Kreds 2	1K
40009	Måltemp. for DHW	[0.1 °C ×10]
40010	Input fra energistaten	0: Må ikke bruges 1: Tvungen af (lig med TB_SG1 = tæt / TB_SG2 = åben) 2: Normal drift (svarende til TB_SG1 = åben / TB_SG2 = åben) 3: Efter anbefaling (svarende til TB_SG1 = åben / TB_SG2 = tæt) 4: On-command (svarende til TB_SG1=tæt / TB_SG2=tæt) 5: On-command trin 2 (++ Energiforbrug sammenlignet med Normal) 6: På anbefaling Trin 1 (+ energiforbrug sammenlignet med normal) 7: Energibesparende tilstand (- Energiforbrug sammenlignet med normal) 8: Superenergibesparende tilstand (– Energiforbrug sammenlignet med Normal)

## CN\_EXT

Det er en funktion til at styre ekstern input og output i henhold til DI type, der er fastsat af kunden ved hjælp af CN-EXT Port.

- Vælg KATEGORIEN CN-EXT-port på indstillingslisten til installationsprogrammet, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

<b>Installatør</b>	Tilbage OK OK
varmt brugsvand	✓
Solvarmeanlæg	>
Service	>
<b>Forbindelse</b>	>
Oplysninger	>



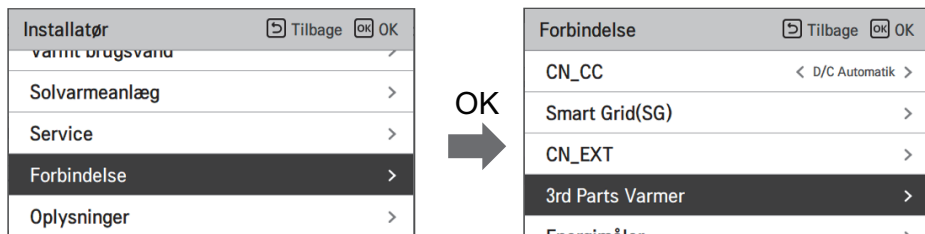
<b>Forbindelse</b>	Tilbage OK OK
Adresse Centralstyring	✓
CN_CC	< D/C Automatik >
Smart Grid(SG)	>
<b>CN_EXT</b>	>
3rd Parts Varmer	>



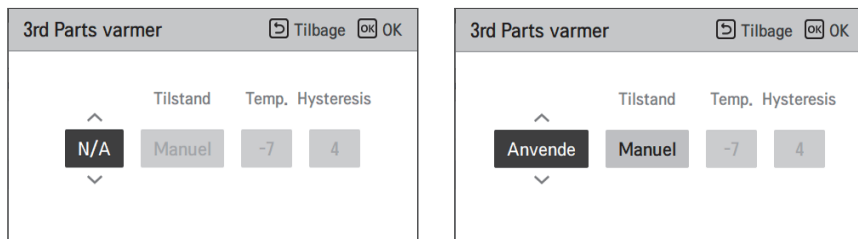
<b>CN_EXT</b>	Tilbage OK OK				
<table border="1"> <tr> <td>N/A</td> <td>Simpel drift</td> </tr> <tr> <td>Simpel Dry kontakt</td> <td>Enkelt nødstop</td> </tr> </table>		N/A	Simpel drift	Simpel Dry kontakt	Enkelt nødstop
N/A	Simpel drift				
Simpel Dry kontakt	Enkelt nødstop				

Værdi			
Brug ikke (standard)	Simpel betjening	Simpel tør kontakt	Enkelt nødstop

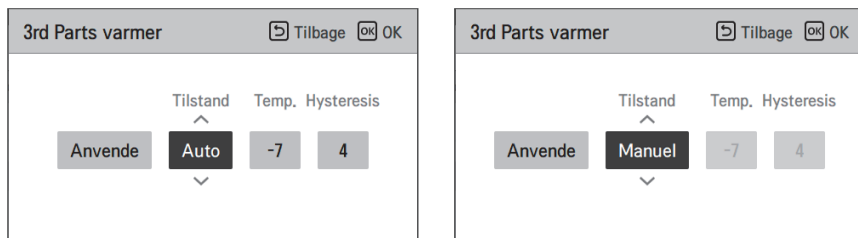
### 3. part Kedel



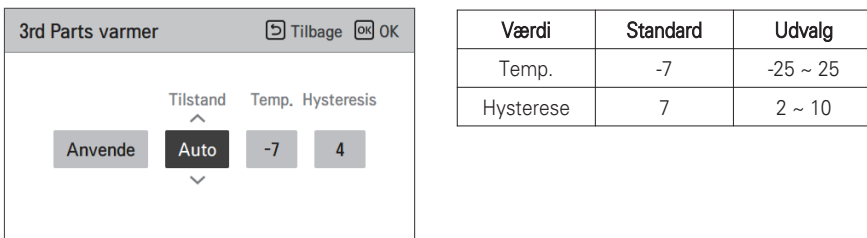
Denne funktion er at konfigurere den tredjepartskedel, der skal styres.



Hvis status for denne funktion er "Brug", kan du vælge kontroltilstand af kedel, Auto eller Manuel.



Hvis tilstanden af denne funktion er indstillet til "Auto", kan du indstille temperaturen af kedlen og hysteresen, henholdsvis.



Ekstern kedel på stand:

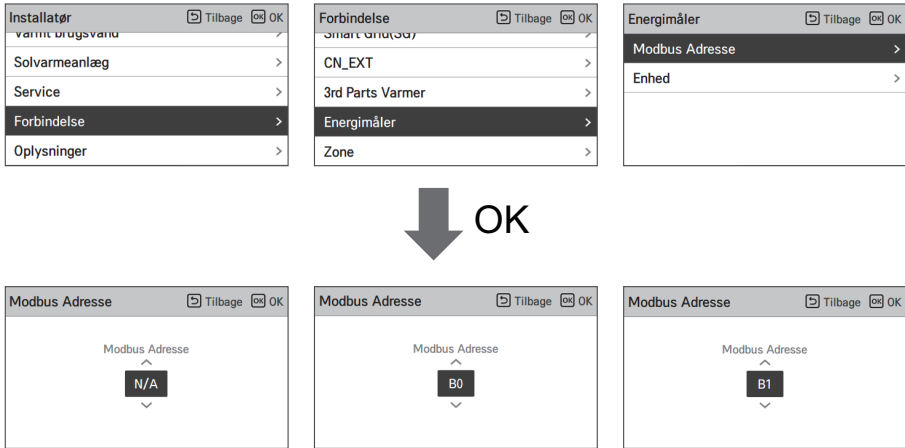
- Hvis udendørstemperatur  $\leq$  ekstern kedeldrifttemperaturværdi (installationsindstilling), skal du slukke for indendørsenheden og betjene den eksterne kedel.

