

**DAIKIN**



# MONTAGEHANDLEIDING

## Luchtgekoelde condensors

ERAP110MBYNN  
ERAP150MBYNN  
ERAP170MBYNN



## INHOUD

	Pagina
Inleiding .....	1
Technische specificaties .....	1
Elektrische specificaties .....	1
Opties en eigenschappen .....	1
Werkingsbereik .....	2
Hoofdcomponenten .....	2
Keuze van de montageplaats .....	2
Controle en behandeling van de unit .....	2
Uitpakken en monteren van de unit .....	2
Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel .....	3
Koelcircuit .....	3
Afmetingen en installatie van het koelcircuit .....	3
De unit op het koelcircuit aansluiten .....	3
Bedrading ter plaatse .....	4
Tabel met onderdelen .....	4
Normen voor het voedingscircuit en de kabels .....	4
Aansluiting van de stroomvoorziening van de luchtgekoelde condensor .....	4
Montage van de thermostaatsensor (R4T) .....	4
Verbindingskabels .....	4
Kabel van de digitale besturing op afstand .....	4
Voor het opstarten .....	5
Instellingen op maat in het onderhoudsmenu .....	5
Verdere handelingen .....	6

Onze welgemeende dank voor de aankoop van deze Daikin airconditioner.



LEES AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING VOOR-  
ALEER DE UNIT OP TE STARTEN. GOOI DEZE  
HANDLEIDING NIET WEG MAAR BEWAAR DEZE IN UW  
ARCHIEF VOOR LATERE RAADPLEGING.

EEN FOUTE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN  
APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEK-  
TRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND  
OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VER-  
OORZAKEN. LAAT DAAROM UITSLUITEND DAIKIN  
TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWERPEN ZIJN  
VOOR GEBRUIK MET DE UITRUSTING MONTEREN  
DOOR EEN VAKMAN.

RAADPLEEG BIJ TWIJFEL OVER DE MONTAGE-  
PROCEDURE OF HET GEBRUIK UW VERDELER VAN  
DAIKIN PRODUCTEN VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

## INLEIDING

De Daikin ERAP110~170MBYNN luchtgekoelde condensors zijn speciaal ontworpen voor buitenmontage en kunnen enkel koelen. De units zijn verkrijgbaar in 3 standaardversies met een nominale koelcapaciteit van 100, 135 en 160 kW.

Deze montagehandleiding beschrijft de werkwijze voor het uitpakken, monteren en aansluiten van de ERAP-units.

Technische specificaties<sup>(1)</sup>

Model ERAP	110	150	170
Afmetingen HxBxD (mm)	2160x2340x2238		
Gewicht (kg)	1326	1440	1516
Aansluitingen			
• vloeistofleiding (inch)		7/8"	
• aanzuigleiding (mm)		2-1/8"	
• uitlaat veiligheidsklep (inch)		FNPT 1"	

Elektrische specificaties<sup>(1)</sup>

Model ERAP	110	150	170
Voedingscircuit			
• Fase		3~	
• Frequentie (Hz)		50	
• Spanning (V)		400	
• Spanningsafwijking (%)		±10	

Opties en eigenschappen<sup>(1)</sup>

## Opties

- Aanzuigafsluiter
- Ampère- and voltmeter
- Hoofdnetscheidingschakelaar
- Dubbel drukontlastventiel op de condensor
- Geluidsarme werking
- Beschermerooster voor condensor
- BMS-aansluiting (MODBUS/J-BUS, BACNET, LON)

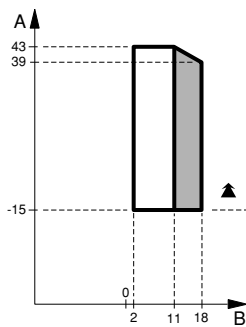
## Eigenschappen

- Traploze capaciteitsregeling (30%~100%)
- Werking bij lage omgevingstemperatuur (-15°C)
- Solenoïdeventiel voor vloeistofleiding
- Spanningsvrije contacten
  - algemene werking/pomp- of ventilatorcontact
  - alarm
  - werkingcircuit
- Veranderlijke spanningsvrije contacten
  - 100% unit-sigitaal
  - tweede verdamperspomp
- Input voor werking vanop afstand
  - grendelcontacten voor bijv. water of luchtstroom
- Veranderlijke ingangen voor werking vanop afstand
  - afstandsschakelaar "start/stop"
  - inschakelen/uitschakelen van de capaciteitsbeperking<sup>(2)</sup>
- Meervoudige taalkeuze
- Weektimer

(1) Raadpleeg de gebruiksaanwijzing of Engineering Data voor de volledige lijst met specificaties, opties en eigenschappen.

