

**DAIKIN**



# INSTALLATIONSVEJLEDNING

## Vandkølede vandkølere uden fortætter



EWLP012KAW1N  
EWLP020KAW1N  
EWLP026KAW1N  
EWLP030KAW1N  
EWLP040KAW1N  
EWLP055KAW1N  
EWLP065KAW1N

## INDHOLD

Side

|  |   |
|--|---|
| Indledning.....  | 1 |
| Tekniske specifikationer.....  | 1 |
| Elektriske specifikationer.....  | 1 |
| Tilbehør og funktioner.....  | 1 |
| Driftsforhold.....   | 2 |
| Hovedkomponenter.....  | 2 |
| Valg af placering.....   | 2 |
| Inspektion og håndtering af enheden.....   | 2 |
| Udpakning og placering af enheden.....   | 2 |
| Vigtig information om det anvendte kølemiddel.....                               | 2 |
| Valg af rørmateriale.....  | 2 |
| Tilslutning af kølemiddelkredsløbet.....   | 3 |
| Forholdsregler ved håndtering af rør.....  | 3 |
| Tilslutning af kølemiddelkredsløbet.....   | 3 |
| Tæthedsprøve og vakuumtørring.....   | 3 |
| Åbn afgangs- og væskespærreventilerne.....                                       | 4 |
| Fyldning af enheden.....   | 4 |
| Kontrol af vandkredsen.....  | 4 |
| Specifikationer for vandkvalitet.....  | 5 |
| Tilslutning af vandkredsen.....  | 5 |
| Vandpåfyldning, -gennemstrømning og -kvalitet.....                               | 5 |
| Isolering af vandrør.....  | 5 |
| Isolering af kølerør.....  | 5 |
| Installation af temperaturføler ved fortætterens indtag.....                     | 5 |
| Tilslutning af følere og strømforsyning.....                                     | 5 |
| Ledningsføring på stedet.....  | 6 |
| Oversigt over dele.....  | 6 |
| Krav til strømkreds og kabel.....  | 6 |
| Tilslutning af den vandkølede vandkølers strømforsyning.....                     | 6 |
| Vær opmærksom på følgende vedrørende kvaliteten af offentlig strømforsyning..... | 6 |
| Kabler til indbyrdes forbindelse.....  | 6 |
| Før start.....   | 7 |
| Sådan skal du fortsætte.....   | 7 |

Tak, fordi du købte dette Daikin klimaanlæg.



LÆS DENNE VEJLEDNING OMHYGGELIGT, FØR ENHEDEN STARTES. GEM DEN. INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN SKAL OPBEVARES TIL FREMTIDIG BRUG.

FORKERT INSTALLATION ELLER MONTERING AF Udstyret eller tilbehøret kan resultere i elektrisk stød, kortslutning, lækage, brand eller anden beskadigelse af udstyret. Brug kun tilbehør, som er fremstillet af Daikin, da det er specielt udviklet til brug sammen med udstyret, og lad altid en autoriseret montør foretage monteringen.

KONTAKT DAIKIN OG FÅ RÅD OG VEJLEDNING I TILFÆLDE AF TVIVL OM MONTERING ELLER BRUG AF Udstyret.

## INDLEDNING

Enheden leveres og transporteres med en påfyldt mængde på 0,5 bar nitrogen (N<sub>2</sub>). Denne enhed må kun påfyldes R407C-kølemiddel.

Vær omhyggelig ved valg af din fjernliggende fortætter. Vær sikker på, at du vælger en fjernliggende fortætter udviklet til brug med R407C.

EWLP-enhederne kan kombineres med Daikin ventilationskonvektorer eller luftbehandlingsudstyr til brug som klimaanlæg. De kan desuden levere afkølet vand til proceskøling.

Denne installationsvejledning beskriver fremgangsmåden for udpakning, installation og tilslutning af EWLP-enheder.

Tekniske specifikationer<sup>(1)</sup>

| Model EWLP                                |      | 012         | 020        | 026        | 030        |
|---|------|-------------|------------|------------|------------|
| Dimensioner HxBxD                         | (mm) | 600x600x600 |            |            |            |
| Maskinens vægt                            | (kg) | 104         | 138        | 144        | 149        |
| Tilslutninger                             |      |             |            |            |            |
| • kølevandsind- og -udtag                 | (mm) | FBSP 25     |            |            |            |
| • tømmeforbindelse (kobber) til fortætter | (mm) | 12,7 bryst  | 19,1 bryst | 19,1 bryst | 19,1 bryst |
| • væskeforbindelse (kobber) til fortætter | (mm) | 9,52 bryst  | 12,7 bryst | 12,7 bryst | 12,7 bryst |

| Model EWLP                                |      | 040           | 055           | 065           |
|---|------|---------------|---------------|---------------|
| Dimensioner HxBxD                         | (mm) | 600x600x1200  |               |               |
| Maskinens vægt                            | (kg) | 252           | 265           | 274           |
| Tilslutninger                             |      |               |               |               |
| • kølevandsind- og -udtag                 | (mm) | FBSP 40       |               |               |
| • tømmeforbindelse (kobber) til fortætter | (mm) | 2x 19,1 bryst | 2x 19,1 bryst | 2x 19,1 bryst |
| • væskeforbindelse (kobber) til fortætter | (mm) | 2x 12,7 bryst | 2x 12,7 bryst | 2x 12,7 bryst |

