



# MONTAGEHANDLEIDING

**Unit voor lucht-water-warmtepompsysteem**

EBHQ006BBV3  
EBHQ008BBV3

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY  
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE  
CE - CONFORMITEITS/VERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD  
CE - DICHJARAZIONE-DE-CONFORMITA  
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE  
CE - ЗАРЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ  
CE - ОПФЯДІСЛЕСЕРКЛЕРІНГ  
CE - FÖRSÄKRAN-OM ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR  
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUDESTA  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O USKLADNOSTI  
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSTI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - АТТИΚΙΤΕΣ-ΔΕΚΛΑΡΑCΙΑ  
CE - АТБІЛІСТІБАС-ДЕКЛАРАCІЯ  
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

- 01 060 declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:  
02 060 erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:  
03 060 déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:  
04 060 verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:  
05 060 declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:  
06 060 dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:  
07 060 δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:  
08 060 declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:

EBHQ006BBV3 + EKCBH008B\*V3, EBHQ006BBV3 + EKCBX008B\*V3, EBHQ008BBV3 + EKCBH008B\*V3, EBHQ008BBV3 + EKCBX008B\*V3,  
\* = B, C

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:  
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:  
03 sont conformes à laux norm(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:  
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:  
05 están en conformidad con las) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:  
06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:  
07 είναι σύμφωνα με τις οδηγίες μας, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:  
08 in conformiteit met de volgende norm(en) of andere normatieve document(en), zolang zij worden gebruikt volgens de instructies:  
09 gemäß den Vorschriften der:  
10 enligt villkoren i:  
11 enligt tillagtelsette bestemmelse(rne i:  
12 gilt i henhold til bestemmelserne i:  
13 noudatteen määräyksistä:  
14 za doordien uslovenov predpisu:  
15 prema odredbama:  
16 követeli a(z):  
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:  
18 in urma prevederilor:

- 01 Note \* as set out in <B> and judged positively by <B>  
02 Hinweis \* wie in der <B> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß Zertifikat <B>:  
03 Remarque \* tel que défini dans <B> et évalué positivement par <B> conformément au Certificat <B>:  
04 Bemerk \* zoals vermeld in <B> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig Certificaat <B>:  
05 Nota \* como se establece en <B> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el Certificado <B>:  
06 Nota \* delimitat nel <B> e giudicato positivamente da <B> secondo il Certificato <B>:  
07 Znakun \* ovak, određeno od <B> kao potvrda Bencd on to <B> odobrava je to. Plurinomniko <B>:  
08 Nota \* tal como estabelecido em <B> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o Certificado <B>:  
09 Примечаие \* как указано в <B> и в соответствии с порожительным решением <B> согласно Сертификату <B>:  
10 Bemerk \* som attorit <B> og positivt vurderet af <B> i henhold til Certificat <B>:



Jean-Pierre Beuselink  
Director  
Ostend, 2nd of May 2013

- 09 060 заверяет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:  
10 060 erklæret som eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:  
11 060 deklarerar i egeneska av huvudsaklig, att utrustingen som berörs av denna deklaration innebär att:  
12 060 erklærer ei fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon, innebærer at:  
13 060 ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että laitain ilmoituksen tarkoituksella liittett:  
14 060 prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:  
15 060 δηλώνει υπό αποκλειστική vlastním odpovědností da oprema na koju se ova izjava odnosi:  
16 060 teljes felelősség tudatában kijelent, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:

- 08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:  
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:  
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivernde dokument(er), brudt at disse anvendes i henhold til vore instrukser:  
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:  
12 respektive udstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning af at disse brueses i henhold til våre instrukser:  
13 rastaaat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellytteen, että niitä käytetään ohjeemme mukaisesti:  
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:  
15 u skladu sa slijednim standardom(n)ima ili drugim normativnim dokumentom(n)ima, uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

Low Voltage 2006/95/EC \*  
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC \*

- 01 Directives, as amended.  
02 Direktiven, gentåg Ändringar.  
03 Directives, telles que modifiées.  
04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.  
05 Directivas, según lo emendado.  
06 Direktiiv, como da modifica.  
07 Öbnylv, ömuv övov "protonon-Bei.  
08 Directivas, conforme alterações em.  
09 Директиве со всеми поправками.  
10 Direktive, med senere ændringer.  
11 Direktiv, med föregångs ändringar.  
12 Direktiver, med brøttede endringer.  
13 Direktiveja, saatiinsa kun te ova muutetuna.  
14 platem zneni.  
15 Smerice, kako je izmijenjeno.  
16 řányvelék és módosítások rendelkezéseit.  
17 z pžnejšimi popravkami.  
18 Direktivelor, cu amendamentele respective.  
19 Direktive z vsemi spremembami.  
20 Direktivd koss mudalsieģa.  
21 Директиви, с тасвире кавасењва.  
22 Direktivos su papildymais.  
23 Direktivas un to papildinajumos.  
24 Smerice, v planom zneni.  
25 Degistrijnš haleņīyle Yonetmelker.

- 21 Забелешка \* важно е напоменути в <B> и оценоно покривено од <B> самачно Сопришметра <B>:  
22 Pastaba \* kaip nusaityla <B> ir kaip bėgama nuspreta <B> pagal Sertifikaat <B>:  
23 Pezimes \* ka noradits <B> un atibisits <B> pozitivajam vėėjumam saakaria a sertifikatu <B>:  
24 Poznámka \* ako bolo uvedenie v <B> a pozitivne zisene <B> v súde s osvedenim <B>:  
25 Not \* <B> da beirijitigi gbi, ve <B> Sertifikasima gře <B> izaindan oimlu olarak degerlendiritigi gbi.

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| <A> | DAIKIN.TCF.025E16/05-2013 |
| <B> | DEKRA (NB0344)            |
| <C> | 2082543.0551-QUA/EMC      |



DAIKIN EUROPE N.V.  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

## INHOUD

## Pagina

|                                                                   |    |                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|
| 1. Definities .....                                               | 2  | 18. Vereisten bij het opruimen..... | 18 |
| 2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid .....            | 2  | 19. Unitspecificaties .....         | 19 |
| 3. Inleiding.....                                                 | 4  | Technische specificaties.....       | 19 |
| 3.1. Algemene informatie .....                                    | 4  | Elektrische specificaties .....     | 19 |
| Units voor verwarmen/koelen en units voor alleen verwarmen .....  | 4  |                                     |    |
| 3.2. Combinatie en opties.....                                    | 4  |                                     |    |
| Op een voeding met kWh-voordeeltarief aansluiten .....            | 5  |                                     |    |
| 3.3. Bestek van de handleiding .....                              | 5  |                                     |    |
| 3.4. Modelidentificatie.....                                      | 5  |                                     |    |
| 4. Accessoires.....                                               | 5  |                                     |    |
| 4.1. Locatie van de accessoires .....                             | 5  |                                     |    |
| 4.2. Accessoires geleverd bij de buitenunit .....                 | 5  |                                     |    |
| 5. Overzicht van de unit .....                                    | 5  |                                     |    |
| 5.1. Openen van de buitenunit .....                               | 5  |                                     |    |
| 5.2. Hoofdcomponenten van de buitenunit.....                      | 6  |                                     |    |
| 5.3. Hoofdcomponenten van de schakelkast van de buitenunit .....  | 7  |                                     |    |
| 5.4. Functioneel schema van het hydraulische buitengedeelte ..... | 7  |                                     |    |
| 6. Keuze van de installatieplaats.....                            | 7  |                                     |    |
| Algemene voorzorgsmaatregelen op de plaats van                    |    |                                     |    |
| installatie buitenshuis .....                                     | 7  |                                     |    |
| Weerafhankelijke voorzorgsmaatregelen .....                       | 8  |                                     |    |
| Een buitenlocatie in koude klimaten kiezen.....                   | 8  |                                     |    |
| Installatieplaats.....                                            | 8  |                                     |    |
| 7. Afmetingen en serviceruimte .....                              | 9  |                                     |    |
| 7.1. Afmetingen van de buitenunit .....                           | 9  |                                     |    |
| 7.2. Ruimte voor onderhoud van de buitenunit.....                 | 9  |                                     |    |
| 8. Voorbeelden van typische toepassingen.....                     | 9  |                                     |    |
| 9. Controleren, hanteren en uitpakken van de unit .....           | 9  |                                     |    |
| 9.1. Inspectie.....                                               | 9  |                                     |    |
| 9.2. Hantering.....                                               | 9  |                                     |    |
| 9.3. Uitpakken .....                                              | 10 |                                     |    |
| 9.4. Montage van de unit.....                                     | 10 |                                     |    |
| Verwarmingskitinstallatie (optioneel) .....                       | 10 |                                     |    |
| 9.5. Afvoerleidingen van de buitenunit .....                      | 10 |                                     |    |
| 10. Leidingaansluitingen .....                                    | 11 |                                     |    |
| 10.1. Controle van het watercircuit.....                          | 11 |                                     |    |
| 10.2. Controle van het watervolume en de voordruk in              |    |                                     |    |
| het expansievat .....                                             | 11 |                                     |    |
| 10.3. Voordruk van het expansievat instellen .....                | 12 |                                     |    |
| 10.4. Aansluiting van het watercircuit.....                       | 12 |                                     |    |
| 10.5. Het watercircuit tegen vorst beschermen. ....               | 13 |                                     |    |
| 10.6. Initieel opstarten bij lage omgevingstemperaturen.....      | 14 |                                     |    |
| 10.7. Water vullen .....                                          | 14 |                                     |    |
| Isoleren van de leidingen .....                                   | 14 |                                     |    |
| Preventie bevrozing waterleidingen.....                           | 14 |                                     |    |
| 11. Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel.....     | 14 |                                     |    |
| 12. Werk aan de elektrische bedrading .....                       | 15 |                                     |    |
| 13. Opstarten en configureren .....                               | 15 |                                     |    |
| 14. Uitvoeren van een test en eindcontrole.....                   | 15 |                                     |    |
| 14.1. Eindcontrole .....                                          | 15 |                                     |    |
| Controles vooraleer in gebruik te nemen .....                     | 15 |                                     |    |
| 14.2. Testbedrijf (handmatig).....                                | 15 |                                     |    |
| Werkwijze .....                                                   | 15 |                                     |    |
| 14.3. Droogprogramma voor dekvloer vloerverwarming .....          | 15 |                                     |    |
| 15. Bediening van de unit .....                                   | 16 |                                     |    |
| 16. Onderhoud en service .....                                    | 16 |                                     |    |
| 16.1. Inleiding onderhoud.....                                    | 16 |                                     |    |
| 16.2. Wat te doen bij onderhoud .....                             | 16 |                                     |    |
| Voorzorgen voor onderhoud- en herstellingswerkzaamheden .....     | 16 |                                     |    |
| Controles.....                                                    | 16 |                                     |    |
| 16.3. Werking in onderhoudsmodus.....                             | 17 |                                     |    |
| 17. Opsporen en verhelpen van storingen .....                     | 17 |                                     |    |
| 17.1. Algemene richtlijnen.....                                   | 17 |                                     |    |
| 17.2. Algemene symptomen.....                                     | 17 |                                     |    |
| 17.3. Storingcodes .....                                          | 18 |                                     |    |

Onze welgemeende dank voor de aankoop van dit product.