Udvendig kedel OFF-tilstand:

- Hvis ekstern lufttemperatur  $\geq$  ekstern kedeldrifttemperaturværdi (installationsindstilling) + Hysteresen (installationsindstilling), skal du slukke for ekstern kedeldrift og betjene indendørsenheden

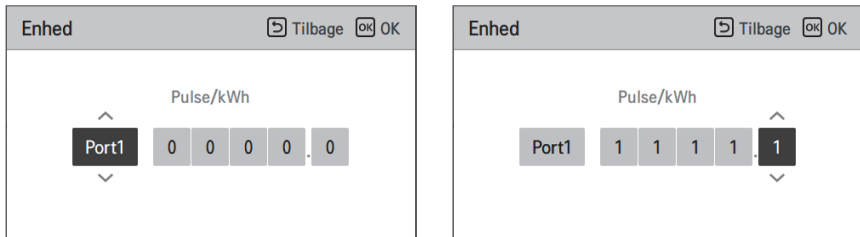
## Måler-grænseflade

Det er den funktion, der kan kontrollere status for energi og kraft på skærmen. Den indsamler og udregner kraft og kaloriedata, for at skabe data til energimåling og energialarm pop-ups. Denne funktion kan aktiveres i installationstilstand.



Der er 2 muligheder, modbus-adresse og enhed, i denne funktion.

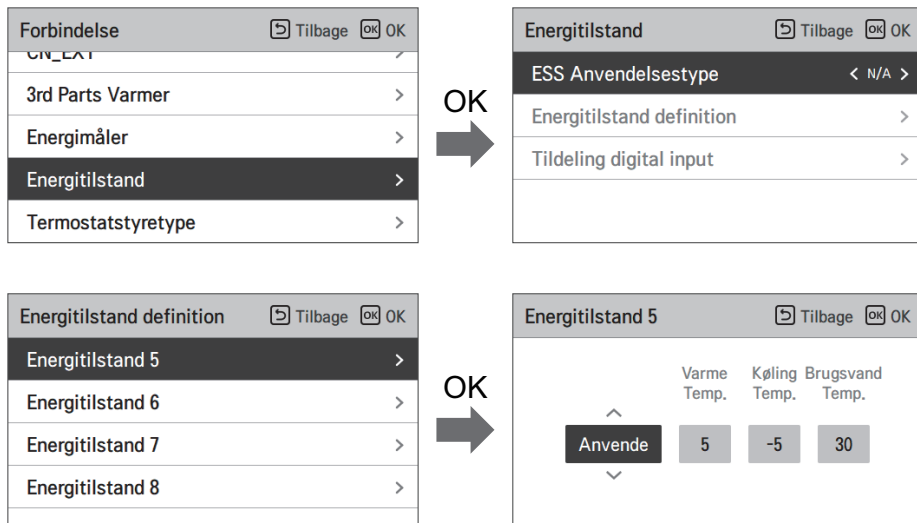
Ved at aktivere modbus-adresse-muligheden, kan du vælge én adresse (B0 eller B1), eller undlade at bruge den. Derefter indstiller du porten og specifikationen inden for intervallet 0000.0~9999.9[pulse/kWh] som vist i figuren nedenfor.



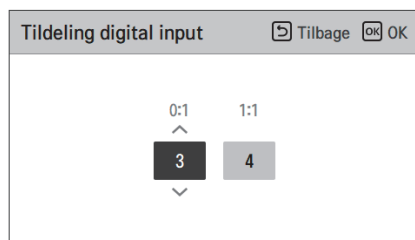
## Energistat (Til Hydrosplit IWT)

Denne funktion er at styre produktet i henhold til energitilstanden. Når den ladede tilstand af ESS overføres, ændrer den måltemperaturen for opvarmning, køling og DHW ved at indstille værdien i henhold til energitilstand.

Vælg enten Signaltilstand eller Modbus tilstand i henhold til forbindelsestypen mellem produktet og ESS.



Når Signaltilstand for brugstypen For e-ud-stofbrug er valgt, skal du trykke på knappen Digital inputtildeling for at indstille energitilstanden i henhold til indgangssignalet.

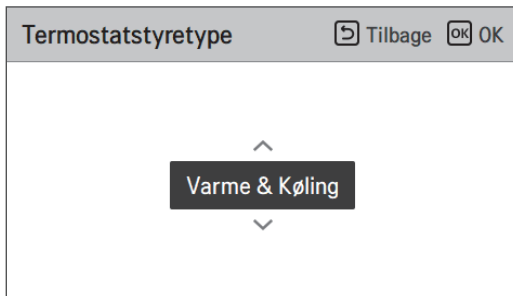
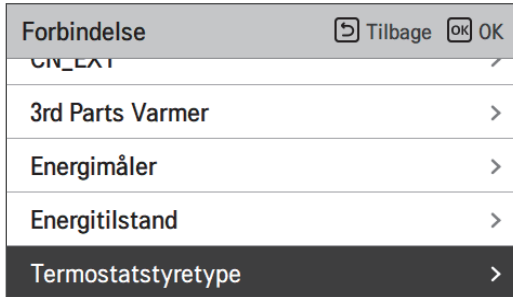


Værdi	Indtast signal		Outputtilstand	
	ES1	ES2	Standard	Udvalg
X	0	0	ES2	fastsat
X	1	0	ES1	fastsat
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

## Termostat kontroltype (Til Hydrosplit IWT)

Det er en funktion, der sætter installation programmet i stand til at styre valg af vandpumpe ved hjælp af vand strømssensor.

- I listen over installation indstillinger og vælg Forbindelse kategori, og tryk på knappen [OK] for at gå til detalje skærm.

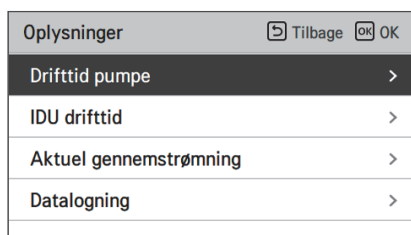


Type	
Opvarmning & køling (Standard)	Opvarmning & køling / DHW

## Pumpedriftstid

Det er en funktion til at vise de vigtigste vandpumpe driftstid for at kontrollere mekanisk levetid.

- I listen over installationsindstillinger og vælg Informationskategori, og tryk på knappen [OK] for at gå til detalje skærm.



## IDU-operationstid

Det er en funktion at vise indendør enhedens driftstid til kontrol af mekanisk levetid.

- I listen over installationsindstillinger og vælg Informationskategori, og tryk på knappen [OK] for at gå til detalje skærm.