(2) Kan worden gebruikt voor voedingsbeperking bij nacht en/of op piekmomenten: Een kWu-manometer wordt aangesloten op een spanningsvrij contact. Als het contact in werking is gesteld wordt het circuit beperkt tot een vooraf ingestelde capaciteitstrap.

## WERKINGSBEREIK



- A Buitentemperatuur (°C DB)  
 B Verdampingstemperatuur (°C) (Aanzuig dauwpunt)  
 Standaard werkingsbereik  
 Standaard  
 Bereik voor degressieve werking

## HOOFDCOMPONENTEN (raadpleeg het aanzichtschema dat is meegeleverd met de unit)

- 1 Condensor
- 2 Compressor 1 (M1C) met drukontlastventiel
- 3 Gasafsluiter
- 4 Vloeistofafsluiter
- 5 Aanzuigafsluiter
- 6 Aanzuigleiding
- 7 Vloeistofleiding
- 8 Droger + vulafsluiter
- 9 Voedingsinlaat
- 10 Noodstop (S5E)
- 11 Schakelkast
- 12 Besturingssysteem met digitaal scherm
- 13 Transportbalk
- 14 Sensor voor omgevingstemperatuur (R5T)
- 15 Inlaat voor bedrading ter plaatse
- 16 Hoofdnetscheidingsschakelaar (in optie - S13S)

## KEUZE VAN DE MONTAGEPLAATS

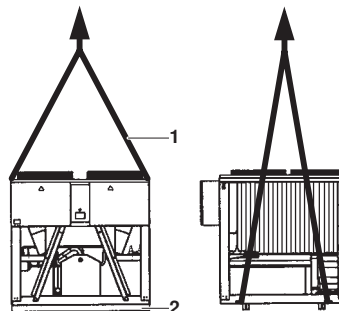
Dit is een klasse A-product. In een residentiële omgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.

De units zijn ontworpen voor montage op het dak of op de grond. Ze moeten worden gemonteerd op een plaats die voldoet aan de volgende vereisten:

- 1 De fundering is stevig genoeg om het gewicht van de unit te dragen en de basis is vlak om trillingen en geluidsoverlast te voorkomen.
- 2 Er is voldoende vrije ruimte rond de unit voor het onderhoud en de luchtinlaat en -uitlaat (raadpleeg de gebruiksaanwijzing).
- 3 Er kan geen brand ontstaan als gevolg van lekkage van licht ontvlambare gassen.
- 4 De uitgeblazen lucht noch het geluid voortgebracht door de unit mogen storend werken op de omgeving.
- 5 De luchtinlaat- en uitblaas van de unit mogen niet tegen de windrichting in gemonteerd zijn. Frontale wind kan de werking van de unit belemmeren. Breng indien nodig een windscherm aan om de wind te blokkeren.

## CONTROLE EN BEHANDELING VAN DE UNIT

Bij de levering moet de unit worden gecontroleerd. Eventuele schadeclaims moeten onmiddellijk worden doorgegeven aan de bevoegde expeditie-agent.



Bij het behandelen van de unit dient u de volgende punten in acht te nemen:

- 1 Hef de unit bij voorkeur op met een hijskraan en riemen overeenkomstig de instructies vermeld op de unit. De hijsriemen (1) moeten elk minstens 6 meter lang zijn.
- 2 Verwijder voor het monteren de houten balken (2) onderaan de unit.

**LET OP** Vermijd zoveel mogelijk in de unit te boren. Als dit toch noodzakelijk is dient u de ijzeren vulling grondig te verwijderen om roestvorming op het oppervlak te voorkomen.

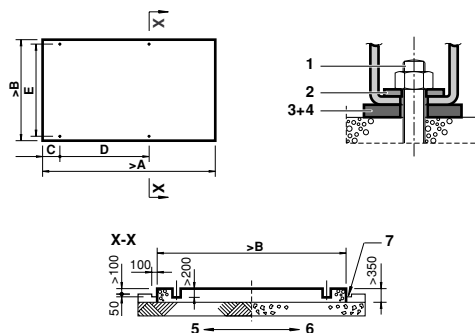
## UITPAKKEN EN MONTEREN VAN DE UNIT

- 1 Verwijder de houten balken van de unit.
- 2 Bevestig montagestukken tegen trillingen bij montage van de unit op het dak of in andere gevallen waarbij trillingen en geluidsoverlast voor problemen kunnen zorgen.
- 3 Monteer de unit op een stevige en vlakke fundering.