De instructies worden oorspronkelijk in het Engels geschreven.  
Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.



LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR DE  
INSTALLATIE. IN DEZE INSTRUCTIES STAAT HOE U DE  
UNIT JUIST INSTALLEERT EN CONFIGUREERT.  
BEWAAR DEZE HANDLEIDING OP EEN PLAATS WAAR  
U ZE KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

# 1. DEFINITIES

## 1.1. Betekenis van de waarschuwingen en symbolen

De waarschuwingen zijn in deze handleiding geordend volgens hun zwaarte en kans op voorkomen.



### GEVAAR

Aanduiding van een dreigende gevaarlijke situatie die, indien deze niet vermeden wordt, ernstige verwondingen of zelfs de dood zal veroorzaken.



### WAARSCHUWING

Aanduiding van een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien deze niet vermeden wordt, tot ernstige verwondingen of zelfs de dood kan leiden.



### VOORZICHTIG

Aanduiding van een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien deze niet vermeden wordt, tot lichte tot matige verwondingen kan leiden. Deze aanduiding kan tevens gebruikt worden als waarschuwing tegen onveilige handelingen.



### LET OP

Aanduiding van situaties die enkel de apparatuur of eigendommen kan beschadigen.



### INFORMATIE

Dit symbool duidt op handige tips of bijkomende informatie.

Sommige soorten gevaar worden met speciale symbolen aangeduid:



Elektrische stroom.



Gevaar om zich te verbranden (ook door zure stoffen).

## 1.2. Betekenis van termen

### Montagehandleiding:

Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

### Gebruiksaanwijzing:

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

### Instructies voor het onderhoud:

Instructiehandleiding bedoeld voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe dit product (indien van toepassing) dient gemonteerd, geconfigureerd, gebruikt en/of onderhouden te worden.

### Verdeler:

De verdeler die de in deze handleiding besproken producten verkoopt.

### Installateur:

Een technische, vakbekwame persoon, bevoegd om de in deze handleiding besproken producten te installeren.

### Gebruiker:

Persoon die de eigenaar is van het product en/of die het product gebruikt.

### Onderhoudsbedrijf:

Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste onderhoudswerkzaamheden aan de unit uit te voeren of te coördineren.

### Toepasselijke wetgeving:

Alle geldende internationale, Europese, nationale en lokale richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

### Toebehoren:

Samen met de unit geleverde apparatuur die volgens de instructies in de handleiding geïnstalleerd moet worden.

### Optionele apparatuur:

Apparatuur die optioneel met de producten gecombineerd kan worden zoals beschreven in deze handleiding.

### Lokale levering:

Niet door Daikin geleverde apparatuur die geïnstalleerd dient te worden volgens de richtlijnen in deze handleiding.

## 2. ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR VEILIGHEID

Alle activiteiten die in deze handleiding worden beschreven, moeten door een installateur worden uitgevoerd.

Draag gepaste persoonlijke veiligheidsuitrusting (veiligheidshandschoenen, veiligheidsbril, ...) als u installatie-, onderhouds- of servicewerkzaamheden aan de unit uitvoert.

Vraag bij twijfel over installatieprocedures of bediening van de unit altijd uw plaatselijke dealer om advies en informatie.

Een verkeerde installatie of bevestiging van apparatuur of accessoires kan een elektrische schok, kortsluiting, lekkages, brand of schade aan de apparatuur veroorzaken. Gebruik uitsluitend Daikin toebehoren en optionele apparatuur die speciaal ontworpen zijn om met de producten zoals beschreven in deze handleiding gebruikt te worden en laat ze installeren door een installateur.

De hier vermelde voorzorgsmaatregelen zijn onderverdeeld in vier klassen. Zij gaan allemaal over heel belangrijke onderwerpen; volg ze dus goed op.



### GEVAAR: ELEKTRISCHE SCHOK

Schakel de voeding volledig uit voordat u het servicepaneel van de schakelkast verwijderd of voordat u onderdelen aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.

Raak met natte vingers nooit een schakelaar aan. Wanneer u een schakelaar met natte vingers aanraakt, kunt u een elektrische schok krijgen. Voordat u elektrische onderdelen aanraakt, dient u alle voedingen die deze onderdelen van stroom voorzien, uit te schakelen.

Om elektrische schokken te voorkomen moet u de voeding 1 minuut of langer onderbreken voordat u service uitvoert aan elektrische onderdelen. Meet zelfs na 1 minuut altijd nog de spanning aan de klemmen van condensatoren van het hoofdcircuit of elektrische onderdelen, en controleer dat deze spanning niet meer dan 50 V DC bedraagt voordat u ze aanraakt.

Als u de servicepanelen heeft verwijderd kunnen onder spanning staande onderdelen gemakkelijk per ongeluk worden aangeraakt. Laat de unit nooit alleen achter tijdens de installatie of service wanneer het servicepaneel is verwijderd.



## GEVAAR: LEIDINGEN EN INTERNE ONDERDELEN NIET AANRAKEN

Raak tijdens of direct na bedrijf geen koelleidingen, waterleidingen of interne onderdelen aan. De leidingen en de interne onderdelen kunnen heet of koud zijn afhankelijk van de bedrijfsomstandigheid van de unit.

Uw handen kunnen brandwonden of bevriezingswonden oplopen als u leidingen of interne onderdelen aanraakt. Laat om letsel te voorkomen leidingen en interne onderdelen weer op normale temperatuur komen of draag veiligheidshandschoenen als het zich niet laat vermijden om ze aan te raken.



## WAARSCHUWING

- Scheur plastic verpakkingen en gooi deze weg zodat kinderen er niet mee kunnen spelen.  
Kinderen die spelen met plastic zakken lopen verstikkingsgevaar.
- Ruim het verpakkingsmateriaal op een veilige manier op. Verpakkingsmateriaal, zoals spijkers en andere metalen of houten delen, kunnen steekwonden of andere letsels veroorzaken.
- Vraag aan uw dealer of aan bevoegd personeel om de montagewerkzaamheden uit te voeren.  
Monteer de machine niet zelf.  
Een slechte montage kan lekken of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Voer de montagewerkzaamheden uit zoals beschreven in deze montagehandleiding.  
Een slechte montage kan lekken of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Gebruik enkel de voorgeschreven accessoires en stukken voor de montage.  
Het niet gebruiken van de voorgeschreven stukken kan waterlekken of elektrische schokken veroorzaken of de unit doen vallen.
- Monteer de unit op een fundering die het gewicht van de unit kan dragen.
- Indien de fundering niet stevig genoeg is, kan apparatuur vallen en iemand verwonden.
- Hou tijdens de beschreven montagewerkzaamheden rekening met sterke winden, orkanen of aardbevingen.  
Slordige montagewerkzaamheden kunnen ongelukken veroorzaken doordat apparatuur kan vallen.
- Controleer of alle elektrische werkzaamheden door bevoegd personeel worden uitgevoerd volgens de toepasselijke wetgevingen en zoals beschreven in deze montagehandleiding, gebruik makend van een afzonderlijke kring.  
Een niet voldoende krachtige voedingskring of een niet goed uitgevoerde elektrische constructie kunnen elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Monteer altijd een aardlekschakelaar in overeenstemming met de toepasselijke wetgevingen.  
Anders bestaat het gevaar dat iemand een elektrische schok krijgt of dat er brand ontstaat.
- Controleer of alle bedradingen veilig zijn en conform de beschreven draden uitgevoerd worden; controleer of externe krachten geen aansluitklemmen of draden kunnen belasten.  
Een slechte aansluiting of een slecht gesloten klem kunnen brand veroorzaken.

- Bij het bedraden tussen de binnenunit en de buitenunit en bij het bedraden van de voeding: leg al deze draden zo dat de panelen steeds goed en veilig vastgezet kan worden.  
Indien de panelen niet goed op hun plaats zitten, kunnen de aansluitklemmen warm worden en elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Nadat de montagewerkzaamheden uitgevoerd werden, controleer of er geen koelmiddelgas lekt.
- Raak ongewenste vloeistofflekken nooit rechtstreeks aan.  
U zou ernstige wonden kunnen oplopen door bevriezing.
- Elektrische werkzaamheden moet worden uitgevoerd zoals beschreven in de installatiehandleiding en volgens de nationale wetgeving of gedragscode met betrekking tot elektrische bedrading.  
Onvoldoende capaciteit of onafgewerkte elektrische werkzaamheden kunnen elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Gebruik een afzonderlijk voedingscircuit. Deel dus nooit een voeding met een ander apparaat.
- Gebruik voor de bedrading een kabel die lang genoeg is om de hele afstand te overbruggen zonder een tussenaansluiting. Gebruik geen verlengsnoer. Sluit niets anders aan op de voeding, gebruik een afzonderlijk voedingscircuit.  
Als u dat niet doet, kan dit een elektrische schok of brand veroorzaken.
- Raak de koelmiddleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de staat van het koelmiddel in de koelmiddleidingen, de compressor en andere onderdelen van de koelmiddelcyclus. U kunt uw handen verbranden of bevriezen als u de koelmiddleidingen aanraakt. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.