Installatør	Tilbage	OK	OK
varmt brugsvand			✓
Solvarmeanlæg			>
Service			>
Forbindelse			>
Oplysninger			>



Oplysninger	Tilbage	OK	OK
Drifttid pumpe			>
IDU drifttid			>
Aktuel gennemstrømning			>
Datalogning			>



IDU drifttid	Tilbage	OK	OK
IDU drifttid : 5h			
Nulstil			

## Strøm strømningshastighed

Det er funktionen til at kontrollere den aktuelle strømningshastighed.

- Vælg kategorien **Aktuel strømningshastighed** på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen. Den aktuelle strømningshastighed kan kontrolleres. (Rækkevidde : 7 ~ 80 L/min)
- Funktionen er ikke tilgængelig for visse produkter.

Installatør	Tilbage	OK	OK
varmebrugsvand			>
Solvarmeanlæg			>
Service			>
Forbindelse			>
Oplysninger			>



Oplysninger	Tilbage	OK	OK
Drifttid pumpe			>
IDU drifttid			>
Aktuel gennemstrømning			>
Datalogning			>



Aktuel gennemstrømning	Tilbage
11.7 L/min	

## Logføring af data

Denne funktion er at kontrollere operations- og fejlhistorikken.

- Vælg Kategori for datalogning på listen over installationsindstillinger, og tryk på knappen [OK] for at gå til detaljeskærmen.

Installatør	Tilbage	OK	OK
varmt brugsvand			>
Solvarmeanlæg			>
Service			>
Forbindelse			>
<b>Oplysninger</b>			>



Oplysninger	Tilbage	OK	OK
Drifttid pumpe			>
IDU drifttid			>
Aktuel gennemstrømning			>
<b>Datalogning</b>			>



Datalogning					Tilbage
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2020,12,08	09:21	Off	-	25° / 25°	
2020,12,08	08:30	Off	-	25° / 25°	
2020,12,08	08:14	Off	-	25° / 25°	>

### BEMÆRK

Opslagsområde for fejlhistorik: 50

Oplysninger om fejlhistorik

Vare: dato, klokkeslæt, tilstand (herunder Fra), indstillet temperatur, indgående temperatur, udgående temperatur, rumtemperatur, Varmt vand drift / stop, Varmt vand indstillet temperatur, Varmt vand temperatur, Udendørs enhed On / Off, Fejlkode

Antal display: Inden for 50

- Gem kriterier ∨

∨ Der opstod en fejl, der blev frigivet ON/OFF af udendørs enhed drift.

# IDRIFTSÆTTELSE

Hvis alt går godt indtil nu, er det tid til på starte operationen og til på drage fordel af **THERMAV**. Inden driften påbegyndes, er de nødvendige kontrolpunkter beskrevet i dette kapitel. Nogle kommentarer om vedligeholdelse og om hvordan man gør fejlfinding præsenteres.

## Tjekliste Før Start Af Operation



### FORSIGTIG

Sluk for strømmen, før du skifter ledningsføring eller håndtering af produktet.

Nr.	Kategori	Vare	Tjek point
1	El-felt for	Ledningsføring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle kontakter med kontakter til forskellige poler skal forbindes tæt ifølge regional eller national lovgivning.</li> <li>• Kun kvalificeret person kan udføre ledningsføring arbejde.</li> <li>• Ledninger og lokalt leverede elektriske dele skal overholde europæiske og regionale bestemmelser.</li> <li>• Ledningsføring skal følge det ledningsdiagram, der følger med produktet.</li> </ul>
2		Beskyttelsesanordninger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer ELB (fejlstømsafbryder) med 30 mA.</li> <li>• ELB inde i enhedens kontrolboks skal være tændt, før den tages i brug.</li> </ul>
3		Jord ledningsføring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jordforbindelse skal tilsluttes. Der må ikke jordforbindes til gas eller byvandør, metalliske dele af en bygning, osv.</li> </ul>
4		Strømforsyning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug dedikeret højspændingsledning.</li> </ul>
5		klemrækkekabling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilslutningerne på klemblokken (inde i enhedens kontrolboks) skal strammes.</li> </ul>
6	Vand	Påfyldt vandtryk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efter vandopladning skal trykmåleren (foran enheden) angive 2.0~2.5 bar. Må ikke overstige 3.0 bar.</li> </ul>
7		Brændstofpumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under vand påfyldning, bør luft tages igennem hullet i luftrensningen.</li> <li>• Hvis vandet ikke sprøjter ud, når ventilen (øverst i hullet) trykkes ind, er udluftning endnu ikke afsluttet. Ved grundigt gennemskylling, vil vandet sprøjte ud som springvand.</li> <li>• Vær forsigtig når luftventilen afprøves. Vandsprøjt kan gøre dit tøj vådt.</li> </ul>
8		Afspærringsventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To afspærringsventiler (placeret for enden af vandindløbsrøret og enhedens vandudtagrør) skal være åbne.</li> </ul>
9		By-pass ventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• By-pass ventil bør monteres og justeres for at sikre tilstrækkelig vandmængde. Hvis vandgennemførsel er lav, kan gennemførsel afbryder slå (Ch14) fejl.</li> </ul>
10	Produktinstallation	Hæng til væggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da enheden hænger på væggen, kan der høres vibrationer eller støj, hvis enheden ikke er fastgjort tæt.</li> <li>• Hvis enheden ikke er fastgjort tæt, kan den falde ned under drift.</li> </ul>
11		Installationsdele inspektion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der bør ikke være tilsyneladende beskadiget dele inde i apparatet.</li> </ul>
12		Kølemiddel lækage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lækage af kølemiddel forringer ydeevnen. Ved lækage, skal du kontakte kvalificeret LG klimaanslag installation personale.</li> </ul>
13		Kloakering behandling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under afkøling drift, kan kondenseret dug falde ned til bunden af enheden. I dette tilfælde, forberede dræning behandling (for eksempel fartøj at indeholde kondenseret dug) for at undgå vanddråber.</li> </ul>

For at sikre den bedste ydeevne for **THERMAV**, er det nødvendigt at udføre periodisk kontrol og vedligeholdelse. Det anbefales at fortsætte efter tjekliste for en gang om året.