Montage op het dak: De unit moet worden gemonteerd op een geraamte van staal of balken of op een betonnen ondergrond.

Montage op de grond: De unit moet worden gemonteerd op een stevige ondergrond. Het is aangewezen om de unit met behulp van ankerbouten te bevestigen op een betonnen ondergrond.

Montage op de grond:



- Om het loodgieterswerk en de afvoer te vergemakkelijken moet de betonnen ondergrond ongeveer 100 mm boven de grond liggen.

Model						Ankerbout	
	A	B	C	D	E	Grootte	Aantal
ERAP110	3000	2210	410	1215	2125	M16x200	4
ERAP150	3000	2210	410	1215	2125	M16x200	4
ERAP170	3000	2210	410	1215	2125	M16x200	4

- Zorg ervoor dat de fundering vlak en horizontaal is.
- Bevestig ankerbouten (1) in de betonnen fundering. Controleer, bij de definitieve bevestiging van de unit met behulp van deze ankerbouten, of de borgschijven voor DIN434-rails (2) en zowel de lokaal geleverde rubberplaten (3) als de lokaal geleverde ruwe kurk- of rubbervellen voor betere trillingsisolatie (4) geplaatst werden zoals afgebeeld.

#### LET OP



- De gegevens vermeld in de tabel zijn van toepassing als de basis is aangebracht in de grond (5) of op een betonnen ondergrond (6). Als de basis zich bevindt op een vlakke grond is het mogelijk om de dikte van de betonnen ondergrond op te nemen in de dikte van de basis.
- De verhouding van de bestanddelen van het beton is als volgt: cement 1, zand 2 en grind 3. Breng ijzerstaven aan van Ø10 met een tussenafstand van 300 mm. De randen van de betonnen ondergrond moeten ook afgerond zijn.

## BELANGRIJKE INFORMATIE OVER HET GEBRUIKTE KOELMIDDEL

Dit product is in de fabriek gevuld met N2.

Het koelmiddelsysteem wordt gevuld met gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Laat de gassen niet vrij in de atmosfeer.

Koelmiddeltipe: R407C

GWP<sup>(1)</sup> waarde: 1652,5

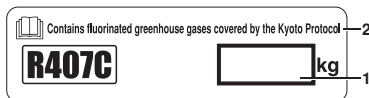
<sup>(1)</sup> GWP = Global Warming Potential (globaal opwarmingspotentieel)

Schrijf met onuitwisbare inkt,

- de totale hoeveelheid koelmiddel

op het bij het product geleverde label voor de hoeveelheid koelmiddel.

Het ingevulde label moet in de buurt van de vulpoort van het product worden aangebracht (bijv. op de binnenkant van het servicedeksel).



- 1 totale hoeveelheid koelmiddel
- 2 Bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen

## KOELCIRCUIT

### Afmetingen en installatie van het koelcircuit

De installatie van het koelcircuit moet worden uitgevoerd door een bevoegde technicus en moet voldoen aan alle relevante Europese en nationale voorschriften.

Om capaciteitsverlies tot een minimum te beperken, is het raadzaam een dusdanige leidingmaat te kiezen dat de drukdaling van elke leiding lager is dan 1°C.

Daarom dient de gelijkwaardige lengte van de leiding de volgende criteria niet te overschrijden:

Vloeistofleidingen: gelijkwaardige lengte (m)

	ERAP110	ERAP150	ERAP170
7/8"	34	17	13
1"	50	34	25
1-1/8"	100	100	50

Aanzuigleidingen: gelijkwaardige lengte (m)

	ERAP110	ERAP150	ERAP170
2-1/8"	25	17	13
2-1/2"	50	34	25
2-5/8"	100	50	34

Gelijkwaardige lengte=gemeten lengte van leidingen+Axaantal bochten.

A=0,5/m bocht voor vloeistofleidingen

A=1,5/m bocht voor aanzuigleidingen

#### LET OP



Om er zeker van te zijn dat de olie naar de compressor terugkeert, kunt u voor opwaartse aanzuiging het beste geen leidingen met maten boven 2-1/8" voor ERAP110-units of boven 2-5/8" voor ERAP150- en ERAP170-units gebruiken! Indien nodig kunt u stijgleiding-constructies met dubbele aanzuiging gebruiken.