## VOORZICHTIG

- Wanneer units in toepassingen met temperatuuralarmen gebruikt worden, wordt geadviseerd om een vertraging van 10 minuten te voorzien vooraleer een dergelijk alarm wordt gegeven wanneer de temperatuur hoger wordt dan een maximumwaarde. De unit kan meerdere minuten stoppen tijdens haar normaal bedrijf om de "unit te ontdooien" of wanneer deze zich in "thermostaatstop" bevindt.
- Aard de unit.  
De aardingsweerstand moet voldoen aan de toepasselijke wetgevingen.  
Sluit de aardleiding niet aan op een gas- of waterleiding, een bliksemafleider of een telefoonaarding.  
Onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
  - Gasleiding.  
Ontbranding of ontploffing mogelijk bij gaslekken.
  - Waterleiding.  
Harde plastic leidingen vormen geen goede aarding.
  - Bliksemafleider of telefoonaarding.  
Het elektrisch potentiaal kan abnormaal hoog stijgen bij een blikseminslag.
- Monteer de binnen- en buitenunits en plaats de voedingskabel en de aansluitdraad op minstens 1 meter van televisietoestellen of radio's om beeldstoringen of ruis te voorkomen.  
(Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 meter soms niet om ruis te voorkomen.)

- Spoel de unit niet af. Dit kan kortsluiting of brand veroorzaken.
- Installeer de unit niet op een van de volgende plaatsen:
  - plaatsen waar (mineraal)olienevel of oliedamp hangt (zoals in een keuken).  
De kwaliteit van de plastic onderdelen kan verminderen en ze kunnen uit het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.
  - Waar corrosieve gassen, zoals zwavelzuurgassen worden geproduceerd.  
Corrosie aan de koperen leidingen of gesoldeerde delen kan leiden tot koelmiddellekken.
  - In de aanwezigheid van apparatuur die elektromagnetische golven genereert.  
Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem storen, zodat het toestel slecht zou werken.
  - In de aanwezigheid van mogelijke lekken van ontvlambare gassen, van koolstofvezels of ontbrandbaar stof in de lucht of waar wordt gewerkt met vluchtige ontvlambare stoffen, zoals thinner of benzine. Dergelijke gassen kunnen brand veroorzaken.
  - plaatsen waarin de lucht veel zout bevat (zoals aan de zee),
  - Waar de spanning sterk schommelt, zoals in een fabriek.
  - In voertuigen of schepen.
  - In de aanwezigheid van zuur- of alkalinedampen.

## 3. INLEIDING

### 3.1. Algemene informatie

Deze installatiehandleiding heeft betrekking op de EBHQ006BBV3 en EBHQ008BBV3 buitenunits van de Monoblock-units uit de GBS Altherma-serie.

De Monoblock-units bestaan uit een buiten geïnstalleerde unit (EBHQ (deze handleiding)) en een binnen geïnstalleerde (aan de muur bevestigde) unit (EKCB).

Deze units worden gebruikt zowel voor toepassingen met verwarmen als met koelen. De units kunnen worden gecombineerd met ventilatorconvectoren van Daikin, vloerverwarmingstoepassingen, radiatoren op lage watertemperaturen, een tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (optie) en een zonnekit (optie).

Een gebruikersinterface wordt standaard meegeleverd met de unit om uw installatie te bedienen.

#### Units voor verwarmen/koelen en units voor alleen verwarmen

De monoblok unitreeks bestaat uit twee hoofdversies: een versie voor verwarmen/koelen (gebruikt EKCBX binnenunit) en een versie voor alleen verwarmen (gebruikt EKCBH binnenunit), beide verkrijgbaar in 2 capaciteitsgroottes: 6 kW (EBHQ006) of 8 kW (EBHQ008).

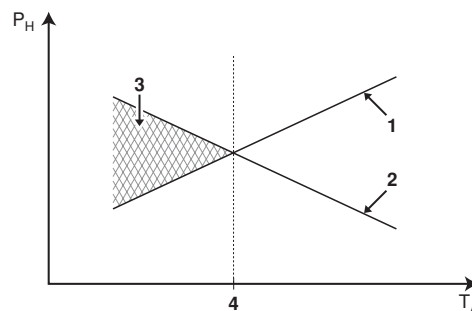
De binnenunit en de buitenunit moeten samen verbonden worden met de verplichte optionele EKCOMCAB1-datakabel.

## 3.2. Combinatie en opties

Mogelijke combinaties

| Buitenunits | Binnenunits  |              |
|-------------|--------------|--------------|
|             | EKCBX008BCV3 | EKCBH008BCV3 |
| EBHQ006BBV3 | Mogelijk     | Mogelijk     |
| EBHQ008BBV3 | Mogelijk     | Mogelijk     |

Beide versies (alleen verwarmen en verwarmen/koelen) worden optioneel geleverd met een back-upverwarmingskit (EKMBUH) voor extra verwarmingscapaciteit bij koude buitentemperaturen. De back-upverwarming dient ook als back-up ingeval de unit gestoord is als beveiliging tegen vorst voor de waterleiding buiten in de winter. De af fabriek ingestelde capaciteit van de back-upverwarming is 6 kW, maar afhankelijk van de installatie kan de installateur de back-upverwarmingscapaciteit beperken tot 3 kW. De bepaling van de back-upverwarmingscapaciteit is een modus die gebaseerd is op de evenwichtstemperatuur, zie onderstaand schema.



- 1 Capaciteit van de warmtepomp
  - 2 Vereiste verwarmingscapaciteit (plaatsafhankelijk)
  - 3 Bijkomende verwarmingscapaciteit geleverd door de back-upverwarming
  - 4 Evenwichtstemperatuur (kan worden ingesteld via de gebruikersinterface. Zie hoofdstuk "Evenwichtstemperatuur en voorrangstemperatuur voor verwarmen van ruimten") in de EKCB-installatiehandleiding.
- $T_A$  Buitentemperatuur  
 $P_H$  Verwarmingscapaciteit

- Datakabel (verplichte optie)  
De EKCOMCAB1-thermistordoorverbindingkabel moet aangesloten worden opdat de binnenunit en de buitenunit samen kunnen communiceren.
- Tank voor huishoudelijk warm water (optie)  
Een optionele EKHV\*-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik met ingebouwde elektrische boosterverwarming van 3 kW kan worden aangesloten op de binnenunit. De tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is beschikbaar in drie capaciteiten: 150, 200 en 300 liter. Zie de montagehandleiding van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik voor meer informatie.
- Zonnekit voor tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (optie)  
Raadpleeg de montagehandleiding van de zonnekit EKSOLHW voor informatie over deze kit.
- Kit digitale I/O-printplaat (optie)  
Een optionele EKRPHB digitale I/O-printplaat kan op de binnenunit worden aangesloten en maakt het volgende mogelijk:
  - remote alarm output
  - verwarmen/koelen AAN/UIT-output
  - bivalente werking (toelatingssignaal voor de extra ketel)
 Zie de gebruiksaanwijzing en de installatiehandleiding van de digitale I/O-printplaat voor meer informatie.  
 Zie het bedradingsschema of aansluitschema voor de aansluiting van deze printplaat op de unit.
- Bodemplaatverwarming EKBPHT08BA (optie)

- Kit remote thermostaat (optie)  
Een in optie verkrijgbare EKRTWA-, EKRTR - of EKRTETS-kamethermostaat kan op de binnenunit worden aangesloten. Raadpleeg de montagehandleiding van de kamethermostaat voor meer informatie.  
Voor meer informatie over deze optiekits, zie de specifieke installatiehandleidingen van de kits.

#### Op een voeding met kWh-voordeeltarief aansluiten

Raadpleeg de EKCIB-installatiehandleiding.

### 3.3. Bestek van de handleiding

In deze handleiding worden de procedures beschreven voor het hanteren, installeren en aansluiten van de EBHQ-units. Deze handleiding bevat instructies opdat adequaat onderhoud van de unit is gegarandeerd. Bovendien biedt de handleiding ondersteuning voor problemen.



#### INFORMATIE

Raadpleeg de installatiehandleiding van de binnenunit voor delen die niet in deze handleiding beschreven worden.

De bediening van de buitenunit wordt beschreven in de gebruiksaanwijzing van de buitenunit.

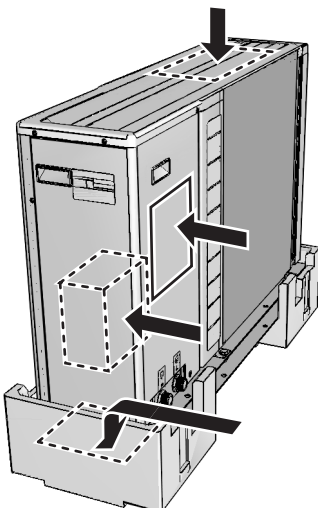
### 3.4. Modelidentificatie

| EB | H | Q | 008 | BB | V3                                                             |
|----|---|---|-----|----|----------------------------------------------------------------|
|    |   |   |     |    | Spanning: 1P, 230 V                                            |
|    |   |   |     |    | Reeks                                                          |
|    |   |   |     |    | Aanduiding van koel-/verwarmingscapaciteit (kW) <sup>(a)</sup> |
|    |   |   |     |    | Koelmiddel R410A                                               |
|    |   |   |     |    | Lage watertemperatuur, omgeving zone 3                         |
|    |   |   |     |    | Monoblock buitenunit met warmtepomp                            |

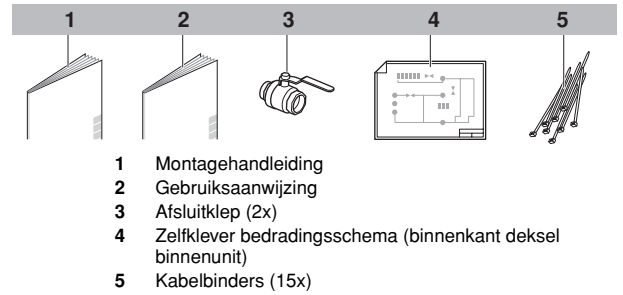
(a) Zie voor de exacte waarden "Technische specificaties" op pagina 19.