Elektriske specifikationer<sup>(1)</sup>

| Model EWLP           |      | 012-065 |
|----------------------|------|---------|
| Strømkreds           |      |         |
| • Fase               |      | 3N~     |
| • Frekvens           | (Hz) | 50      |
| • Spænding           | (V)  | 400     |
| • Spændingstolerance | (%)  | ±10     |

Tilbehør og funktioner<sup>(1)</sup>

## Tilbehør

- Glycol anvendes, når vandet i fordampere er nede på -10°C eller -5°C
- BMS-tilslutning (MODBUS/J-BUS, BACNET)
- Støjdæmpersæt (installation på stedet)

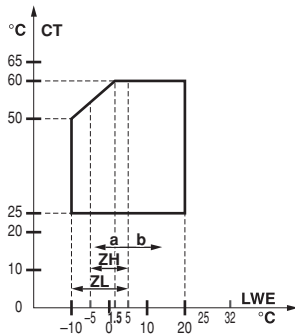
## Funktioner

- Kontakter uden spænding
  - generel drifts/pumpekontakt
  - alarm
- Fjernstyring
  - fjernstart/stop
  - styring af ventilatorhastighed (se ledningsdiagrammet leveret med enheden)

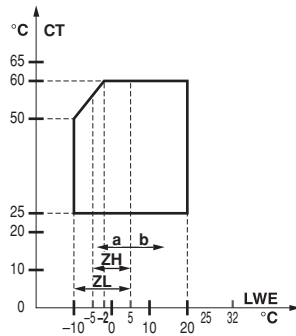
(1) Se instruktionsbogen eller den tekniske vejledning for at få en komplet oversigt over specifikationer, tilbehør og funktioner.

## DRIFTSFORHOLD

EWLP012~030



EWLP040~065



|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| CT  | Kondenseringstemperatur (bubble) |
| LWE | Spildevandstemperatur fordampner |
| a   | Glycol                           |
| b   | Vand                             |
|     | Standard-driftsområde            |

## HOVEDKOMPONENTER (se oversigtstegningen leveret med enheden)

- 1 Kompressor
- 2 Fordampner
- 3 Akkumulator
- 4 El-boks
- 5 Kølevandsindgang
- 6 Kølevandsudgang
- 7 Spærreventil til udløb
- 8 Spærreventil til væskeledning
- 9 Temperaturføler for tilgangsvand til fordampner
- 10 Fryse-sensor
- 11 Digital displaystyreenhed
- 12 Strømforsyningens indgang
- 13 Kugleventil (monteret på opstillingsstedet)
- 14 Vandfilter (monteret på opstillingsstedet)
- 15 Udluftningsventil (monteret på opstillingsstedet)
- 16 T-led til udluftning (monteret på opstillingsstedet)
- 17 Gennemstrømningskontakt (med T-led) (monteret på opstillingsstedet)
- 18 Hovedafbryder

## VALG AF PLACERING

Enhederne er beregnet til indendørs installation og bør installeres på et sted, hvor følgende krav er opfyldt:

- 1 Fundamentet skal være stærkt nok til at understøtte enhedens vægt, og gulvet skal være fladt for at forhindre, at der dannes vibrationer og støj.
- 2 Der skal være plads omkring enheden til udførelse af servicearbejde.
- 3 Der må ikke være risiko for brand på grund af lækage eller antændelig gas.
- 4 Vælg enhedens placering på en sådan måde, at den støj, der dannes af enheden, ikke generer nogen.
- 5 Kontrollér, at vandet ikke kan beskadige stedet, hvis det drypper ud af enheden.

Udstyret er ikke beregnet til anvendelse i en potentielt eksplosiv atmosfære.

## INSPEKTION OG HÅNDTERING AF ENHEDEN

Ved leveringen skal enheden kontrolleres, og eventuelle skader skal straks anmeldes til transportfirmaet.

## UDPAKNING OG PLACERING AF ENHEDEN

- 1 Skær stropperne over og fjern pappet fra enheden.
- 2 Skær stropperne over og fjern papkassen med vandrør fra pallen.
- 3 Fjern de fire skrueer, som holder enheden fast på pallen.
- 4 Sæt enheden i niveau i begge retninger.
- 5 Anvend fire ankerbolte med M8-gevind til fastgørelse af enheden i betonen.
- 6 Fjern service-frontpladen.

## VIGTIG INFORMATION OM DET ANVENDTE KØLEMIDDEL

Dette produkt er fra fabrikken påfyldt med N2.