## FORSIGTIG

Sluk for strømmen, før du udfører vedligehold

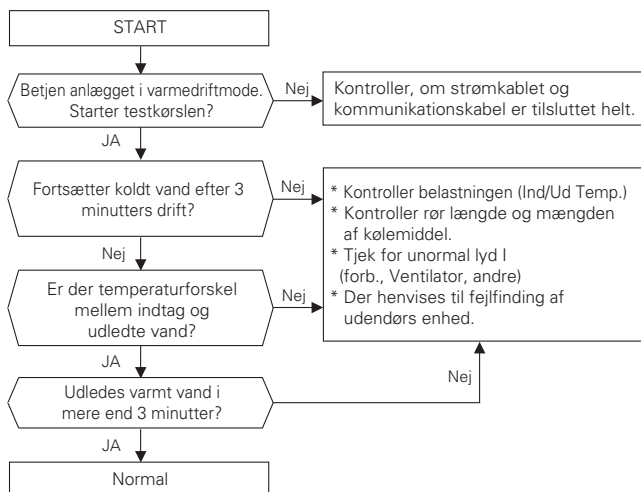
Nr.	Kategori	Vare	Tjek point
1	Vand	Vandtryk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I normal tilstand skal trykmåleren (foran enheden) angive 2.0~2.5 bar.</li> <li>• Hvis trykket er mindre end 0.3 bar, skal du genoplade vandet.</li> </ul>
2		Si (Vandfilter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luk afspærringsventilerne, og demonter sien. Vask derefter sien for at gøre den ren.</li> <li>• Ved demontering af sien, skal du være forsigtig så vandet ikke flyder ud.</li> </ul>
3		Sikkerhedsventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åbn kontakten af sikkerhedsventilen, og kontroller, om vandet oversvømme ud igennem afløbsslangen.</li> <li>• Efter kontrol, lukkes sikkerhedsventilen.</li> </ul>
4	El-felt for	klemrækkekabling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se og inspicere, om der er løse eller hoppede tilslutning på klemrækken.</li> </ul>

## Start handling

### Kontroller, før du starter handlingen

1	Kontroller at se, om der er lækage af kølemiddel, og kontroller, om den effekt eller transmission kablet er tilsluttet korrekt.
2	<p>Bekræft, at 500 V megger viser 2.0 MΩ eller mere mellem strømforsyning, klemrække og jord. Må ikke operere i tilfælde af 2.0 MΩ eller mindre.</p> <p><b>BEMÆRK:</b> Umiddelbart efter montering af enheden eller efter at have forladt den i længere tid, kan modstanden af isoleringen mellem strømforsyningens terminalplade og jorden falde til ca. 2.0 MΩ som følge af kølemiddelakkumulering i den interne kompressor. Hvis isolationsmodstanden er mindre end 2.0 MΩ tænd for strømforsyningen.</p>
3	Når strømmen påføres første gang, skal produktet anvendes efter forvarmning i 2 timer. For at beskytte enheden ved at øge kompressorens olietemperatur.

## Start af rutediagram for operation



## Luftbåren støjledning

Det a-vægtede lydtryk, som produktet udsender, er under 70 dB.

Støjniveauet kan variere afhængigt af placeringen.

De anførte tal er emissionsniveauer og er ikke nødvendigvis sikre arbejdspladsniveauer.

Selvom der er en sammenhæng mellem niveauet for udsendelse af støj og eksponeringsniveauet, giver denne sammenhæng ikke nogen troværdig indikation af, om yderligere foranstaltninger er nødvendige.

Blandt de faktorer, der påvirker medarbejdernes faktiske eksponeringsniveau, kan nævnes omgivelsernes egenskaber og andre støjklæder, f.eks. mængden af udstyr og andre processer i nærheden, samt hvor længe operatøren udsættes for støjen.

Det tilladte eksponeringsniveau kan også variere fra land til land.

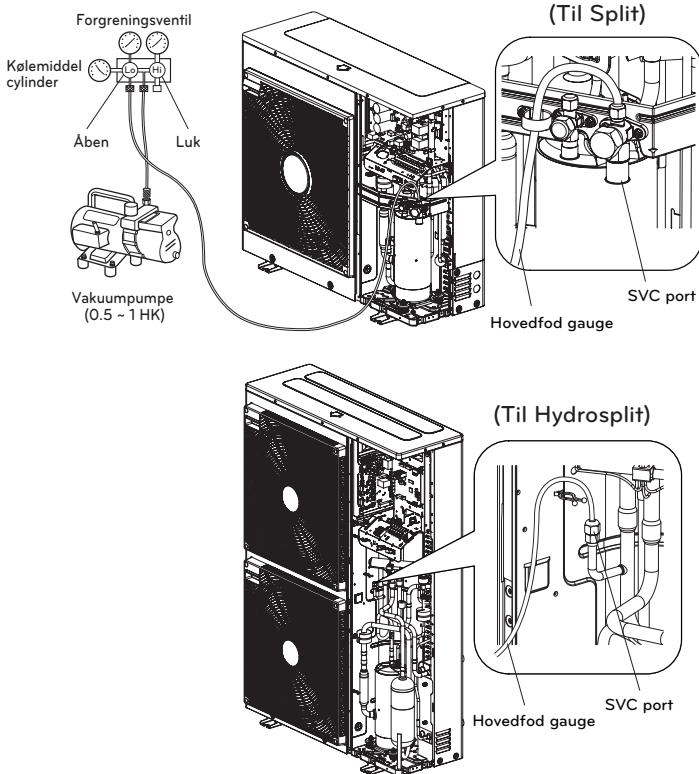
Disse oplysninger vil dog gøre brugeren af udstyret i stand til at vurdere risiciene bedre.

## VAKUUM & PÅFYLDNING AF KØLEMIDDEL

Som standard, produktet er der opkrævet kølemiddel.  
Vakuum og kølemiddelfyldning, hvis der er lækage af kølemiddel.

### 1. Vakuum

Til arbejde af vakuum handling, når lækagen af kølemiddel.



Når du vælger et tomrum, bør du vælge en, der er i stand til at opnå 0,2 Torr af ultimativ vakuum. Grad af vakuum udtrykkes i Torr, micron, mmHg og Pascal (Pa). Enhederne korrelerer som følger:

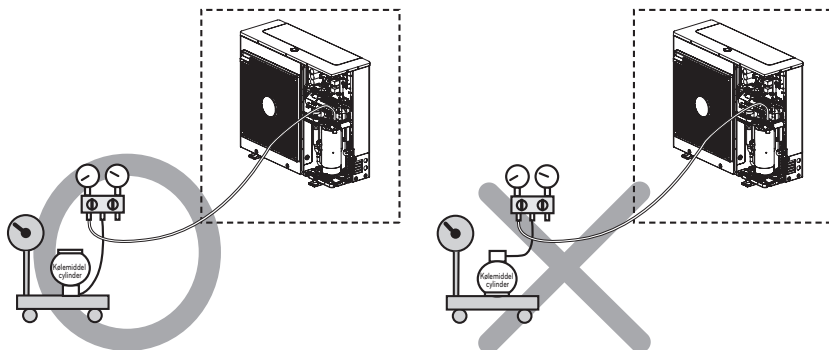
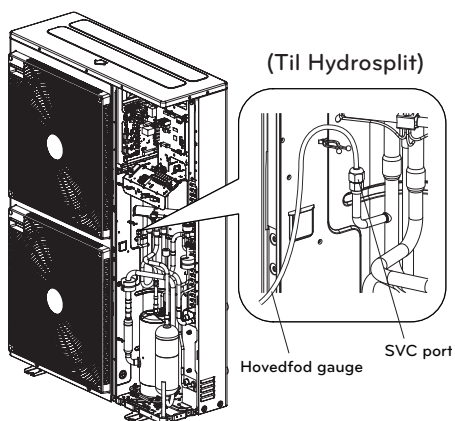
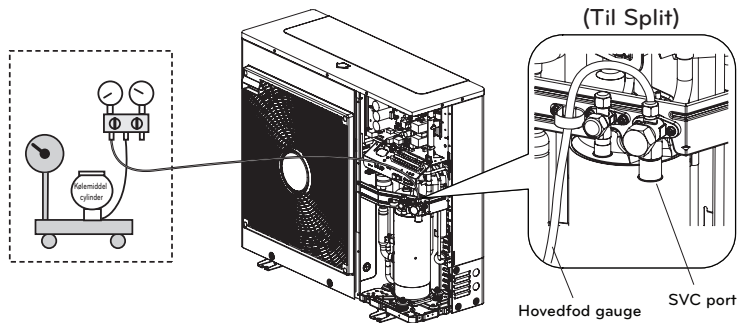
	Enhed	Standard atmosfærisk tryk	Perfekt vakuum
Manometer	Pa	0	-1.033
Absolut tryk	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Micron	Micron	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