## 4. ACCESSOIRES

### 4.1. Locatie van de accessoires



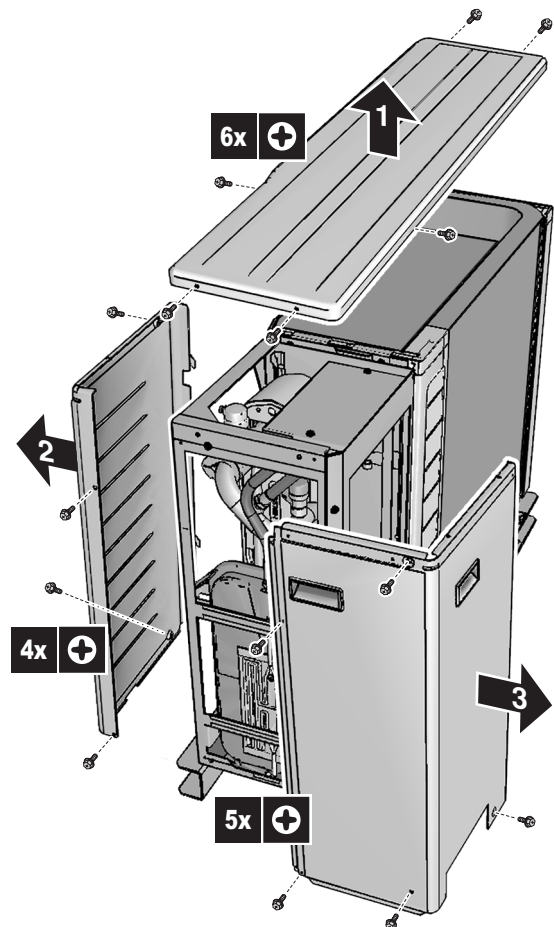
### 4.2. Accessoires geleverd bij de buitenunit



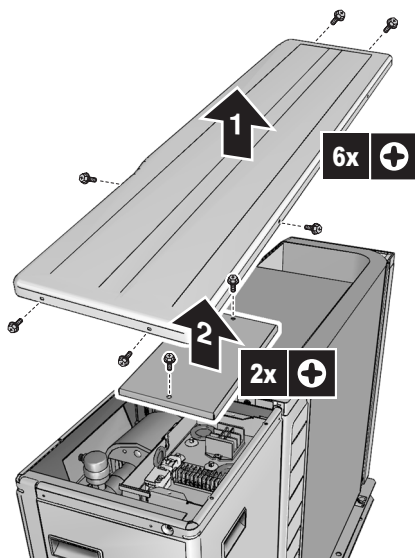
## 5. OVERZICHT VAN DE UNIT

### 5.1. Openen van de buitenunit

- Openen van de buitenunit  
Om toegang te krijgen tot de unit, moeten de onderhoudspanelen worden geopend zoals getoond in de onderstaande afbeelding



Voor toegang tot de terminals moeten de volgende panelen worden verwijderd zoals getoond in de onderstaande figuur



#### WAARSCHUWING

- Schakel alle voedingen uit – d.w.z. de voeding van de buitenunit en de voeding van de back-upverwarming en de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (indien van toepassing) – voordat u het onderhoudspaneel van de schakelkast verwijdert (buiten- en binnenunit).
- Raak de koelmiddelleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de staat van het koelmiddel in de koelmiddelleidingen, de compressor en andere onderdelen van de koelmiddelcyclus. U kunt uw handen verbranden of bevroren als u de koelmiddelleidingen aanraakt. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.
- Raak de interne delen (pomp, back-upverwarming, enz.) nooit aan gedurende en onmiddellijk na de werking.  
U kunt uw handen verbranden als u de interne delen aanraakt. Laat de interne delen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.



#### GEVAAR

- Raak de waterleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm kunnen zijn. U kunt uw handen verbranden. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of draag gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.
- Wanneer de onderhoudspanelen zijn verwijderd, kunt u gemakkelijk in aanraking komen met onderdelen die onder stroom staan.  
Laat de unit nooit alleen achter tijdens installatie of onderhoud wanneer het onderhoudspaneel is verwijderd.



#### GEVAAR: ELEKTRISCHE SCHOK

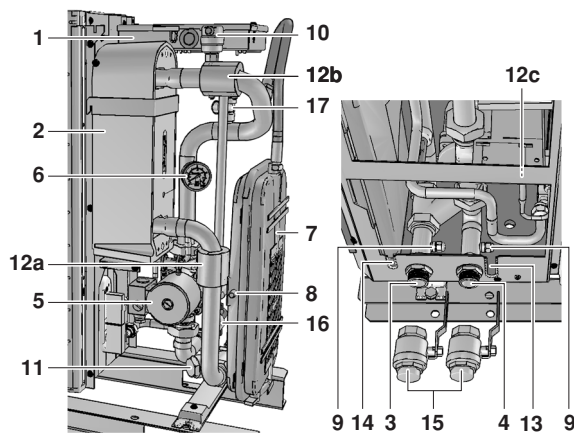
Zie "2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid" op pagina 2.



#### GEVAAR: LEIDINGEN EN INTERNE ONDERDELEN NIET AANRAKEN

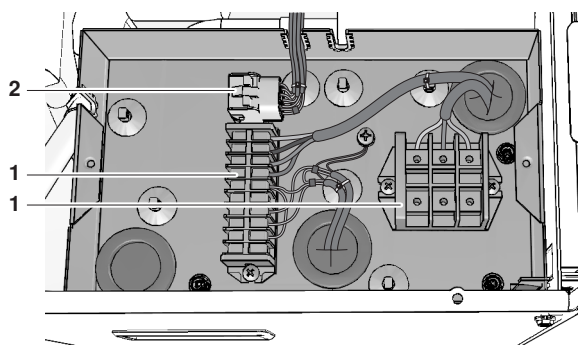
Zie "2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid" op pagina 2.

## 5.2. Hoofdcomponenten van de buitenunit



1. Schakelkast  
De schakelkast bevat aansluitklemmen voor de voeding en een aansluitpunt voor de verbindingkabel van de thermistor.
2. Warmtewisselaar
3. Aansluiting van waterinlaat (1" MBSP)
4. Aansluiting van wateruitlaat (1" MBSP)
5. Pomp  
De pomp circuleert het water in het watercircuit.
6. Manometer  
De manometer geeft de waterdruk in het systeem aan.
7. Expansievat (6 liter)  
Het water in het watercircuit zet uit naarmate de temperatuur stijgt. Het expansievat stabiliseert de drukveranderingen bij een veranderende watertemperatuur door ruimte te bieden voor het veranderende watervolume.
8. Onderhoudspunt expansievat  
Het onderhoudspunt maakt de aansluiting mogelijk van een droge stikstofcilinder om de voordruk van het expansievat bij te regelen indien nodig.
9. Aflaat- en vulklep (2x)
10. Ontluchtingsklep  
De resterende lucht in het watercircuit wordt automatisch verwijderd via de ontluchtingsklep.
11. Waterfilter  
Het waterfilter verwijdert verontreinigingen uit het water om schade aan de pomp of verstopping van de warmtewisselaar te voorkomen. Maak het waterfilter op regelmatige tijdstippen schoon. Zie "16. Onderhoud en service" op pagina 16.
12. Temperatuursensoren (thermistoren)  
Twee temperatuursensoren bepalen de waterinlaattemperatuur (12a) en wateruitlaattemperatuur (12b). Een derde thermistor (12c) meet de koelmiddeltemperatuur.
13. Voedingsinlaat
14. Opening thermistorverbindingkabel
15. Afsluitkleppen (accessoire)  
Met de afsluiters op de waterinlaataansluiting en de wateruitlaataansluiting kan het watercircuit van de buitenunit worden afgesloten van het residentiële watercircuit. Dit vergemakkelijkt het aflaten en vervangen van het filter van de buitenunit.
16. Stromingsschakelaar  
De stromingsschakelaar controleert de stroming in het watercircuit en beschermt de warmtewisselaar tegen bevriezing en de pomp tegen beschadiging. Indien het minimaal vereiste debiet niet wordt bereikt, wordt de unit uitgeschakeld.
17. Drukveiligheidsklep  
De drukveiligheidsklep voorkomt overmatige waterdruk in het watercircuit ( $\geq 3$  bar).

### 5.3. Hoofdkomponenten van de schakelkast van de buitenunit

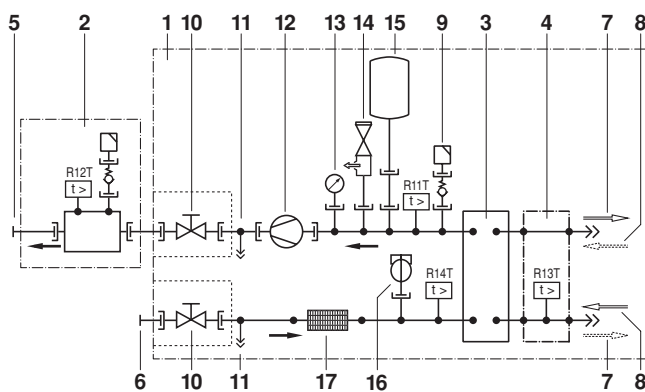


- 1 Klemmenblokken  
De klemmenblokken zorgen voor een gemakkelijke aansluiting van lokale bedrading.
- 2 Connector van thermistorverbindingskabel



Het elektrische bedradingsschema vindt u op de binnenkant van het deksel van de buitenunit.