#### LET OP



Zorg dat er zo dicht mogelijk bij de expansie-eenheid van de verdamper een kijkglas in de vloeistofleiding wordt aangebracht.

### De unit op het koelcircuit aansluiten

Snij de gedraaide pijpen op maat (hierdoor ontsnapt het stikstof waarmee de pijpen voor de opslag waren gevuld) en sluit deze onmiddellijk aan op het koelcircuit. Begin na het aansluiten direct met vacuÛpompen.

Laat de condensor nooit langere tijd 'open', aangezien de compressorolie zeer hygroscopisch is en meteen met water wordt verontreinigd wanneer deze met lucht in aanraking komt!

Open de vloeistofafsluiter, compressorafvoer en aanzuigklep (indien aanwezig). Pomp de unit vacuÛ en voer een lektest uit.

Vul het systeem met de volgende hoeveelheden van het koelmiddel R407C:

$$\text{Koelmiddellading [kg]} = \textcircled{1} + \textcircled{2} \times m^{\text{FL}} + \textcircled{3} \times m^{\text{FS}} + \textcircled{4} \times 0,5$$

①	ERAP110	ERAP150	ERAP170
kg	31	32	32
②	kg/m	③	kg/m
7/8"	0,33	2-1/8"	0,040
1"	0,45	2-1/2"	0,056
1-1/8"	0,58	2-5/8"	0,061

② = koelmiddelgewicht per meter vloeistofleiding (kg/m)

③ = koelmiddelgewicht per meter aanzuigleiding (kg/m)

$m^{\text{FS}}$  = totale lengte van de aanzuigleidingen (m)

$m^{\text{FL}}$  = totale lengte van de vloeistofleidingen (m)

④ = koelmiddelvolumen van de verdamper (dm<sup>3</sup>)

#### LET OP



Nadat u deze checklist heeft doorgenomen, start u de machine op een capaciteit van maximaal 40% totdat de unit volledig is geladen.

Voor de definitieve laatste keer lading:

- Controleer of in het kijkglas geen luchtbelletjes zichtbaar zijn bij belastingen van 100% en 70%.
- Controleer of de subcool-stand >3°C is en of de superheat-stand tussen 4°C en 10°C blijft.
- Vul het systeem met de laatste hoeveelheid van het naamplaatje op de unit.

## BEDRADING TER PLAATSE

### LET OP



De bedrading ter plaatse en de montage van de componenten moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien en in overeenstemming zijn met de geldende Europese en nationale reglementeringen.

De bedrading ter plaatse moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het elektrisch schema dat is mee-geleverd met de unit en met de onderstaande instructies.

Gebruik een afzonderlijk voedingscircuit. Deel dus nooit een voeding met een ander apparaat.

### LET OP



Controleer op het elektrisch schema alle hieronder vermelde handelingen met betrekking tot het elektrische gedeelte. Daardoor zult u de werking van de unit beter begrijpen.

### Tabel met onderdelen

F1,2,3U	.....	Hoofdzekeringen voor de unit
H1P	.....	Controlelamp voor algemene werking
H2P	.....	Controlelamp voor alarm
H3P	.....	Controlelamp voor werking van circuit
L1,2,3	.....	Hoofdklemmen
PE	.....	Hoofdaardklem
S6S	.....	Veranderlijke input 1
S9L	.....	Contact dat sluit wanneer de ventilator of pomp in werking is
S10S	.....	Veranderlijke input 2
S11S	.....	Veranderlijke input 3
S12S	.....	Veranderlijke input 4
S13S	.....	Hoofdnetscheidingsschakelaar
- - -	.....	Bedrading ter plaatse

### Normen voor het voedingscircuit en de kabels

- 1 De elektrische voeding van de unit moet zodanig worden aangesloten dat deze kan worden in- en uitgeschakeld onafhankelijk van de elektrische voeding van het systeem en de uitrusting in het algemeen.
- 2 Er moet een voedingscircuit worden voorzien voor aansluiting van de unit. Daarvoor moeten de nodige beveiligingen worden voorzien, namelijk een werkschakelaar, een duurzame zekering op iedere fase en een differentieel. De aanbevolen zekeringen worden vermeld op het elektrisch schema dat is meegeleverd met de unit.



Schakel de hoofdschakelaar uit voordat u een aansluiting uitvoert (schakel de werkschakelaar uit, verwijder de zekeringen of schakel deze uit).