Kølemiddelsystemet påfyldes fluorholdige drivhusgasser dækket af Kyoto-protokollen. Lad ikke gasser trænge ud i atmosfæren.

Kølemiddelttype: R407C

GWP<sup>(1)</sup> værdi: 1652,5

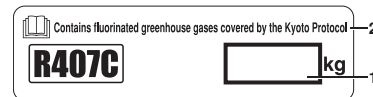
<sup>(1)</sup> GWP = globalt opvarmningspotentiale

Udfyld venligst med mærkeblæk,

■ totalt påfyldte mængde kølemiddel

på mærkatene med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor, som følger med dette produkt.

Den udfyldte mærkat skal sættes på i nærheden af åbningen til produktpåfyldning (eksempelvis på indersiden af servicedækslet).



- 1 totalt påfyldte mængde kølemiddel
- 2 indeholder fluorholdige drivhusgasser dækket af Kyoto-protokollen

## VALG AF RØRMATERIALE

- 1 Fremmed materiale i rør (inkl. olie fra fremstillingen) må ikke overstige 30 mg/10 m.
- 2 Brug følgende materialespecifikationer til kølemiddelrør:
  - materiale: Helvalset kobber til kølemidler desoxygeneret med phosphorsyre.
  - størrelse: Vælg den korrekte størrelse ved hjælp af "[Tekniske specifikationer](#)" på side 1.
  - Kølemiddelrørens vægtykkelse bør overholde gældende lokale og nationale bestemmelser. Beregningstrykket for R407C er 3,3 MPa.
- 3 Hvis den påkrævede rørdimension (mål angivet i tommer) ikke forefindes, kan man også anvende andre diametre (mål angivet i mm), hvis man er opmærksom på følgende:
  - man skal vælge den rørdimension, som ligger tættest på den påkrævede dimension.
  - man skal anvende passende adaptere til overgangen fra rør med mål i tommer til rør med mål i mm (medfølger ikke).

**!** I henhold til gældende RLK-regulativer skal brystmøtrikkerne på spærreventilerne skiftes ud med påloddede forbindelser.

## TILSLUTNING AF KØLEMIDDELKREDSLØBET

**!** Enhederne er udstyret med en køleudgang (afgangsside) og en køleindgang (væskeside), som forbindes med en fjernliggende fortætter. Denne kreds skal leveres og monteres af en godkendt montør og skal overholde de relevante europæiske og nationale regler.

### Forholdsregler ved håndtering af rør

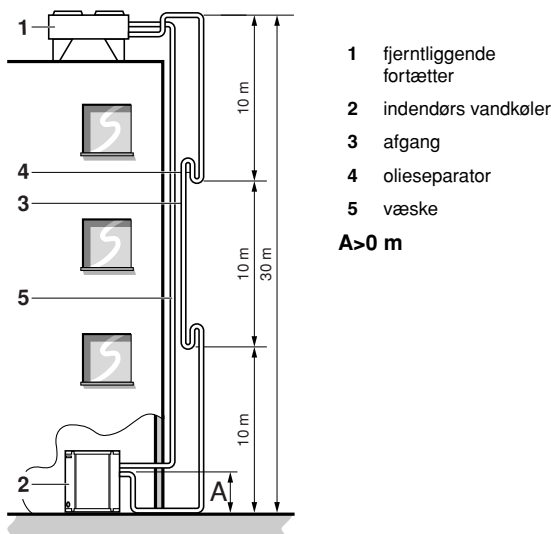
Hvis luft, fugt eller støv trænger ind i kølemiddelkredsløbet, kan der opstå problemer. Følg derfor altid nedenstående retningslinjer, når kølekredsens rørledninger tilsluttes:

1. Brug kun rene og tørre rør.
2. Hold rørenderne nedad, når der fjernes grat.
3. Dæk rørenderne, når de føres gennem en væg, så der ikke trænger støv eller snavs ind.

**!** Når en enhed uden fortætter er installeret under fortætterenheden, kan der ske følgende:

- Når enheden standser, vil olien løbe tilbage til kompressorens afgangsside. Når enheden startes, kan dette medføre vibrationer forårsaget af væske (olie).
- Oliecirkulationen reduceres

For at afhjælpe dette kan man montere olieseparatorer i afgangsrøret for hver 10 m, hvis niveau-differencen er mere end 10 m.

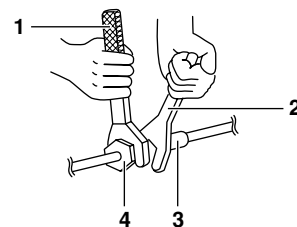


### Tilslutning af kølemiddelkredsløbet

- Brug rørskærer og brystmøtrik, der passer til R407C.
- Installationsværktøj:  
Sørg for at anvende installationsværktøj (påfyldningsslange med måler), der udelukkende anvendes til R407C-anlæg for at sikre modstandsdygtighed over for tryk og forhindre fremmedmaterialer (f.eks. mineralolier såsom SUNISO-olie eller fugt) i at trænge ind i systemet.  
Vakuumpumpe (2-trins vakuumpumpe med kontraventil):  
- Sørg for, at pumpeolie ikke flyder ind i systemet, mens pumpen er ude af drift.  
- Anvend en vakuumpumpe, der kan udsuges til -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg).