### 5.4. Functioneel schema van het hydraulische buitengedeelte



- 1 Buitenunit EBHQ\*BBV3
- 2 Back-upverwarming EKMBUH\*6V3 (optioneel)
- 3 Warmtewisselaar
- 4 Warmtewisselaar koelmiddelzijde
- 5 Wateruitlaat
- 6 Waterinlaat
- 7 Koelmiddeluitlaat
- 8 Koelmiddelinlaat
- 9 Luchtafsluitklep
- 10 Afsluitklep water (accessoire)
- 11 Aflaat- en vulklep
- 12 Pomp
- 13 Manometer
- 14 Drukveiligheidsklep
- 15 Expansievat
- 16 Debietschakelaar
- 17 Waterfilter
- R11T Temperatuursensor aan wateruitlaat
- R12T Temperatuursensor back-upverwarming
- R13T Thermistor koelmiddeltemperatuur
- R14T Temperatuursensor aan waterinlaat
- Waterstroomrichting
- Richting van koelmiddelstroom in koelstand
- > Richting van koelmiddelstroom in verwarmingsmodus

## 6. KEUZE VAN DE INSTALLATIEPLAATS



### WAARSCHUWING

Neem gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren gaan nestelen in de EBHQ-buitenunit.

Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken. Deel aan de klant mee dat het zeer raadzaam is om de ruimte rond de EBHQ-buitenunit schoon te houden.



### VOORZICHTIG

De apparatuur mag niet toegankelijk zijn voor algemeen publiek. Installeer de apparatuur in een beveiligde omgeving waar gemakkelijke toegang niet mogelijk is.

Deze unit is geschikt voor installatie in een commerciële en in licht industriële omgevingen.

### Algemene voorzorgsmaatregelen op de plaats van installatie buitenshuis

Zie "2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid" op pagina 2.

Selecteer een installatieplaats die aan de volgende eisen voldoet en die tevens de goedkeuring van uw klant draagt.

- De unit is ontworpen voor installatie op een locatie buitenshuis.
- De ruimte rondom de unit is voldoende voor onderhoud- en servicewerkzaamheden (zie "7.2. Ruimte voor onderhoud van de buitenunit" op pagina 9).
- Voldoende ruimte rond de unit voor luchtcirculatie. Er moet voldoende plaats zijn voor luchtdoorstroming en er mogen zich geen belemmeringen rond de luchtinlaat en -uitlaat bevinden (zie "Installatie bij een muur of obstakel" op pagina 9).
- Er moet voldoende ruimte zijn om de unit naar en van de installatieplaats te brengen.
- Er kan geen brand ontstaan als gevolg van lekkage van licht ontvlambare gassen. De plaats moet vrij zijn van de mogelijkheid van een brandbaar gaslek vlakbij.
- De apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in een omgeving met ontplofingsgevaar.
- Kies een plek die stevig genoeg is om het gewicht en de trillingen van de unit te weerstaan en waar het werkingsgeluid niet wordt versterkt.
- Alle leidinglengten en afstanden zijn nageleefd.

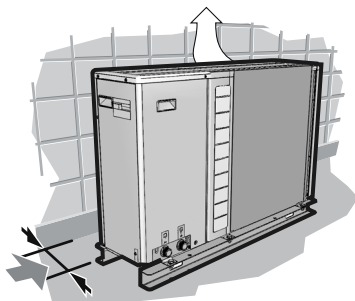
| Vereiste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Waarde                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Maximaal toegestane afstand tussen de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en de buitenunit (alleen voor installaties met tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik). De thermistorkabel die is meegeleverd met de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is 12 m lang (en moet worden aangesloten op de EKCB-binnenunit). | 10 m                                                            |
| Maximaal toegestane afstand tussen de 3-wegsklep en de buitenunit (alleen voor installaties met tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik).                                                                                                                                                                                                    | 10 m<br>(probeer zo dicht mogelijk bij de buitenunit te houden) |

- Aangezien er een afvoer is uit de unit, mag er niets onder de unit worden geplaatst dat niet vochtig mag worden.
- Zorg ervoor dat in het geval van een waterlek, het water geen schade kan berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving (bv. in geval van een geblokeerde afvoerleiding).
- Plaats de unit en stroomkabels minstens 3 m verwijderd van televisies en radio's. Dit om storingen van beeld en geluid te voorkomen. Naargelang de radiogolfomstandigheden, kan er zich toch nog elektromagnetische storing voordoen op een afstand van meer dan 3 m.

- Selecteer de locatie van de unit op zo'n manier dat het geluid dat wordt geproduceerd door de unit niemand stoort. Houd bij de selectie van de locatie ook rekening met de geldende wetgeving. Hoewel het geluid dat wordt geproduceerd door de unit tijdens de werking, beperkt is, is het beter deze niet te installeren op plaatsen waar zelfs het geringste geluidsniveau storend kan zijn (bv. slaapkamerramen, terrassen, burens).
- Installeer de unit niet op een plaats die vaak als werkplaats wordt gebruikt.  
In het geval van bouwwerken (bijv. slijpwerk) waar veel stof wordt geproduceerd, moet de unit worden afgedekt.
- Neem voldoende voorzorgsmaatregelen in overeenstemming met de toepasselijke wetgevingen, voor het geval van een koelmiddeltekort.

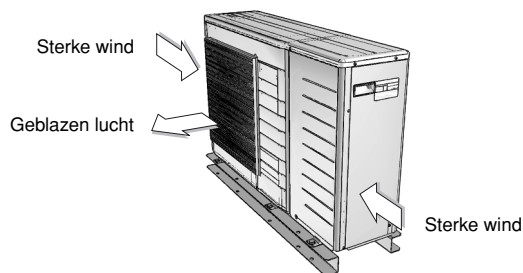
#### Weerafhankelijke voorzorgsmaatregelen

- Selecteer een plaats waar de unit zo min mogelijk wordt blootgesteld aan regen.
- In gebieden met heftige sneeuwval is het belangrijk om een installatieplaats te kiezen waar de sneeuw geen invloed heeft op de unit. Als de sneeuw ook van de zijkant de unit kan bereiken, zorg dan dat de convector van de warmtewisselaar niet wordt beschadigd door de sneeuw. Bouw indien nodig een zijscherm.
- Zorg dat de installatieplaats geen waterschade kan oplopen door een waterafvoer in de fundering te voorzien en te voorkomen dat in de constructie water komt te staan.
- Plaats de unit niet op plaatsen waar de lucht hoge concentraties zout bevat zoals dicht aan zee. Corrosie kan de levensduur van de unit verkorten.
- Vermijd directe blootstelling aan wind die van de zee komt.
- Zorg dat de luchtinlaat en -uitlaat van de unit niet gericht is naar de meest voorkomende windrichting. Frontale wind verstoort de werking van de unit. Gebruik indien nodig een scherm om de wind tegen te houden.
- Indien de unit op een plaats wordt gemonteerd waar hevige winden waaien, let dan speciaal op het volgende.  
Indien sterke winden van 5 m/s of meer blazen tegen de luchtuitlaat van de buitenunit, ontstaat een kortsluiting (aanzuiging van uitgeblazen lucht), wat de volgende gevolgen kan hebben:
  - de capaciteit in bedrijf is minder hoog;
  - snellere en meer regelmatige ijsvorming tijdens het verwarmen;
  - stilvallen door de verhoogde druk;
  - indien een sterke wind constant tegen de voorzijde van de unit blaast, kan de ventilator zeer snel beginnen draaien en breken.
 Raadpleeg de afbeeldingen om deze unit te monteren op plaatsen waar de windrichting voorspelbaar is.
  - Draai de luchtuitlaatkant in de richting van de muur van het gebouw, hek of scherm.



Zorg dat er voldoende ruimte is om de installatie uit te voeren.

- Plaats de uitlaatzijde in de juiste hoek in de richting van de wind.



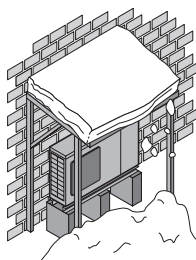
#### Een buitenlocatie in koude klimaten kiezen



#### LET OP

Wanneer de unit wordt gebruikt op een plaats met lage buitentemperaturen, volg dan de onderstaande instructies op.

- Monteer de unit met zijn aanzuigzijde naar de muur gedraaid, zodat deze uit de wind is.
- Monteer de unit nooit op een plaats waar de aanzuigzijde rechtstreeks in de wind staat.
- Plaats een leiplateau op de luchtafvoerzijde van de buitenunit, zodat deze uit de wind is.
- Indien de unit op een plaats wordt gemonteerd die regelmatig blootstaat aan sneeuw, let dan speciaal op het volgende:
  - Verhoog de onderbouw zo veel mogelijk.
  - Selecteer een installatieplaats waar de sneeuw geen invloed heeft op de unit. Als de sneeuw ook van de zijkant de unit kan bereiken, zorg dan dat de convector van de warmtewisselaar niet wordt beschadigd door de sneeuw (bouw indien nodig een zijscherm).

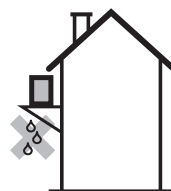


Monteer een grote afdak.

Bouw een voetstuk.  
Monteer de unit hoog genoeg van de grond zodat hij niet in de sneeuw staat.

#### Installatieplaats

- Voorzie een waterafvoerkanaal rond de buitenunit om overtollig water rond de unit af te voeren.
- Indien het moeilijk is om het water uit de unit af te voeren, monteer de unit dan op een fundering met betonblokken, enz. (de hoogte van dit soort fundering mag maximum 150 mm bedragen).
- Indien u de unit op een frame monteert, zet dan een waterdichte plaat op niet hoger dan 150 mm van de onderzijde van de unit om te beletten dat water langs onder zou kunnen binnendringen.
- Indien u de unit op het frame van een gebouw monteert, plaats dan ook een waterdichte plaat (ter plaatse te voorzien) (op maximum 150 mm van de onderkant van de unit) om te beletten dat afgevoerd water zou lekken. (Zie afbeelding).