### Aansluiting van de stroomvoorziening van de luchtgekoelde condensor

- 1 Sluit met behulp van de geschikte kabel het voedingscircuit aan op de klemmen L1, L2 en L3 van de unit.  
Als de als optie verkrijgbare "hoofdschakelaar" op de unit is gemonteerd, moet het voedingscircuit worden aangesloten op de klemmen 2, 4 en 6 van de hoofdschakelaar.
- 2 Sluit de aardgeleider (geel/groen) aan op de aardklem PE.

## Montage van de thermostaatsensor (R4T)

De thermostaatsensor wordt geleverd met een kabellengte van 12 m en zit opgerold in de schakelkast.

- In het geval van een watergekoelde verdampers kan deze sensor in een sensorhouder op de verdampers worden gemonteerd.
- In het geval van een luchtbehandelingsunit kan deze sensor in een sensorhouder in het luchtgekoelde verdamperswatercircuit worden gemonteerd.

Zie ook "Bijlage I" op pagina 7 voor voorbeelden van unit-installaties.

### Verbindingskabels

- Zorg dat u het systeem zo afregelt dat de compressor alleen in werking treedt als de ventilator werkt. Daartoe zijn 2 reserveklemmen voorzien in de schakelkast. Raadpleeg het elektrisch schema dat meegeleverd is met de unit.
- Spanningsvrije contacten  
Het besturingssysteem is uitgerust met een aantal spanningsvrije contacten die de status van de unit moeten aangeven. Raadpleeg het elektrisch schema voor het bedraden van deze spanningsvrije contacten. De maximaal toegestane spanning bedraagt 4 A.
- Ingangen voor werking vanop afstand  
Behalve het bedraden van spanningsvrije contacten is het mogelijk om ingangen voor werking vanop afstand te monteren. Raadpleeg daartoe het elektrisch schema.

### Kabel van de digitale besturing op afstand (zie gebruikshandleiding van de digitale controller)

- 1 U kunt een digitale besturing op afstand aansluiten op de PCB in de unit via een 6-aderige kabel en een aansluitbus op de achterzijde van de digitale besturing op afstand als u de unit liever op afstand bestuurt. Deze kabel mag maximaal 600 meter lang zijn. De specificaties voor deze kabel zijn: 6-aderige telefoonkabel met een maximale weerstand van 0,1  $\Omega$ /m.
- 2 Wanneer u de digitale besturing op afstand bedient via een kabel, zoals hierboven gespecificeerd, dan moet u de opening in het deksel van de schakelkast afsluiten met behulp van het meegeleverde polycarbonaatplaatje.

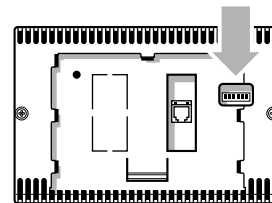
### Instellen van de adressen op de digitale besturing op afstand

Wanneer u een digitale besturing op afstand gebruikt, moet u het adres instellen via DIP-schakelaars, zoals hieronder aangegeven:

Adres digitale besturing op afstand



### Locatie van de DIP-schakelaars van de digitale besturing op afstand



Sluit de hoofdvoeding niet af, dit om te voorkomen dat het LCD-scherm in de winter beschadigd zou worden.

## VOOR HET OPSTARTEN



Nadat u de unit op de verdampers-unit hebt aangesloten, mag u niet de unit niet opstarten, zelfs niet voor een korte periode, vooraleer u de volgende controlelijst volledig heeft ingevuld.

vermeld ✓ na controle	standaardprocedure vooraleer de unit op te starten
<input type="checkbox"/> 1	Controleer of de <b>buitenzijde</b> niet <b>beschadigd</b> is.
<input type="checkbox"/> 2	Open alle <b>afsluiters</b> die als volgt in het rood worden aangeduid: "OPEN DEZE KLEP VOOR HET OPSTARTEN". (Open volledig de vloeistof-, gas- en aanzuigafsluiters (indien deze zijn voorzien).)
<input type="checkbox"/> 3	Monteer <b>hoofdzekeringen</b> , een <b>differentieel</b> en een <b>hoofdschakelaar</b> . Aanbevolen zekeringen: aM overeenkomstig IEC-standaard 269-2. <i>Raadpleeg het elektrisch schema voor de grootte.</i>
<input type="checkbox"/> 4	Schakel de hoofdvoeding in en controleer of deze binnen de maximale afwijking van ongeveer 10% ligt ten opzichte van de spanning vermeld op de naamplaat. De elektrische <b>hoofdvoeding</b> moet zodanig worden aangesloten dat deze kan worden in- en uitgeschakeld onafhankelijk van de elektrische voeding van het systeem en de uitrusting in het algemeen. <i>Raadpleeg het elektrisch schema, klemmen L1, L2 en L3.</i>
<input type="checkbox"/> 5	Sluit het lucht- en waterdoorstromingscontact aan, zodat de unit alleen in werking kan treden wanneer de ventilator of pomp werkt en er voldoende lucht- en waterdoorstroming is.
<input type="checkbox"/> 6	Controleer het <b>oliepeil</b> in de compressoren.
<input type="checkbox"/> 7	Voer de bedrading uit van de als optie verkrijgbare <b>indicatie vanop afstand</b> .