## 2. Påfyldning af kølemiddel

Du bør påfylde efter vakuum.

Du kan se mængden af kølemiddel ved kvalitetsmærke.

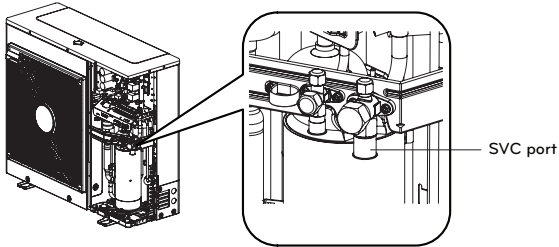
Venligst opkrævning tilstand, når der ikke er fuld påfyldning.



### 3. Placering af SVC fort

#### (Til Split)

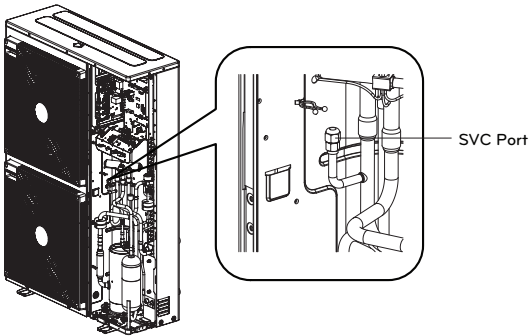
1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



#### (Til Hydrosplit)

1Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW

3Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW



## Nedlukning og genanvendelse

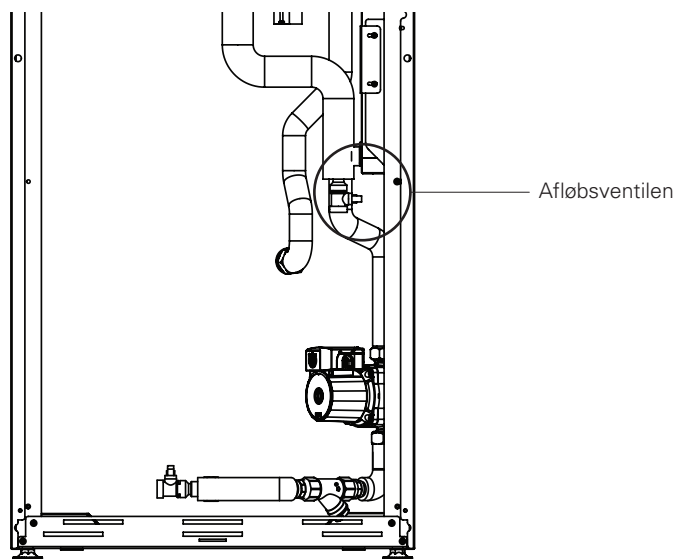
- Sorter emballagen efter pap, træ og folie og bortskaft den i passende beholdere.
- Når anordningens levetid er afsluttet, skal det bortskaftes i overensstemmelse med gældende lovgivning om affald af elektrisk og elektronisk udstyr.

### 1. Udvinning af kølemiddel

Indendørsenheden skal tilsluttes den udendørs enhed, der holder HFC-kølemidlet R32, som er en fluorholdig drivhusgas, der er omfattet af Kyoto-protokollen. Du er nødt til at forhindre lækage af gassen i atmosfæren. Under en vedligeholdelsesprocedure eller fjernelse af udstyret skal du sørge for, at gassen fjernes i overensstemmelse med de gældende regler for anvendelse af stoffer, der er skadelige for ozon og fluorholdige drivhusgasser.

### 2. Dræning af enheden (Varmesystem)

Brug afløbsventilen nedenfor til at dræne varmesystemet.



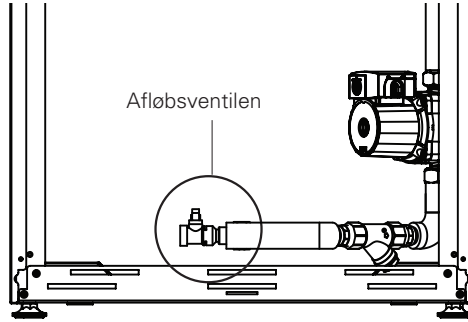
## **!** FORSIGTIG

Sluk for varmepumpens strømforsyning, før du dræner enheden.

- Sluk for enheden
- Tilslut en slange til afløbet pik og føre det ind i en vask.
- Åbn luftventilen(-e) på det højeste niveau i varmesystemet
- Åbn afløbsventilen

### 3. Dræning af DHW tanken

Brug afløbsventilen vist nedenfor for at dræne den indenlandske varmtvandsbeholder og kredsløb.



#### **!** FORSIGTIG

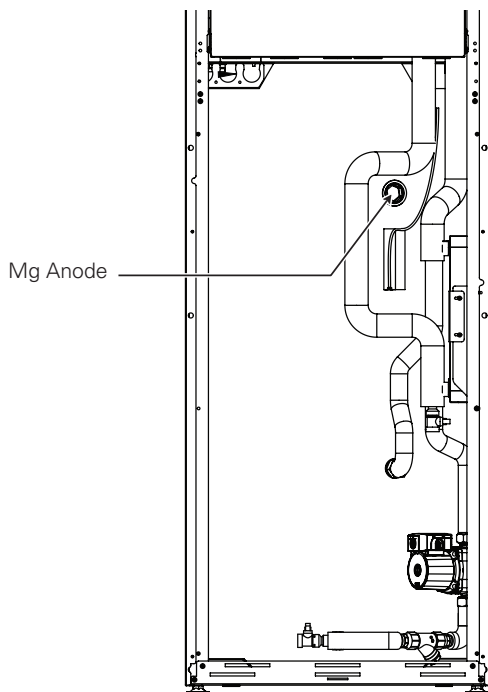
Sluk for varmepumpens strømforsyning, før du dræner enheden.