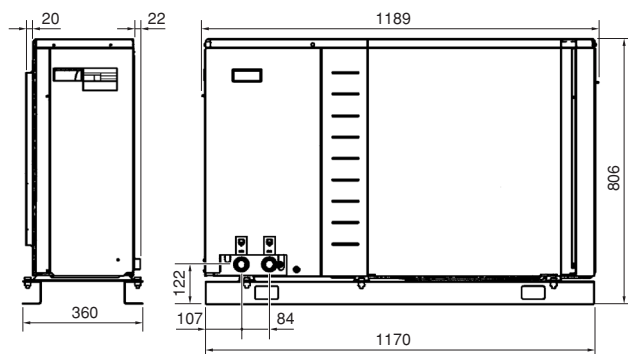
#### LET OP

Units mogen niet aan het plafond worden gehangen of op elkaar worden gestapeld.

- Installatie bij een muur of obstakel
  - Als er een muur of ander obstakel in de weg zit van de luchtinlaat of de uitgaande luchtstroom, moeten de afstanden aangegeven op de onderstaande figuren worden nageleefd.
  - De muurhoogte aan uitlaatzijde mag maximaal 1200 mm bedragen.
- Klim, zit of sta niet op de unit.
- Plaats geen voorwerpen of uitrusting bovenop de unit.

## 7. AFMETINGEN EN SERVICERUIMTE

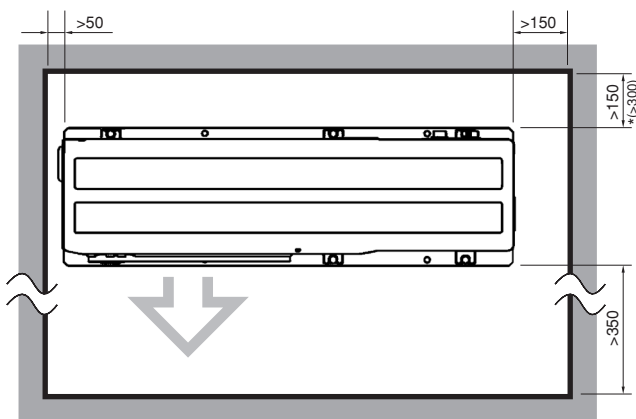
### 7.1. Afmetingen van de buitenunit



Maateenheid: mm

### 7.2. Ruimte voor onderhoud van de buitenunit

Er is voldoende vrije ruimte rond de unit voor het onderhoud en de luchtinlaat en -uitlaat. (Zie onderstaande figuur).



Maateenheid: mm



#### LET OP

De muurhoogte aan de luchtuitlaatzijde (aangeduid met grijze pijl in de bovenstaande figuur) mag maximaal 1200 mm bedragen.

De installatieruimte die vereist is conform deze tekening geldt voor vollast-verwarmingsbedrijf zonder rekening te houden met eventuele ijsophoping.

Als de installatie in een koud klimaat is opgesteld, dan dienen alle bovenstaande afmetingen >500 mm te bedragen om accumulatie van ijs tussen de buitenunit en de dichtstbijzijnde muren te voorkomen.

- De uitlaatricting van de verbingsleidingen in de installatie afgebeeld in de figuur is naar voren en naar beneden.
- Wanneer de leiding naar achter toe wordt geleid, hou dan een ruimte van  $\geq 250$  mm vrij aan de rechterzijde van de unit.



#### LET OP

(\*) Als de afsluitkleppen rechtstreeks op de waterinlaat en -uitlaat worden geïnstalleerd, vergroot de installatieruimte achteraan de unit dan tot minimaal 300 mm.

## 8. VOORBEELDEN VAN TYPISCHE TOEPASSINGEN

Raadpleeg de installatiehandleiding van de EKCB(X/H) binnenunit.

## 9. CONTROLEREN, HANTEREN EN UITPAKKEN VAN DE UNIT

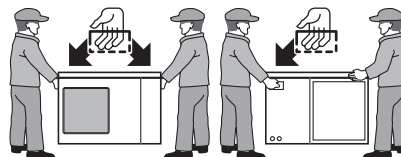
### 9.1. Inspectie

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

### 9.2. Hantering

- De unit is verpakt in een kartonnen doos vastgebonden met riemen.
- Bij het behandelen van de unit dient u de volgende punten in acht te nemen:

- 1 Breekbaar, ga voorzichtig om met de unit.  
 Houd de unit in verticale positie om beschadiging van de compressor te voorkomen.
- 2 Kies van tevoren het pad waarlangs de unit naar binnen moet worden getransporteerd.
- 3 Breng de unit in de oorspronkelijke verpakking zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen.
- 4 Na het uitpakken kan de unit correct worden geplaatst met behulp van de handvatten aan beide uiteinden van de unit.



#### VOORZICHTIG

Raak om ietsel te voorkomen de luchtinlaat of de aluminiumlamellen van de unit niet aan.

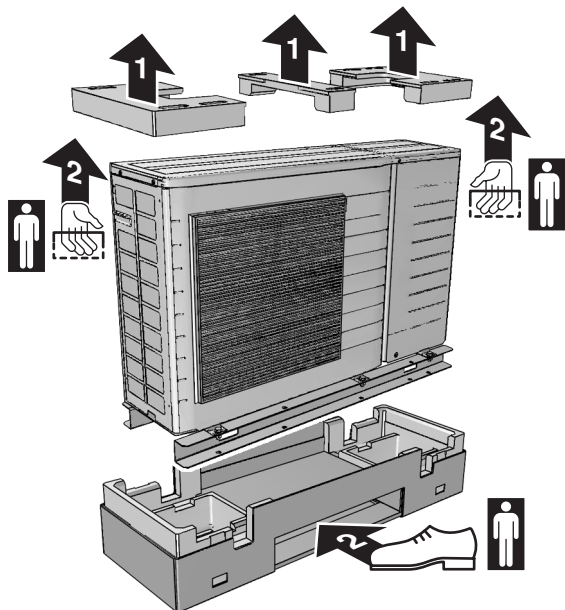
### 9.3. Uitpakken



#### VOORZICHTIG

Raak om letsel te voorkomen de luchtinlaat of de aluminiumlamellen van de unit niet aan.

- Haal de unit uit zijn verpakkingsmateriaal:  
Pak de unit volledig uit volgens de instructies.



#### WAARSCHUWING

Scheur alle plastic zakken van de verpakking in stukken en gooi ze weg zodat er geen kinderen kunnen mee spelen. Kinderen kunnen bij het spelen met een plastic zak per ongeluk verstikken.

- Zorg dat alle accessoires zoals genoemd in "4.2. Accessoires geleverd bij de buitenunit" op pagina 5 aanwezig zijn in de unit.

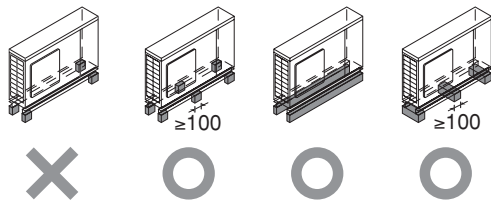
### 9.4. Montage van de unit

- Raadpleeg bij het installeren van de buitenunit "6. Keuze van de installatieplaats" op pagina 7 om de geschikte plaats te kiezen.
- Controleer de sterkte en het vlak zijn van de grond waarop de unit gemonteerd zal worden, zodat de unit niet gaat trillen of lawaai maken wanneer in bedrijf.
- Zorg ervoor dat de unit vlak (horizontaal) gemonteerd wordt.



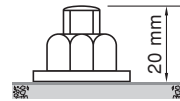
#### LET OP

Als de installatiehoogte van de unit moet worden verhoogd, gebruik dan geen steunen om alleen de hoeken te ondersteunen:



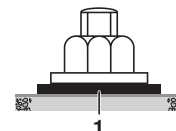
- X Niet toegelaten
- O Toegestaan (eenheid: mm)

- De hoogte van de onderbouw moet minimaal 150 mm vanaf de vloer bedragen.  
In gebieden met heftige sneeuwval moet deze hoogte worden vergroot afhankelijk van de installatieplaats en de omstandigheden.
- Maak 4 sets M8 of M10 ankerbouten klaar, elk met hun moer en sluitringen (ter plaatse te voorzien).
- Maak de unit vast met vier M8 of M10 ankerbouten volgens de installatietekening. Draai de bouten voor de onderbouw erin totdat deze nog 20 mm boven het oppervlak van de onderbouw uitsteken.



#### LET OP

- Hou een waterafvoerkanal klaar om afvalwater rond de unit af te voeren.  
Tijdens het verwarmen en wanneer de buiten-temperaturen onder nul liggen, zal het afgevoerde water van de buitenunit bevroren. Als er niet voor een waterafvoer wordt gezorgd, zal het gebied om de unit zeer glad zijn.
- Wanneer u de unit in een corrosieve omgeving installeert, gebruik dan een moer met een kunststofsluitring (1) om de moer te beschermen tegen roestvorming.



### Verwarmingsskitinstallatie (optioneel)

Raadpleeg de installatiehandleiding van de EKMBUH verwarmingsskit voor meer informatie.

### 9.5. Afvoerleidingen van de buitenunit

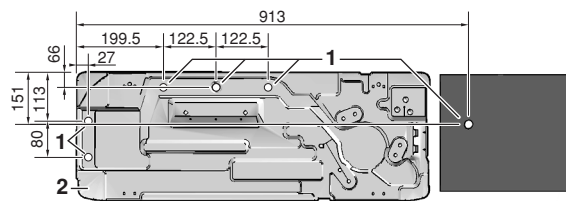
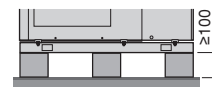
Indien er afvoerleidingen op uw buitenunit moeten worden geplaatst, volg dan de onderstaande richtlijnen.