### LET OP



- Vooraleer de unit in werking te stellen dient u de gebruiksaanwijzing door te nemen die is meegeleverd met de unit. Daardoor zult u meer inzicht hebben in de werking van de unit en het elektronisch besturingssysteem.
- Sluit na montage van de unit alle deurtjes van de schakelkast.

Ik bevestig hierbij alle hierboven vermelde punten te hebben uitgevoerd en gecontroleerd.

Datum \_\_\_\_\_ Handtekening \_\_\_\_\_

Bijhouden voor latere raadpleging.

## INSTELLINGEN OP MAAT IN HET ONDERHOUDSMENU



Alle instellingen op maat moeten door een erkend technicus worden uitgevoerd.

Om een instelling in het onderhoudsmenu te veranderen:

- 1 Ga naar het menu user settings zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing en druk op -toets om naar het laatste scherm te gaan en het onderhoudsmenu op te roepen (dit kan alleen als de unit uitgeschakeld is).
- 2 Voer het correcte paswoord in met behulp van de - en -toetsen. Het paswoord vindt u in de onderhoudshandleiding.
- 3 Druk op om het paswoord te bevestigen en het onderhoudsmenu te openen.
- 4 Ga met behulp van de en -toetsen naar het scherm met de parameter die u wenst te wijzigen.
- 5 Plaats met behulp van de -toets de cursor achter de parameter die u wenst te wijzigen.

- 6 Selecteer de gewenste instelling met behulp van de - en -toetsen.
- 7 Druk de -toets in om de wijziging te bevestigen. Nadat de wijziging werd bevestigd, verplaatst de cursor zich naar de volgende parameter, die dan kan worden configureerd.
- 8 Plaats de cursor in de linkerbovenhoek van het scherm zodra u klaar bent met het veranderen van de parameters in dit scherm.
- 9 Herhaal de stappen vanaf punt 4 om andere parameters te wijzigen.

### Minimumtemperatuur instellen

In het servicemenu kunt u de minimum toegelaten temperatuur (MIN. OUTWATER) veranderen.

In het geval van een watergekoelde verdampers:

- Voeg voldoende glycol toe aan het watersysteem, zoals aangegeven in de tabel.
- De lagedrukbeveiliging moet verlaagd worden zoals aangegeven in de tabel.

		minimum uitlaatwater (MIN. OUTWATER)			
		2°C	0°C	-5°C	-10°C
Gewicht van ethyleenglycol	(%)	10	20	30	40
Gewicht van propyleenglycol	(%)	15	25	35	40
Lagedrukinstelling	(bar)	1,3	1,1	0,6	0,2



Een verkeerde instelling van de minimumtemperatuur van het uitlaatwater kan de installatie ernstig beschadigen.

### Wachtwoord instellen voor resetten van beveiliging

Om te voorkomen dat onbevoegde personen de beveiligingen zouden resetten, wordt voor het resetten van een beveiliging standaard het gebruikerswachtwoord gevraagd.

Dit wachtwoord kan wel worden veranderd in SERVICE PASSWORD of NONE.

### LET OP



Aangezien het toestel schade kan oplopen door slecht resetten van de beveiligingen, blijft de standaardinstelling van het USER PASSWORD best behouden.

### De veranderlijke digitale/analoge inputs en outputs definiëren

Behalve vaste inputs en output zijn er een aantal veranderlijke digitale inputs en outputs waarvan u de functie uit een aantal mogelijkheden kunt kiezen.