- Sluk for enheden
- Luk forsyningsledningen med koldt vand
- Tilslut en slange til afløbet pik og føre det ind i en vask
- Åbn afløbsventilen
- Åbn hanen på det højeste niveau i DHW-systemet
- Hvis det er nødvendigt, skal DHW-pladevarmeveksleren afmonteres, og vandet skubbes ud ved hjælp af lufttryk

## Udskiftning af magnesium anode

DHW tanken er belagt på indersiden med speciel direkte emalje og er udstyret med en magnesium anode, der beskytter tanken interiør fra korrosion.

Magnesiumaloden skal kontrolleres regelmæssigt, mindst hvert andet år efter idriftsættelse og om nødvendigt udskiftes.



### FORSIGTIG

Før du kontrollerer anoden, skal DHW-tanken tømmes.

## Fejlfinding

Hvis **THERMAV** ikke fungerer korrekt, eller den ikke starter, skal du kontrollere følgende liste.



### FORSIGTIG

Sluk for strømmen, før du fortsætter fejlfinding.

### Problemløsning af problemet, under driften

Nr.	Problem	Årsag	Løsning
1	Opvarmning eller afkøling er ikke tilfredsstillende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indstilling målet af temperaturen er ikke korrekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sæt måltemperaturen korrekt.</li> <li>Kontrollér, om temperaturen er vandbaseret eller luftbaseret. Se "Remote sensor active" og "Temperatursensor selection" i kapitel 6.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Påfyldt vand er ikke nok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller trykmåler og oplade mere vand, indtil trykmåler er indikation 2 ~ 2.5 Bar</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vandmængde er lav.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér, om sien har samlet for mange partikler. Hvis det er tilfældet, bør sien renses.</li> <li>Kontroller, om trykmåleren angiver over 4 bar</li> <li>Kontroller, om vandrøret bliver lukket på grund af stablet partikler eller kalk.</li> </ul>
2	Selvom strømforsyning er OK (fjernbetjeningen viser oplysninger), er enheden ikke begynde at arbejde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vandindgangstemperatur temperaturen er for høj.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis vandindskoptemperaturen er over 57 °C, fungerer enheden ikke af hensyn til systembeskyttelsen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vand indgangstemperatur er for lav.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis vandindstillførsels temperatur er under 5 °C ved afkøling, fungerer enheden ikke af hensyn til systembeskyttelsen. Vent, mens anlægget varmer indløbsvandet op.</li> <li>Hvis vandindstillførsels temperatur er under 15 °C ved opvarmning, fungerer enheden ikke af hensyn til systembeskyttelsen. Vent, mens enheden opvarmer vandindsløbet på op til 18 °C.</li> <li>Hvis du ikke bruger bagopvarmertilbehøret (HA**1M E1), skal du øge vandtemperaturen med den eksterne varmekilde (varmegører, kedel). Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte din forhandler.</li> <li>Hvis du ønsker at bruge afretningslag tørring funktion, skal du sørge for at købe og installere back up hater tilbehør (HA ** 1M E1).</li> </ul>
3	Vandpumpe støj.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udluftning er ikke helt færdig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Åbn hættten af luft udrensning og oplade mere vand, indtil trykket gage angiver 2 ~ 2.5 Bar</li> <li>Hvis vandet ikke sprøjter ud, når ventilen (øverst i hullet) trykkes ind, er udluftning endnu ikke afsluttet. Ved grundigt gennemskyllet, vil vandet sprøjte ud som springvand.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vand trykket er lavt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller, om trykmåleren angiver over 0.3 Bar.</li> <li>Kontroller, om udvidelsestanken og trykmåleren fungerer godt.</li> </ul>
4	Vandet er løbet og igennem afløbsslangen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>For meget vand er påfyldt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strøm vand ved at åbne sikkerhedsventilens kontakt, indtil trykmåleren angiver 2~2,5 Bar.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspansionsbeholder er beskadiget.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udskift ekspansionsbeholderen.</li> </ul>
5	DHW er ikke varm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termisk beskytter af vandtank varmer er aktiveret.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Åbn sidepanelet på DHW-tanken, og tryk på nulstillingsknappen på den termiske beskytter. (For mere detaljeret information henvises til installationsmanualen for DHW tank.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>DHW Heating er deaktiveret.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vælg DHW-opvarmning, og find ud af, om der vises et ikon på fjernbetjeningen.</li> </ul>

## Fejlfinding af fejlkode

Vis kode	Titel	Årsag til fejl	Kontrolpunkt & Normal tilstand
1	Problem i fjernbetjenings rumluft sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert forbindelse mellem sensor og PCB (Heater).</li> <li>• PCB (Heater) fejl</li> <li>• Følerfejl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modstand: 10 kΩ ved 25 celsius (frakoblet) → til fjernsensor for luftføler</li> <li>• Modstand: 5 kΩ ved 25 celsius (frakoblet) → for alle sensorer UNDTAGEN-fjernsensor for luftføler</li> <li>• Spænding: 2.5 V DC ved 25 celsius (tilsluttet) (for alle sensorer)</li> <li>• Henvi modstand temperatur tabel for at kontrollere i forskellige temperaturer</li> </ul>
2	Problem i kølemiddel (indløbssiden) sensor		
6	Problem i kølemiddel (udløbssiden) sensor		
8	Problem i vandtank sensor		
16	Problemer i sensorer		
17	Problem i vand-indløb sensor		
18	Problem i vand-afløb sensor		
19	Problem i elektrisk varmeudgang ser ud tag sensor		
10	Vandpumpelås	Fejlfeedbacksignal opdaget fra indendørs vandpumpe (i 30 sekunder)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vandpumpe defekt</li> <li>• Hvis der er en lækage i vandrørssystemet</li> <li>• Ledningsfejl</li> <li>• Hoved-PCB (Indendørs) / Selefejl</li> </ul>
3	Dårlig kommunikation mellem fjernbetjeningen og enheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert forbindelse mellem sensor og PCB (Heater).</li> <li>• PCB (Heater) fejl</li> <li>• Følerfejl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ledningsforbindelse mellem fjernbetjeningen og Hoved PCB-samling (Heater), bør være stram</li> <li>• Udgangsspænding PCB bør være 12 V DC</li> </ul>
5	Dårlig kommunikation mellem Hoved PCBsamling (Heater) og Hoved PCB-samling (Inverter) af enheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stikket til transmission er afbrudt</li> <li>• Forbindelsesledningerne er ikke tilsluttet korrekt</li> <li>• Kommunikationslinjen brydes</li> <li>• Hoved PCB-samling (Inverter) er unormal</li> <li>• Hoved PCB-samling (Heater) er unormal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ledningsforbindelsen mellem fjernbetjening panel og hoved PCBsamling (Heater), skal være stram.</li> </ul>
53			
9	PCB-programmet (EEPROM) fejl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrisk eller mekanisk skade en EEPROM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denne fejl kan ikke tillades</li> </ul>
14	Problem i flowsensor	<p>Flow-sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vandpumpe ON.: Hvis strømningshastigheden ikke er mere end 7 LPM eller mindst 80 LPM, detekteres det i 15 sekunder.</li> <li>• Vandpumpe SLUKKET.: Hvis strømningshastigheden ikke er mindre end 7 LPM, detekteres den i 15 sekunder.</li> </ul>	<p>Flow-sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Få vist den strømningshastighedsværdi, der er modtaget fra indendørsenheden. (Rækkevidde: 7 ~ 80 L/min)</li> </ul>