- Sørg for både at anvende skruenøgle og momentnøgle samtidig, når du tilslutter eller frakobler rørledninger til/fra enheden.

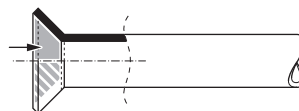
- 1 Momentnøgle
- 2 Skruenøgle
- 3 Rørforskrining
- 4 Brystmøtrik



- Se tabellen nedenfor for dimensioner på brystmøtrik-afstandsskiver og korrekt tilspændingsmoment. (Over-spænding kan ødelægge brystet og forårsage utæthed.)

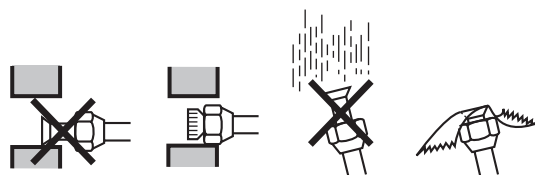
| Måleværktøj rør | Tilspændingsmoment | Dimension brystmøtrik A (mm) | Form brystmøtrik |
|-----------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| Ø9,5            | 33~39 N•m          | 12,0~12,4                    |                  |
| Ø12,7           | 50~60 N•m          | 15,4~15,8                    |                  |
| Ø19,1           | 97~110 N•m         | 22,9~23,3                    |                  |

- Inden montering skal brystmøtrikken smøres med etherholdig olie eller esterolie på inder- og ydersiden. Brystmøtrikken spændes med hånden 3 til 4 omgange, inden den spændes fast.



- Kontrollér, om der er gas-utæthed ved rørforbindelsen.

**!** Pas på, at der ikke trænger støv og fugt ind i røret, når du fører kølerør gennem hullet i væggen. Beskyt røret med en hætte, eller dæk rørenden fuldstændigt med tape.



- Afgangs- og væskeforbindelsen skal forbindes med kraveforbindelser til rørledningen for den fjernliggende fortætter. Vedrørende anvendelse af korrekt rørdiameter, se "Tekniske specifikationer" på side 1.

- rørlængde: ækvivalent = 50 m  
maks. højde = 30 m

**!** Rørene skal være påfyldt med N<sub>2</sub> under svejsning for at beskytte rørene mod sod.

Der må ikke være spærring (spærreventil, magnetventil) mellem den fjernliggende fortætter og den væske, som sprøjtes ind af kompressoren.

### Tæthedsprøve og vakuumentørring

Enhederne er kontrolleret for utæthed af fabrikanten.

Efter endt tilslutning af rørene skal man udføre en tæthedskontrol, og luften i kølerørene skal pumpes ud til en værdi på 4 mbar absolut ved hjælp af en vakuumpumpe.

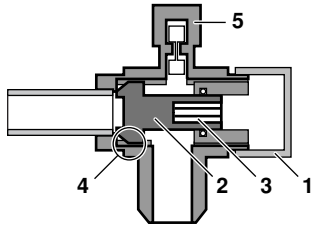
## Åbn afgang- og væskespærreventilerne.

### 1 Åbning

- Fjern hættten (1), og drej akslen (2) mod uret med en unbraconøgle (3) (JIS B 4648, nominal størrelse 4 mm).
- Drej akslen, indtil den stopper.
- Spænd hættten fast.

### 2 Lukning

- Fjern hættten, og drej akslen med uret.
- Spænd akslen, indtil den når legemets forseglede område (4).
- Spænd hættten fast.



#### BEMÆRK



- Brug en påfyldningsslange med trykstang til serviceåbningen (5).
- Check om der strømmer gas ud, efter at dækslet er blevet spændt.
- Sørg for, at stopventilen er åben under arbejdet.



Foretag ikke udluftning med brug af kølemiddel. Brug en vakuumpumpe til at udlufte anlægget.

## Fyldning af enheden

Påfyld først kølemiddel, så det ca. passer i henhold til tabellen:

|         | påfyldning kølemiddel (kg)    |
|---------|-------------------------------|
| EWLP012 | 0,9+(0,06xLLP)+(VRCx0,38)     |
| EWLP020 | 1,5+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)     |
| EWLP026 | 1,7+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)     |
| EWLP030 | 2,0+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)     |
| EWLP040 | 2x[1,5+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)] |
| EWLP055 | 2x[1,7+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)] |
| EWLP065 | 2x[2,0+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)] |

VRC = volume på fjernliggende fortætter (l)  
LLP = længde på kølerør (m)

### Herefter foretages fin-påfyldning

Ved fin-påfyldning af kølemiddel skal kompressoren køre.