Volgende functies voor veranderlijke digitale inputs zijn mogelijk:

- NONE: de veranderlijke digitale input krijgt geen functie toegewezen.
- STATUS: de veranderlijke digitale input heeft geen functie toegewezen, maar de inputstatus kan in het menu "input/output" worden gelezen.
- REMOTE ON/OFF: de unit op afstand in- of uitschakelen.
- DUAL SETPOINT: schakelen tussen instelpunten.
- CAP. LIM 1/2/3/4: de capaciteit van de unit tot de ingevoerde waarden beperken.

Volgende functies voor de veranderlijke digitale output zijn mogelijk:

- NONE (OPEN): de veranderlijke digitale output krijgt geen functie toegewezen.
- 1 (CLOSED): de veranderlijke digitale output heeft geen functie toegewezen, maar de output is gesloten.
- 2ND EVAP PUMP: kan worden gebruikt om een tweede verdamperspomp aan te sturen.
- 100% CAPACITY: geeft aan wanneer de unit op 100% werkt.

Mogelijke configuraties voor de veranderlijke analoge input:

- NONE: de veranderlijke analoge input krijgt geen functie toegewezen.
- SETP.SIGN. 0/1V:
- SETP.SIGN. 0/10V:
- SETP.SIGN.0/20mA:
- SETP.SIGN.4/20mA:

Hiermee kan de gebruiker een instelpunt definiëren afhankelijk van een analoge input zoals hiervoor beschreven. Raadpleeg "De instelling van het instelpuntsignaal definiëren" op pagina 6.

## De instelling van het instelpuntsignaal definiëren

Het instelpuntsignaal wordt gebruikt om het instelpunt te veranderen met een extern analogo inputsignaal op de unit.

### Voorbeeld

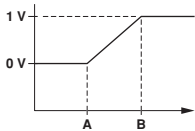
in het instelmenu

```
>
SETPOINT 1: 07.0°C
SETPOINT 2: 07.0°C
```

in het onderhoudsmenu

```
CHANG. INP/OUTPUTS
A11: SETP.SIGN: 0/1V
MAX SETP.DIF: 5.0°C
```

**Opmerking:** MAX SETP.DIFF is alleen beschikbaar wanneer input SETP.SIGN (0/1V, 0/10V, 0/20mA of 4/20mA) is geselecteerd.



Resultaat

- A bij 0 V → 12,0°C
- B bij 1 V → 12,0°C + 5,0°C = 17,0°C

Display in het afleesmenu

SETPOINT 1: 12.0°C  
SETPOINT 2: 17.0°C

## De ventilator/pomp manueel besturen

U kunt de ventilator/pomp manueel in- of uitschakelen. Dit betekent dat u de ventilator/pomp altijd kunt inschakelen om ze te controleren, ook wanneer de unit uit is.

## Bepalen van de BMS-instellingen

De BMS-parameters die communicatie mogelijk maken tussen de unit en het controlesysteem kunnen worden gewijzigd met behulp van het BMS SETTINGS scherm en het BMSBOARD SETTINGS scherm van het onderhoudsmenu. De BMS-parameters zijn:

BMS SETTINGS scherm:

- BMS CONTROL ALLOWED: indien ingesteld op Y (ja), kan de unit worden bestuurd en geconfigureerd met behulp van een controlesysteem. Indien ingesteld op N (neen), kan het controlesysteem alleen de waarden lezen maar niet wijzigen.
- BMS ADDR.PCB: om de printplaat aan te duiden.
- PROTOCOL: geeft het communicatieprotocol weer. Als de als optie verkrijgbare poort wordt toegepast om de units aan te sluiten op een controlesysteem, is het protocol CAREL.

BMSBOARD SETTINGS scherm:

- SER. BOARD: geeft het type weer van de seriële aansluiting. De standaardwaarde is ingesteld op RS485.
- BAUD RATE: geeft de communicatiesnelheid weer. De standaardwaarde van 19200 bps moet worden gebruikt als de als optie verkrijgbare poort is aangesloten.

## Thermostaatinstellingen bepalen

De thermostaatinstellingen voor de inlaat- en uitlaatwater-temperatuur van a, b en c kunnen alleen in het servicemenu worden ingesteld.

```
STEPL SERVICE MENU
A:0.8 B:0.5 C:0.2°C
INLDIFF:0.5°C
```

Thermostaatinstellingen van de inlaat- en uitlaatwatertemperatuur bepalen.