Vis kode	Titel	Årsag til fejl	Kontrolpunkt & Normal tilstand
15	Vandrør overophedet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unormal drift af el-radiator</li> <li>• Vandtemperaturen er over 57 °C(R410A)/65 °C(R32)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis der ikke er noget problem i elektrisk varmer kontrol, mulige maksimale forlader vandtemperaturen er 57 °C (R410A)/65 °C(R32)</li> </ul>
20	Termisk sikring er beskadiget	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termisk sikring afskåret ved unormal overophedning af intern elektrisk varmelegeme</li> <li>• Mekanisk fejl af termisk sikring</li> <li>• Ledning er beskadiget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denne fejl vil ikke ske, hvis temperaturen i den elektriske varmebeholder er under 80 °C</li> </ul>
21	DC pakke (IPM fejl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Øjeblikkelig over strøm</li> <li>• Over vurderet strøm</li> <li>• Dårlig isolering af IPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Et øjeblik over strøm i U,V,W fase</li> <li>- Lock Lås</li> <li>- Den unormale tilslutning af U,V,W</li> <li>• Tilstand for overbelastning</li> <li>- Overopladning af kølemiddel Rørlængde. Udendørs Fan er stop</li> <li>• Dårlig isolering af kompressor</li> </ul>
22	Maksimal C/T (omdrejning pr minut)	Indtast over strøm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fejl i kompressor</li> <li>• Blokering af rør</li> <li>• Lav spænding indgang</li> <li>• Kølemiddel, Rørlængde, Blokeret...</li> </ul>
23	DC Link Høj / Lav Volt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DC Link Spænding er over 420 V DC</li> <li>• DC Link Spænding er under 140 V DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller CN_(L), CN_(N) forbindelse</li> <li>• Kontroller indgangsspænding</li> <li>• Kontroller pcb dc link spændingssensor dele</li> </ul>
24	Højtryksfejl (aktivering af trykkontakt)	Kompressorstop ved at betjene højtrykskontakt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Højtrykskontaktfejl</li> <li>• Ventilatorfejl i udendørs enhed</li> <li>• Kompressor check ventil tilstoppet</li> <li>• Deformation på grund af brud på kølemiddelrør</li> <li>• Kølemiddel overpris</li> <li>• Dårlig udendørs EEV</li> <li>• Afskærmning (Indendørs filter tilstoppet under opvarmning)</li> <li>• Dårlig udendørs enhed bord</li> </ul>
26	Dc kompressor position	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fejl ved start af kompressor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller tilslutning af comp wire "U,V,W"</li> <li>• Fejl i kompressor</li> <li>• Kontroller komponenten i "IPM", detektionsdele.</li> </ul>
27	Øjeblikkelig vekselstrøm over aktuel fejl	PCB(Inverter) indgangsstrøm er over 100 A (peak) for 2 os	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overbelastning (rørstopning/overdækning/EEV-defekt/ref. overoplade)</li> <li>• Beskadigelse af kompressorer (isoleringsskader/motorskader)</li> <li>• Indgangsspænding unormal (L,N)</li> <li>• Strømledning samle tilstand unormal</li> <li>• PCB-samling 1 Skade (inputstrømsfølder)</li> </ul>
29	Inverterkompressor overstrøm	(HM**1M U*3) Inverter Kompressor indgangsstrøm er 30 A. (HM**3M U*3) Inverter Kompressor indgangsstrøm er 24 A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overbelastning (rørstopning/overdækning/EEV-defekt/ref. overoplade)</li> <li>• Beskadigelse af kompressorer(Isoleringsskade/Motorskade)</li> <li>• Indgangsspænding lav</li> <li>• ODU PCB samling 1 skader</li> </ul>

Vis kode	Titel	Årsag til fejl	Kontrolpunkt & Normal tilstand
32	Høj temperatur i omformerens kompressors afladningsrør	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overbelastningsdrift (udendørs ventilatorbegrænsning, screenet, blokeret)</li> <li>• Kølemiddellækage (utilstrækkelig)</li> <li>• Dårlig INV Comp Udledning sensor</li> <li>• LEV-stik forskudt / dårlig LEV-samling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller udendørs fan begrænsning / screenet / flow struktur</li> <li>• Kontroller lækage af kølemiddel</li> <li>• Kontroller, om sensoren er normal</li> <li>• Kontrollere status for EEV-samling</li> </ul>
35	Fejl under lav tryk	For stort fald i lavtrykket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekt lavtryksensor</li> <li>• Defekt enhed fan</li> <li>• Mangel på kølemiddel/lækage</li> <li>• Deformation på grund af beskadigelse af kølemiddelrør</li> <li>• Defekt enhed EEV</li> <li>• Tilstopning/tilstopning (enhed, der dækker under køletilstand / enhed filter tilstopning under opvarmning tilstand)</li> <li>• SVC ventiltilstopning</li> <li>• Defekt enhed PCB(Inverter)</li> <li>• Defekt enhedsrørsensor</li> </ul>
41	Problem i D-rør temperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben/Kort</li> <li>• Loddet dårligt</li> <li>• Intern kredsløbsfejl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert tilslutning af termistorstikket</li> <li>• Defekt ved termistorstik (åben/kort)</li> <li>• Defekt ved udendørs PCB(Inverter)</li> </ul>
43	Problem i højtryksensor	Unormal værdi af sensor (Åben / Kort)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert tilslutning af stik-PCB(Inverter)</li> <li>• Dårlig forbindelse højtryksstik</li> <li>• Fejl ved højtryksstik (åben/kort)</li> <li>• Defekt ved stik PCB(Inverter) (åben/kort)</li> <li>• Defekt ved PCB(Inverter)</li> </ul>
44	Problem i udendørs lufttemperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben/Kort</li> <li>• Loddet dårligt</li> <li>• Intern kredsløbsfejl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert tilslutning af termistorstikket</li> <li>• Defekt ved termistorstik (åben/kort)</li> <li>• Defekt ved udendørs PCB(Inverter)</li> </ul>
45	Problem i Cond. mellemrør temperatur sensor		
46	Problem i sugerør temperatursensor		
48	Fejl ved kondensatorudløb srørstemperatur		
52	PCB kommunikationsfejl	Kontrol af kommunikationstilstanden mellem hoved-PCB og Inverter PCB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generering af støjkilde, der forstyrrer kommunikationen</li> </ul>
54	Åbn og tilbagefør fasefejl	Forebyggelse af fase ubalance og forebyggelse af omvendt rotation af kompressor med konstant hastighed	Fejl i ledningsføring