- Hvis inspektionsglasset i væskekredsen viser 'fuld' efter ca.-påfyldningen (på grund af mulige uens forhold), skal man efterfylde 10% kølemiddel (vægt).
- Hvis man kan se luftbobler i inspektionsglasset i væskekredsen, er det tilstrækkeligt at efterfylde 10% kølemiddel (vægt) ved fin-påfyldningen.
- Hvis man kan se større luftpobninger i inspektionsglasset i væskekredsen, skal man påfylde væske, indtil en af førnævnte situationer forekommer. Herefter fin-påfyldes 10% kølemiddel (vægt). Enheden skal have tid til at stabilisere sig, hvilket betyder, at påfyldningen skal foretages jævnt.

#### BEMÆRK



Pas på, at der ikke trænger urenheder ind i den fjernliggende fortætter, hvilket kan medføre, at systemet blokeres. Daikin har ikke mulighed for at kontrollere, om den 'fremmede' fortætter opsat af montøren er tilsudsnet. Daikin-enheden er meget følsom overfor tilsudsning.



Brug kontrolventilen i væskeforbindelsen ved påfyldning af kølemiddel, og husk at påfylde væske.

## KONTROL AF VANDKREDSEN

Enhederne er forsynet med et vandindtag og et vandudtag, der kan tilsluttes en kølevandskreds. Denne kreds skal leveres og monteres af en godkendt montør og skal overholde de relevante europæiske og nationale regler.

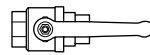
Kontrollér følgende punkter, før installationen fortsættes:

### ■ Ekstra-komponenter, medfølger ikke ved levering af enheden

- 1 Der skal monteres en cirkulationspumpe, som sender vandet direkte ind i varmeveksleren.
- 2 Der skal være aftapningshaner på alle systemets lave punkter, så kredsen kan tømmes helt ved vedligeholdelse eller i tilfælde af nedlukning.
- 3 Det anbefales, at der installeres vibrationseliminatorer i alle vandrør, der er tilsluttet køleren, for at undgå at belaste rørene og overføre vibration og støj.

### ■ Ekstra vandrør leveret med enheden

Alle ekstra vandrør skal installeres på systemet i henhold til rørdiagrammet som nævnt i betjeningsvejledningen. Gennemstrømningskontakten skal tilsluttes som vist på ledningsdiagrammet. Se endvidere kapitlet "Før start" på side 7.



2x kugleventil



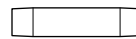
1x vandfilter



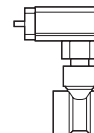
1x udluftning



1x T-led til udluftning



2x rør til gennemstrømningskontakt

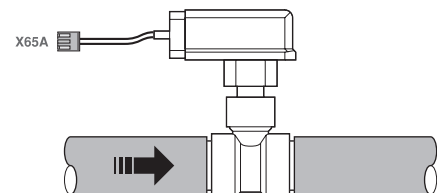


1x gennemstrømningskontakt  
+  
1x T-led

- 4 Gennemstrømningskontakten skal monteres i vandafgangsrøret på fordampere for at forhindre enheden i at køre, når vandgennemstrømningen er for lav.



Det er meget vigtigt, at gennemstrømningskontakten installeres som vist på illustrationen. Kontrollér gennemstrømningskontaktens position i relation til vandgennemstrømningsretningen. Hvis gennemstrømningskontakten er monteret i en anden position, er enheden ikke tilstrækkeligt frostsikret.



Der er en polklemme (X65A) i el-boksen til tilslutning af gennemstrømningskontakten (S10L).

- 5 Der bør være spærreventiler ved enheden, så normal service på vandfilteret kan udføres, uden at hele systemet skal aftappes.
- 6 Der skal være udluftningsventiler på alle systemets høje punkter. Udluftningsåbningerne skal være placeret på steder, hvortil der er let adgang ved service.

- 7 Vandfilteret skal monteres foran enheden, hvor det fjerner smuds fra vandet for at forebygge beskadigelse af enheden eller blokering af fordamperen. Man bør rense vandfilteret regelmæssigt.