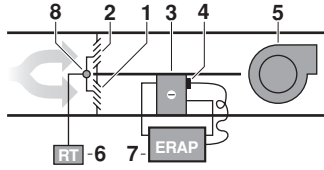
## VERDERE HANDELINGEN

Na montage en aansluiting van de bedrijfsklare luchtgekoelde condensorunit dient u het volledige systeem te controleren en te testen zoals beschreven in "Controle voor het opstarten" in de met de unit meegeleverde gebruiksaanwijzing.

Vul het formulier in met de gebruiksinstructies en bevestig het op een zichtbare plaats nabij het werkingsgedeelte van de ijswaterkoelgroep.



- Aansluiting op een luchtbehandelingsinstallatie met front en bypass-ventilatierooster voor regulering van de luchttemperatuur.



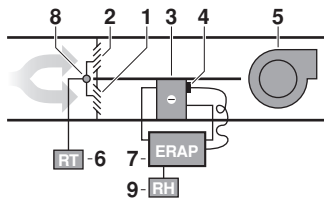
- 1 Frontventilatierooster
- 2 Bypass-ventilatierooster
- 3 Luchtgekoelde verdamper
- 4 Thermostaatsensor (R4T)
- 5 Ventilator
- 6 Kamerthermostaat (RT)
- 7 ERAP-unit
- 8 Servomotor voor front/bypass-ventilatieroosters

De bij de ERAP-unit geleverde thermostaatsensor (R4T) moet in een houder op de luchtgekoelde verdamper worden gemonteerd.

De ERAP-unit houdt de koelbatterij op een constante temperatuur.

Een lokaal geleverde kamerthermostaat (RT) regelt de front- en bypass-ventilatieroosters om de luchttemperatuur te regelen.

- Aansluiting op een luchtbehandelingsinstallatie met front en bypass-ventilatierooster voor regulering van de luchttemperatuur en de relatieve vochtigheid.



- 1 Frontventilatierooster
- 2 Bypass-ventilatierooster
- 3 Luchtgekoelde verdamper
- 4 Thermostaatsensor (R4T)
- 5 Ventilator
- 6 Kamerthermostaat (RT)
- 7 ERAP-unit
- 8 Servomotor voor front/bypass-ventilatieroosters
- 9 Relatievevochtigheidssensor (RH)

De bij de ERAP-unit geleverde thermostaatsensor (R4T) moet in een houder op de luchtgekoelde verdamper worden gemonteerd.

Het instelpunt voor de temperatuur van de koelbatterij verandert afhankelijk van de relatieve vochtigheid in de kamer. Daarom is een relatievevochtigheidssensor (RH) met een 4~20 mA of 0~10 V output op de ERAP-unit aangesloten. Het instelpunt is geprogrammeerd op basis van de relatieve vochtigheid. (Zie ook "De instelling van het instelpuntsignaal definiëren" op pagina 6.) Een kamerthermostaat (RT) regelt de front- en bypass-ventilatieroosters om de luchttemperatuur te regelen.

# NOTES



# BEKNOPTE BEDIENINGSINSTRUCTIES ERAP-MBYNN Luchtgekoelde condensors

Leverancier : \_\_\_\_\_

Dienst na verkoop : \_\_\_\_\_

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

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

Telefoon : .....

Telefoon : .....

## TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET SYSTEEM

Producent	: DAIKIN EUROPE .....	Voeding (V/Ph/Hz/A)	: .....
Type	: .....	Maximale hoge druk	: .....29 bar
Serienummer	: .....	Gewicht van R407C-vulling (kg)	: .....
Productiejaar	: .....		

## OPSTARTEN EN STOPZETTEN

- ▶ Start het systeem op door de werkschakelaar van het voedingscircuit in te schakelen. De ijswaterkoelgroep wordt dan bestuurd door het besturingssysteem met digitaal scherm (DDC).
- ▶ Stop de werking door het besturingssysteem en de werkschakelaar van het voedingscircuit uit te schakelen.

**WAARSCHUWINGEN**

**Noodstop** : Schakel de **werkschakelaar** uit op .....

.....

.....

**Luchtinlaat en -uitlaat** : Zorg ervoor dat de luchtinlaat en -uitlaat nooit belemmerd zijn om een maximale koelcapaciteit te verzekeren en beschadiging van het systeem te voorkomen.

**Koelmiddelvulling** : Gebruik uitsluitend R407C.

**EHBO** : Bel in geval van een kwetsuur of ongeluk onmiddellijk:

▶ **Bedrijfsdirectie** : **Telefoon** .....

▶ **Spoedgevallendienst** : **Telefoon** .....

▶ **Brandweer** : **Telefoon** .....