- Er zijn twee afvoeruitlaten voorzien in de onderplaat van de unit (afvoerplug en afvoerslang zijn ter plaatse te voorzien).
- Gebruik in koude omgevingen geen afvoerslang bij de unit. Anders kan het afvoerwater bevroren en de afvoer blokkeren. Indien het gebruik van een afvoerslang om een of andere reden onvermijdelijk is, wordt aangeraden om een verwarmingstape te plaatsen om de afvoer te beschermen tegen bevriezing.
- Zorg ervoor dat de afvoer naar behoren werkt.



#### LET OP

Indien afvoergaten van de buitenunit door een sokkel of een vloer afgedekt worden, monteer dan de unit hoger om een vrije ruimte van minstens 100 mm onder de buitenunit te hebben.



- 1 Afvoerwatergaten
- 2 Onderkant frame

## 10. LEIDINGAANSLUITINGEN

### 10.1. Controle van het watercircuit

De units zijn uitgerust met een waterinlaat en -uitlaat die worden aangesloten op een watercircuit. Deze kring moet door een erkend technicus te worden en dient te voldoen aan de toepasselijke wetgevingen.



#### LET OP

De unit mag alleen in een gesloten-watersysteem worden gebruikt. Gebruik in een open-watercircuit kan leiden tot overmatig roesten van de waterleiding.

Controleer de volgende punten vooraleer de montage van de unit verder te zetten:

- Bij de unit worden twee afsluitkleppen geleverd. Om reparatie en onderhoud te vergemakkelijken, dient u de ene aan de waterinlaat en de andere aan de wateruitlaat van de unit te monteren.
- Alle lage punten van het systeem moeten worden voorzien van afvoerstoppompen om het circuit volledig te kunnen laten leeglopen. Er zijn twee afvoerkleppen voorzien in de unit.
- Voorzie ontluuchtingspunten op alle hoge punten in het systeem. De ontluuchtingspunten moeten zich op gemakkelijk toegankelijke punten bevinden. De buitenunit is voorzien van een automatische ontluchting. Controleer of deze ontluuchtingsklep niet te strak is vastgedraaid zodat automatische ontluchting van het watercircuit mogelijk blijft.
- Zorg dat de onderdelen in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk (maximum 3 bar + statische druk van de pomp).
- De maximum watertemperatuur is 65°C (instelling veiligheidssysteem).
- Gebruik altijd materialen die compatibel zijn met het water van het systeem en met de materialen van de unit.
- Selecteer een leidingdiameter die is afgestemd op het vereiste waterdebiet en de beschikbare externe statische druk (ESP) van de pomp. De aanbevolen waterleidingdiameter is 1".
- Het minimaal vereiste waterdebiet voor werking van de binnenunit is 12 l/min. Wanneer het waterdebiet onder deze minimumwaarde ligt, wordt een debietfoutmelding  $\text{T}H$  aangegeven en wordt de binnenunit stilgelegd.



#### LET OP

Het is ten eerste aangewezen om een bijkomende filter op de waterkring van de verwarming te monteren. Om daarbij stukjes metaal afkomstig uit de lokale verwarmingsleidingen te verwijderen, wordt geadviseerd een magneet- of cyclofilter te gebruiken om fijne deeltjes te verwijderen. Kleine deeltjes kunnen de unit beschadigen en worden niet door de standaardfilter van de warmtepomp verwijderd.

### 10.2. Controle van het watervolume en de voordruk in het expansievat

De unit is uitgerust met een expansievat van 6 liter met een standaardvoordruk van 1 bar.

Omwille van de goede werking van de unit moet de voordruk van het expansievat mogelijk worden aangepast en moeten het minimale en maximale watervolume worden gecontroleerd.

- 1 Controleer of het totale watervolume in de installatie, met uitzondering van het interne watervolume van de buitenunit, minimum 10 l bedraagt. Zie "[Technische specificaties](#)" op [pagina 19](#) voor het interne watervolume van de buitenunit.



#### INFORMATIE

Dit minimale watervolume zal een goed resultaat produceren voor de meeste toepassingen.

Maar voor kritieke processen of in ruimten met een grote warmtebelasting kan een extra watervolume vereist zijn.



#### LET OP

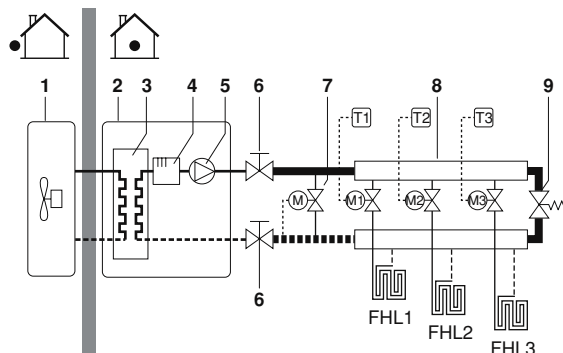
Wanneer de circulatie in elke ruimteverwarmingslus geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimale watervolume behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dichtgedraaid zijn. Zie het onderstaande voorbeeld.

Het maximaal toegelaten watervolume bedraagt 250 l (als er geen glycol wordt gebruikt). Dit volume wordt verlaagd tot 175 l als er 25% propyleenglycol wordt gebruikt.

Als er geen EKMBUHBA6V3 back-upverwarmingskit geïnstalleerd is, is het maximaal toegelaten watervolume beperkt tot 150 l. In dat geval raden we aan om een thermostatische omloopklep te gebruiken (zie het onderstaande voorbeeld).

Zodra het watercircuit met de buitenunit zich in het normale werkingsgebied bevindt, zal deze omloopklep langzaam open gaan, zodat het volledige circuit dan geleidelijk aan wordt opgewarmd.

#### Voorbeeld



- 1 Buitenunit
- 2 Binnenunit
- 3 Warmtewisselaar
- 4 Back-upverwarming
- 5 Pomp
- 6 Afsluiter
- 7 Gemotoriseerde thermostatische omloopklep
- 8 Verdeelstuk (lokale levering)
- 9 Omloopklep (lokale levering)
- FHL1...3 Vloerverwarmingslus
- T1...3 Individuele kamerthermostaat (optie)
- M1...3 Individuele gemotoriseerde klep voor het regelen van de lus van de vloerverwarming (lokale levering)

- 2 Bepaal aan de hand van de onderstaande tabel of de voordruk van het expansievat moet worden aangepast.

- 3 Bepaal aan de hand van de onderstaande tabel en instructies of het totale watervolume in de installatie kleiner is dan het maximaal toegelaten watervolume.

| Hoogteverschil installatie <sup>(a)</sup> | Watervolume                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | ≤170 l (met EKMBUH-unit geïnstalleerd)                                                                                                                                                                                     | >170 l (met EKMBUH-unit geïnstalleerd)                                                                                                                                                                                     |
| ≤7 m                                      | Geen aanpassing van voordruk vereist.                                                                                                                                                                                      | Vereiste acties:<br>• voordruk moet worden verlaagd, bereken volgens "Voordruk van het expansievat berekenen"<br>• controleer of het watervolume kleiner is dan maximaal toegelaten (aan de hand van onderstaande grafiek) |
| >7 m                                      | Vereiste acties:<br>• voordruk moet worden verhoogd, bereken volgens "Voordruk van het expansievat berekenen"<br>• controleer of het watervolume kleiner is dan maximaal toegelaten (aan de hand van onderstaande grafiek) | Expansievat van de unit te klein voor de installatie.                                                                                                                                                                      |

(a) Hoogteverschil installatie: hoogteverschil (m) tussen het hoogste punt van het watercircuit en de unit. Als de unit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m.

### Voordruk van het expansievat berekenen

De in te stellen voordruk ( $P_g$ ) is afhankelijk van het maximale hoogteverschil van de installatie ( $H$ ). Ze wordt als volgt berekend:

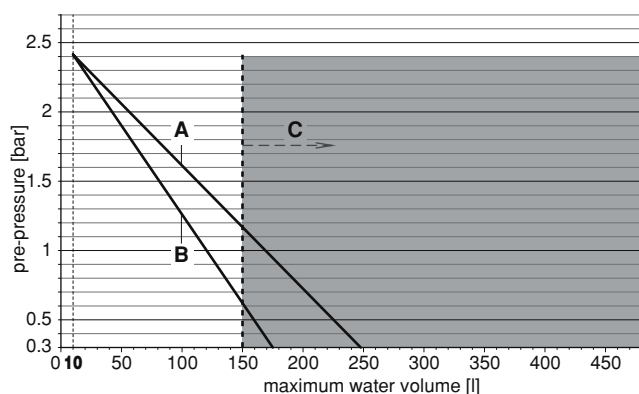
$$P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

### Controle van het maximaal toegelaten watervolume

Het maximaal toegelaten watervolume in het hele circuit berekent u als volgt:

- 1 Bepaal voor de berekende voordruk ( $P_g$ ) het overeenkomstige maximale watervolume aan de hand van de onderstaande grafiek.
- 2 Controleer of het totale watervolume in het hele watercircuit kleiner is dan deze waarde.

Is dit niet het geval, dan is het expansievat binnenin de unit te klein voor de installatie.



- pre-pressure = Voordruk  
maximum water volume = Maximaal watervolume  
A = Systeem zonder glycol  
B = Systeem met 25% propyleenglycol  
C = Enkel met EKMBUH-unit

### Voorbeeld 1

De buitenunit is 5 m onder het hoogste punt in het watercircuit geïnstalleerd. Het totale watervolume in het watercircuit bedraagt 100 l.

In dit voorbeeld is geen actie of aanpassing vereist.

### Voorbeeld 2

De buitenunit is 4 m onder het hoogste punt in het watercircuit geïnstalleerd. Het totale watervolume in het watercircuit bedraagt 190 l.