## SPECIFIKATIONER FOR VANDKVALITET

|   | fordampervand                               |                | hvad sker i tilfælde af afvigelse |       |
|---|---|----------------|-----------------------------------|-------|
|   | cirkulerende vand [ $<20^{\circ}\text{C}$ ] | forsyningsvand |                                   |       |
| <b>Elementer, der skal kontrolleres</b> |   |                |                                   |       |
| pH                                      | ved $25^{\circ}\text{C}$                    | 6,8-8,0        | 6,8-8,0                           | A + B |
| Elektrisk ledsevne                      | [mS/m] ved $25^{\circ}\text{C}$             | $<40$          | $<30$                             | A + B |
| Kloridion                               | [mg Cl <sup>-</sup> /l]                     | $<50$          | $<50$                             | A     |
| Sulfation                               | [mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l]       | $<50$          | $<50$                             | A     |
| M-alkalinitet (pH 4,8)                  | [mg CaCO <sub>3</sub> /l]                   | $<50$          | $<50$                             | B     |
| Samlet hårdhed                          | [mg CaCO <sub>3</sub> /l]                   | $<70$          | $<70$                             | B     |
| Kalcium-hårdhed                         | [mg CaCO <sub>3</sub> /l]                   | $<50$          | $<50$                             | B     |
| Silica-ion                              | [mg SiO <sub>2</sub> /l]                    | $<30$          | $<30$                             | B     |
| <b>Elementer, der skal henvises til</b> |   |                |                                   |       |
| Jern                                    | [mg Fe/l]                                   | $<1,0$         | $<0,3$                            | A + B |
| Kobber                                  | [mg Cu/l]                                   | $<1,0$         | $<0,1$                            | A     |
| Sulfidion                               | [mg S <sup>2-</sup> /l]                     | ikke påviselig |                                   | A     |
| Ammoniumion                             | [mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l]        | $<1,0$         | $<0,1$                            | A     |
| Resterende chlorid                      | [mg Cl/l]                                   | $<0,3$         | $<0,3$                            | A     |
| Fri carbid                              | [mg CO <sub>2</sub> /l]                     | $<4,0$         | $<4,0$                            | A     |
| Stabilitetsindeks                       |   | —              | —                                 | A + B |

A = korrosion

B = kedelsten

## TILSLUTNING AF VANDKREDSEN

Fordamperen er udstyret med GAS-rørforbindelser med indvendig gevind for vandindtag og -udtag (se oversigtstegningen). Tilslutning af vandforbindelser til fordamperen skal udføres i overensstemmelse med oversigtstegningen under hensyntagen til vandind- og udtag.

Hvis luft, fugt eller støv trænger ind i vandkredsen, kan der opstå problemer. Følg derfor altid nedenstående retningslinjer, når vandkredsen tilsluttes:

1. Brug kun rene rør.
2. Hold rørenderne nedad, når der fjernes grat.
3. Dæk rørenderne, når de føres gennem en væg, så der ikke trænger støv eller snavs ind.



- Brug en god gevindpakning til tætning af forbindelserne. Pakningsmaterialet skal kunne modstå tryk og temperatur i systemet, og det skal kunne modstå glycolen, der er iblandet vandet.
- Vandrørene skal udvendigt være tilstrækkeligt beskyttede mod korrosion.

## VANDPÅFYLDNING, -GENNEMSTRØMNING OG -KVALITET

Der stilles krav om en mindste vandmængde i systemet, for at enheden kan fungere korrekt, og vandgennemstrømningen gennem fordamperen skal foregå inden for det driftsområde, der er angivet i nedenstående tabel.

|         | Minimum vandvolumen (l) | Minimum vandgennemstrømning | Maksimum vandgennemstrømning |
|---------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| EWLP012 | 62,1                    | 17 l/min                    | 69 l/min                     |
| EWLP020 | 103                     | 29 l/min                    | 115 l/min                    |
| EWLP026 | 134                     | 38 l/min                    | 153 l/min                    |
| EWLP030 | 155                     | 45 l/min                    | 179 l/min                    |
| EWLP040 | 205                     | 57 l/min                    | 229 l/min                    |
| EWLP055 | 268                     | 77 l/min                    | 307 l/min                    |
| EWLP065 | 311                     | 89 l/min                    | 359 l/min                    |



Vandtrykket må ikke overstige det maksimale driftstryk på 10 bar.

### BEMÆRK



Sørg for de fornødne sikkerhedsforanstaltninger i vandkredsen for at sikre, at vandtrykket aldrig kan overstige det maksimalt tilladte driftstryk.

## ISOLERING AF VANDRØR

Hele vandkredsen, inklusive alle rør, skal være isoleret for at undgå kondens og nedsættelse af kølekapaciteten.

Beskyt vandrørene mod frost i vinterperioden (f.eks. med en glykolopløsning eller et varmekabel).

## ISOLERING AF KØLERØR

For at undgå forbrændinger ved utilsigtet kontakt med det varme (maks.  $135^{\circ}\text{C}$ ) afgangsrør skal det isoleres omhyggeligt.

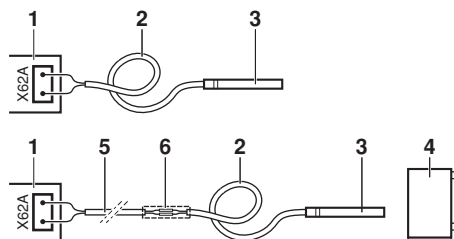
Vi tilråder et minimum af isolering for at beskytte væskerøret mod beskadigelse.

## INSTALLATION AF TEMPERATURFØLER VED FORTÆTTERENS INDTAG

I forbindelse med styring af vandindtaget til fortætteren er det muligt at forlænge det medfølgende kabel til vand-føleren op til 100m. Dette giver mulighed for, at man kan placere vand-føleren nær ved den fjerntliggende vandkølede fortætter og derved opnå en pålidelig måling af vandindtaget til fortætteren.