Vis kode	Titel	Årsag til fejl	Kontrolpunkt & Normal tilstand
60	PCB(Inverter) & Main EEPROM check sum fejl	EEPROM Access-fejl og fejl under kontrol af sum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EEPROM kontaktdefekt/forkert indsættelse</li> <li>• Forskellige EEPROM-version</li> <li>• ODU Inverter &amp; Hoved-PCB-samling 1 skade</li> </ul>
61	Høj temperatur i Cond. Pipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overbelastningsdrift (udendørs ventilatorbegrænsning, screenet, blokeret)</li> <li>• Enhed varmeveksler forurenset</li> <li>• EEV-stik forskudt / dårlig EEV-samling</li> <li>• Dårlig Cond. Pipe sensor forsamling / brændt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller udendørs fan begrænsning / screenet / flow struktur</li> <li>• Kontroller, om kølemidlet er overopladet</li> <li>• Kontrollere status for EEV-samling</li> <li>• Kontroller status for sensorsamling/ brænding</li> </ul>
62	Køleplade Temp, Høj fejl	Køleplade sensor opdaget høj temp. (85 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del nr.: EBR37798101~09 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontroller kølepladens sensor: 10 kΩ / ved 25 °C(Taget ud)</li> <li>- Tjek den udendørs ventilator kører med rette</li> </ul> </li> <li>• Del nr.: EBR37798112~21 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontroller loddet tilstand i 22,23 pin af IPM, PFCM</li> <li>- Kontroller skruens drejningsmoment af IPM, PFCM</li> <li>- Kontroller den spredte tilstand af termisk fedt på IPM, PFCM</li> <li>- Tjek den udendørs ventilator kører med rette</li> </ul> </li> </ul>
65	Problem i Heatsink Temperatursensor	Unormal værdi af sensor(Åben/Kort)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller, om der er fejl i termistorstikket (åben/kort)</li> <li>• Kontroller defekt af udendørs PCB (Inverter)</li> </ul>
67	Fejl i fanlås	Fan-omdrejningstal er mindre end 10 i 5 sekunder fra opstart. Blæser-omdrejningstal er mindre end 40 i drift med undtagelse af opstart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilator motorskader.</li> <li>• Assembly tilstand unormal.</li> <li>• Fastklemt ventilator ved omgivelserne.</li> </ul>
114	Problem i dampinjektion stil temperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben /kort af udendørs enhed sensor</li> <li>• Loddet dårligt</li> <li>• Intern kredsløbsfejl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert tilslutning af termistorstikket</li> <li>• Defekt ved termistorstik (åben/kort)</li> <li>• Defekt ved udendørs PCB(Udendørs)</li> </ul>
115	Problem i Vapor injektion stikkontakt temperaturføler		
231	Problem i vandtrykssensor	Vandtrykssensoren på den indendørs enhed er beskadiget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor uoverensstemmelse på de vigtigste PCB af indendørs enhed.</li> <li>• Den vigtigste PCB af indendørs enhed.</li> <li>• Sensorfejl (Årsag til større defekt)</li> </ul>
232	Problem i Flow sensor	Strømningssensoren på den indendørs enhed er beskadiget.	

## Nulstilling af den termiske beskyttelse af den elektriske varmelegemning

Den termiske beskyttelse af den elektriske varmelegemning er en ekstra sikkerhedsforanstaltning, der beskytter enheden i følgende tilfælde:

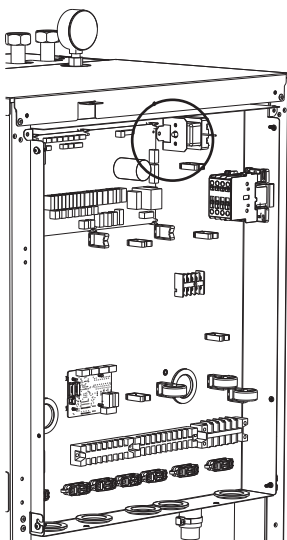
- Det elektriske relæ, som tænder for den elektriske flowvarmer, kan kortsluttes permanent.
- Ved idriftsættelse er der luft i systemet. Dette medfører opvarmning uden varmeudvinding.

Den nemmeste måde at afgøre, om den termiske beskyttelse af den elektriske varmelegemning er operativ, er at tvinge Backup-varmeapparatet til at fungere ved hjælp af nødtilstanden (se vejledningen for at få flere detaljer).

Den nemmeste måde at afgøre, om den termiske beskyttelse af den elektriske varmelegemning er operativ, er at tvinge Backup-varmeapparatet til at fungere ved hjælp af nødtilstanden (se vejledningen for at få flere detaljer).

Hvis den elektriske varmelegemning ikke virker på grund af en af ovennævnte årsager, skal sikkerhedstermostaten nulstilles manuelt, når problemet er løst.

Først skal du fjerne frontpanelet. Nulstil sikkerhedstermostaten ved at trykke på den røde knap, indtil du hører et "KLIK".



### FORSIGTIG

Nulstilling af enheden kan kun udføres af installatører, autoriserede entreprenører til provision eller autoriseret vedligeholdelsesarbejder i en spændingsfri tilstand.

## Meddelelse om software med åben kilde

For at få kildekoden under GPL-, LGPL-, MPL- og andre open source-kodelicenser, der er indeholdt i dette produkt, skal du besøge <http://opensource.lge.com>.

Ud over kildekoden kan alle henviste licensvilkår, garantifraskrivelser og copyrightmeddelelser downloades. LG Electronics leverer også open source-kode til dig på CD-ROM til en ændring, der dækker omkostningerne ved at udføre en sådan distribution (såsom omkostninger til medier, forsendelse og håndtering) efter anmodning via e-mail til [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com). Dette tilbud er gyldigt i tre (3) år gældende fra den dato du købte produktet.



### **Eco Design requirement**

The information for Eco design is available on the following free access website.

<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>

[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative : LG Electronics European Shared Service  
Center B.V. Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

[Manufacturer] KRONOTERM d.o.o, Tranava 5E, 3303 Gomilsko, Brezovica, Slovenia