### Tilslutning af følere og strømforsyning

Følere kan være monteret op til 100 m fra styreenheden forudsat, at man anvender kabler med  $\text{Ø}1 \text{ mm}^2$  min. For at forbedre immuniteten mod støj anbefaler vi brug af støjdæmpede kabler (man skal kun tilslutte en ende af afskærmningen til jord på el-tavlen).



- 1 El-boks (med terminal X62A på I/O PCB)
- 2 Føler-kabel (længde  $\pm 1$  m)
- 3 Føler
- 4 Fjerntliggende vandkølet fortætter
- 5 Kabel
- 6 Sammenkobling (IP67)

## LEDNINGSFØRING PÅ STEDET



Al ledningsføring på stedet og alle komponenter skal installeres af en autoriseret el-installatør og skal overholde relevant europæisk og national lovgivning.

Ledningsføringen på stedet skal udføres i overensstemmelse med ledningsdiagrammet, som fulgte med enheden, samt vejledningen nedenfor.

Husk at bruge en særskilt strømkreds. Brug aldrig en strømforsyning, som deles med andet udstyr.

### Oversigt over dele

|                |   |
|----------------|---|
| F1,2,3 .....   | Enhedens hovedsikringer   |
| H3P .....      | Advarselslampe  |
| H4P, H5P ..... | Lampe der viser, om kompressoren arbejder<br>kredsløb 1, kredsløb 2 |
| K1F,K2F .....  | Kontaktor for ventilator  |
| PE .....       | Hovedjordterminal   |
| S7S .....      | Fjern-køle/varme omskifterventil                                    |
| S9S .....      | Fjern-start/stop-kontakt  |
| - - - .....    | Ledningsføring på stedet  |

### Krav til strømkreds og kabel

- 1 Enhedens elektriske strømforsyning skal indrettet, så der kan tændes og slukkes uafhængigt af strømforsyningen til andre elektriske enheder på anlægget og udstyr generelt.
- 2 Der skal være en strømkreds til tilslutning af enheden. Kredsen skal være beskyttet af de påkrævede sikkerhedsanordninger, f.eks. en afbryder, en sikring, der langsomt brænder over, på hver fase og en jordlækagedetektor. Hvilke sikringer, der anbefales, fremgår af ledningsdiagrammet, der fulgte med enheden.



Sluk for hovedafbryderen, før der etableres forbindelser (sluk for afbryderen, fjern sikringerne eller afbryd kredsløbet her).

### Tilslutning af den vandkølede vandkølers strømforsyning

- 1 Forbind strømkredsen med enhedens klemmer N, L1, L2 og L3 med brug af korrekt kabel. (valg af kabel 2,5~10 mm<sup>2</sup>)
- 2 Tilslut jordlederen (gul/grøn) til jordklemmen PE.

## Vær opmærksom på følgende vedrørende kvaliteten af offentlig strømforsyning

- Dette udstyr er i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-11<sup>(1)</sup> forudsat, at system-impedansen  $Z_{\text{sys}}$  er mindre end eller lig med  $Z_{\text{max}}$  på grænsefladepunktet mellem brugerens og den offentlige strømforsyning. Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre sig, om nødvendigt ved at spørge elforsynings-selskabet, at udstyret kun tilsluttes en strømforsyning med en system-impedans  $Z_{\text{sys}}$ , der er mindre end eller lig med  $Z_{\text{max}}$ .

|         | $Z_{\text{max}}$ (Ω) |
|---------|----------------------|
| EWLP012 | 0,28                 |
| EWLP020 | 0,23                 |
| EWLP026 | 0,22                 |
| EWLP030 | 0,21                 |
| EWLP040 | 0,22                 |
| EWLP055 | 0,21                 |
| EWLP065 | 0,20                 |

- Kun EWLP026~065: Udstyrets overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12<sup>(2)</sup>

### Kabler til indbyrdes forbindelse

- Kontakter uden spænding  
Printkortet har en række spændingsfri kontakter, der viser enhedens status.  
Printkortet har også en spændingsfri kontakt til styring af ventilatorer.  
Når kompressoren kører, er kontakten lukket, og en ventilatorkontakt kan aktiveres.  
Disse spændingsfri kontakter kan forbindes som beskrevet i ledningsdiagrammet.
- Fjernstyring  
Foruden de spændingsfri kontakter er det også muligt at installere fjernbetjeningsudstyr.  
Installationen fremgår af ledningsdiagrammet.

(1) Europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for spændingsændringer, spændingsudsving og flimren i offentlige lavspændings-systemer til udstyr med mærkestrøm på  $\leq 75$  A.  
(2) Europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på  $> 16$  A og  $\leq 75$  A pr. fase.



Enheden må ikke startes, ikke engang i en kort periode, før følgende ibrugtagings-checkliste er fuldstændig udfyldt.

| afkryds ✓<br>efter<br>kontrol | standardtrin, der skal gennemgås, før enheden startes |   |
|-------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/>      | 1   | Kontrollér, om der er <b>udvendige beskadigelser</b> .  |
| <input type="checkbox"/>      | 2   | Installér <b>hovedsikringer, jordafledningsdetektor og hovedafbryder</b> .<br>Anbefalede sikringer: aM i henhold til IEC standard 269-2.<br><i>Se ledningsdiagrammet vedrørende størrelsen.</i>   |
| <input type="checkbox"/>      | 3   | Sæt strøm på og kontrollér, om den ligger indenfor $\pm 10\%$ af grænsen, som er anført på fabriksskiltet.<br>Enhedens <b>elektriske strømforsyning</b> skal indrettet, så der kan tændes og slukkes uafhængigt af strømforsyningen til andre elektriske enheder på anlægget og udstyr generelt.<br><i>Se ledningsdiagrammet, terminaler N, L1, L2 og L3.</i> |
| <input type="checkbox"/>      | 4   | Hæld vand på fordampere og kontrollér, at <b>vandgennemstrømningen</b> ligger inden for de grænser, der er angivet i afsnittet " <b>Vandpåfyldning, -gennemstrømning og -kvalitet</b> " på side 5.  |
| <input type="checkbox"/>      | 5   | Rørene skal være helt <b>tomme</b> . Se endvidere kapitlet " <b>Kontrol af vandkredsen</b> " på side 4.   |
| <input type="checkbox"/>      | 6   | Tilslut <b>gennemstrømningskontakten og pumpekøllekontakten</b> , så enheden kun kan komme i drift, når vandpumperne kører og vandgennemstrømningen er tilstrækkelig. Kontrollér, om der er installeret et vandfilter foran enhedens vandindtag.  |
| <input type="checkbox"/>      | 7   | Forbind de valgfri ledninger på stedet til <b>start/stop af pumperne</b> .  |
| <input type="checkbox"/>      | 8   | Forbind de valgfri ledninger på stedet til <b>fjernstyringen</b> .  |

**BEMÆRK**



- Bor så lidt som muligt i enheden. Hvis det er nødvendigt at bore, skal jernspånerne fjernes omhyggeligt, så der ikke dannes rust på overfladen!
- Det er nødvendigt at læse instruktionsbogen, der blev leveret med enheden, før enheden tages i brug. Den beskriver enhedens funktion og den elektroniske styreenhed.
- Gennemgå alle ovennævnte elektriske funktioner på ledningsdiagrammet for bedre at forstå, hvordan enheden fungerer.
- Luk alle låger til elboksen, når enheden er installeret.

Jeg bekræfter, at jeg har udført og kontrolleret alle ovennævnte punkter.

Dato

Underskrift

Opbevares til senere brug.

**SÅDAN SKAL DU FORTSÆTTE**

Når det kompakte vandkølede vandkøleanlæg er installeret og tilsluttet, skal det komplette system afprøves og kontrolleres som beskrevet i 'Kontrol før første ibrugtagning' i betjeningsvejledningen leveret med enheden.

Udfyld formularen med en kort brugsanvisning og fastgør den synligt i nærheden af det sted, kølesystemet skal betjenes fra.



# KORT BRUGSANVISNING

## EWLP-KA Vandkølede vandkølere uden fortætter

Leverandør af udstyret : \_\_\_\_\_

Serviceafdeling : \_\_\_\_\_

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....

Telefon : .....

Telefon : .....

### UDSTYRETS TEKNISKE DATA

|                 |                       |                            |                 |
|-----------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|
| Producent       | : DAIKIN EUROPE ..... | Strømforsyning (V/Ph/Hz/A) | : .....         |
| Model           | : .....               | Maksimalt højtryk          | : .....30,9 bar |
| Serienummer     | : .....               | Driftsvægt (kg) R407C      | : .....         |
| Konstruktionsår | : .....               |                            |                 |

### START OG NEDLUKNING

- Start ved at tænde for afbryderen på strømkredsen. Driften af vandkøleanlægget styres nu af den digitale displaykontrolenhed.
- Luk ved at slukke for kontrolenheden og afbryderen på strømkredsen.



**ADVARSEL**

**Nødlukning** : Sluk for **afbryderen**, der er placeret på .....

.....

.....

**Luftind- og udsugning** : Sørg for, at luften altid kan passere frit for at opnå den maksimale kølekapacitet og forhindre beskadigelse af installationen.

**Påfyldning af kølemiddel** : Brug kun kølemiddel R407C.

**Førstehjælp** : I tilfælde af tilskadekomst eller ulykke skal følgende straks underrettes:

➤ **Virksomhedens ledelse** : **Telefon** .....



➤ **Læge** : **Telefon**.....

➤ **Brandvæsen** : **Telefon**.....