Resultaat:

- Aangezien 190 l meer is dan 170 l, moet de voordruk worden verlaagd (zie bovenstaande tabel).
- De vereiste voordruk bedraagt:  
 $P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar} = (4/10 + 0,3) \text{ bar} = 0,7 \text{ bar}$
- Het overeenkomstige maximale watervolume kan uit de grafiek worden afgelezen: ca. 200 l.
- Aangezien het totale watervolume (190 l) minder dan het maximaal toegelaten watervolume (200 l) bedraagt, is het expansievat voldoende voor de installatie.

## 10.3. Voordruk van het expansievat instellen

Wanneer de standaardvoordruk van het expansievat (1 bar) moet worden gewijzigd, dienen de volgende richtlijnen in acht te worden genomen:

- Gebruik voor het instellen van de voordruk van het expansievat alleen droge stikstof.
- Een verkeerde instelling van de voordruk van het expansievat leidt tot storingen in het systeem. De voordruk mag dan ook alleen worden aangepast door een erkende installateur.

## 10.4. Aansluiting van het watercircuit

De wateraansluitingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met alle toepasselijke wetgevingen en de aanzichtsteking die bij de unit is geleverd, en moeten rekening houden met de waterinlaat en -uitlaat.



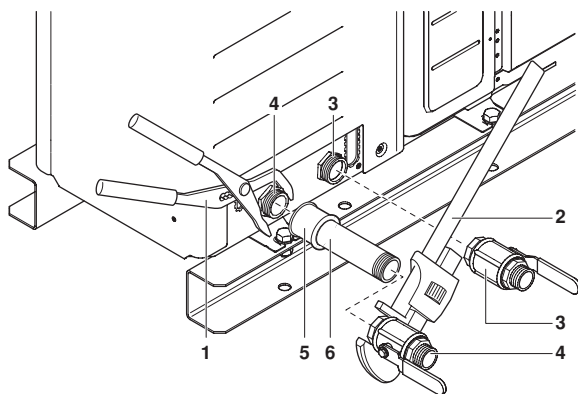
### LET OP

Vervorm de unit niet door te forceren wanneer u de leidingen aansluit.

Als er vuil in het watercircuit terechtkomt, kunnen er zich problemen voordoen. Daarom moet u bij het aansluiten van het watercircuit steeds rekening houden met het volgende:

- Gebruik uitsluitend zuivere leidingen.
- Houd de uiteinden van de leidingen omlaag tijdens het verwijderen van bramen.
- Dek de uiteinden van de leiding af wanneer u de leiding door een muur steekt, zodat er geen stof of vuil kan indringen.
- Dicht de aansluitingen af met een goed afdichtmiddel voor schroefdraad. De afdichting moet bestand zijn tegen de druk en temperatuur in het systeem, en moet ook bestand zijn tegen de gebruikte glycol in het water.
- Bij het gebruik van leidingen van een ander metaal dan messing, moeten beide materialen van elkaar worden geïsoleerd om galvanische corrosie te voorkomen.
- Omdat messing een zacht materiaal is, moet u het watercircuit met het juiste gereedschap aansluiten. Het verkeerde gereedschap zou de leidingen beschadigen.

- De afstand tussen de afsluitkleppen moet worden vergroot om de installatie te vergemakkelijken.  
Installatievoorbeeld



- 1 Om de leidingen van de unit vast te maken
- 2 Om de afsluitklep aan te sluiten
- 3 Wateruitlaat
- 4 Waterinlaat
- 5 Ronde aansluiting 2x 1" FBSP (ter plaatse te voorzien)
- 6 1" MBSP uiteinde van leiding (ter plaatse te voorzien)



#### LET OP

- De unit mag alleen in een gesloten-watersysteem worden gebruikt. Gebruik in een open-watercircuit kan leiden tot overmatig roesten van de waterleiding.
- Gebruik nooit onderdelen met een zinklaag in het watercircuit. Deze onderdelen zouden sterk kunnen corroderen omdat het interne watercircuit van de unit koperen leidingen bevat.
- Wanneer in het watercircuit een 3-wegsklep wordt gebruikt. Kies bij voorkeur een 3-wegsklep van het lagertype om te zorgen dat het warm watercircuit voor huishoudelijk gebruik en het watercircuit van de vloerverwarming volledig gescheiden blijven.
- Wanneer in het watercircuit een 3-wegsklep of 2-wegsklep wordt gebruikt. De aanbevolen maximale omschakeltijd van de klep mag maximaal 60 seconden bedragen.

## 10.5. Het watercircuit tegen vorst beschermen.

Vorst kan de unit beschadigen. Aangezien deze unit buitenhuis wordt geïnstalleerd en het hydraulische systeem dus wordt blootgesteld aan vriestemperaturen, moet ervoor gezorgd worden dat het systeem niet kan bevriezen. Alle hydraulische onderdelen zijn geïsoleerd om warmteverlies te beperken. De lokale leidingen moeten worden voorzien van isolatie.

De unit is al uitgerust met verschillende functies om bevrozing te voorkomen.

- De software bevat speciale functies die gebruik maken van een pomp en back-upverwarming (optioneel) om het hele systeem te beschermen tegen bevriezen. Deze functie zal enkel werken wanneer de unit is uitgeschakeld.  
In geval van een stroomonderbreking, kunnen de bovenvermeld functies de unit niet beschermen tegen bevrozing.  
Indien een stroomonderbreking zich kan voordoen op momenten dat de unit onbewaakt is, raadt Daikin aan om glycol toe te voegen aan het watersysteem. Zie Opgelet: "[Corrosie van het systeem omwille van de aanwezigheid van glycol](#)" op pagina 14  
Zie "[4-04] Vorstbeveiligingsfunctie" in de [EKCB-installatie-handleiding](#).  
Zorg er, afhankelijk van de laagste verwachte buitentemperatuur, voor dat het watersysteem is gevuld met een gewichtsconcentratie van glycol zoals beschreven in de onderstaande tabel.

| Minimale buitentemperatuur | Glycol (a)(b)(c) |
|----------------------------|------------------|
| -5°C                       | 10%              |
| -10°C                      | 15%              |
| -15°C                      | 20%              |
| -20°C                      | 25%              |
| -25°C                      | 30%              |



#### VOORZICHTIG

In units waarop geen back-upverwarmingskit is geïnstalleerd, moet altijd glycol worden gebruikt.



#### WAARSCHUWING

- (a) **ETHYLEENGLYCOL IS GIFTIG**
- (b) De in de bovenstaande tabel vermelde concentraties voorkomen niet dat het middel bevroert, maar voorkomen dat de hydrauliek barst.
- (c) Het maximaal toegestane watervolume wordt dan verlaagd volgens de figuur "[Controle van het maximaal toegelaten watervolume](#)" op pagina 12



#### VOORZICHTIG

- Voor installaties met een tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is het gebruik van propyleenglycol, inclusief noodzakelijke inhibitoren, alleen toegestaan indien gecategoriseerd als Categorie 3 volgens EN1717 of de toepasselijke wetgevingen.
- In geval van overdruk bij gebruik van glycol moet de veiligheidsklep worden aangesloten op een afsluitbak om de glycol op te vangen.  
Het is niet noodzakelijk om een afvoerleiding aan te sluiten als er geen glycol wordt gebruikt. Het ontsnapte water wordt dan afgevoerd via de onderkant van de unit.



## VOORZICHTIG

### Corrosie van het systeem omwille van de aanwezigheid van glycol

Ongebonden glycol verandert in een zuur onder invloed van zuurstof. Dit proces wordt versneld door de aanwezigheid van koper en bij hogere temperaturen. De zure ongebonden glycol tast metalen oppervlakken aan en vormt galvanische corrosiecellen die ernstige schade toebrengen aan het systeem.

Het is daarom uiterst belangrijk:

- dat de waterbehandeling correct wordt uitgevoerd door een bevoegd waterspecialist;
- dat glycol met corrosie-inhibitoren wordt gekozen om te voorkomen dat er zuren worden gevormd door de oxidatie van glycolen;
- dat voor installaties met een tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, het gebruik van propyleenglycol, inclusief noodzakelijke inhibitoren, alleen is toegestaan indien gecategoriseerd als Categorie 3 volgens EN1717 of gelijkwaardig naargelang de toepasselijke wetgevingen. In andere installaties is het gebruik van ethyleenglycol ook toegestaan;
- dat er geen glycol voor auto's wordt gebruikt omdat de corrosie-inhibitoren daarin een beperkte levensduur hebben en silicaten bevatten die het systeem kunnen vervuilen of verstopen;
- dat gegalvaniseerde leidingen niet worden gebruikt bij glycolsystemen aangezien de aanwezigheid daarvan ertoe kan leiden dat bepaalde bestanddelen in de glycolcorrosie-inhibitor neerslaan;
- dat ervoor moet worden gezorgd dat de glycol compatibel is met de in het systeem gebruikte materialen.



## LET OP

Hou rekening met de hygroscopische eigenschap van glycol: het absorbeert vocht uit zijn omgeving.

Door de dop van de glycolflles open te laten, stijgt de waterconcentratie. De glycolconcentratie is lager dan verwacht. Als gevolg daarvan kan er toch bevrozing optreden.

Preventieve maatregelen moeten worden genomen om te zorgen dat de glycol zo min mogelijk wordt blootgesteld aan lucht.

Zie ook "Controles vooraleer in gebruik te nemen" op pagina 15.

## 10.6. Initieel opstarten bij lage omgevingstemperaturen



## LET OP

Om ervoor te zorgen dat de unit zo snel mogelijk binnen zijn werkingsgebied werkt (watertemperatuur >30°C), moet de belasting tijdens het opstarten zoveel mogelijk worden beperkt.

U kunt dit bijvoorbeeld doen door ventilatoren van de ventilatorconvactor uit te schakelen tot de watertemperatuur gestegen is tot 30°C.

Als er geen back-upverwarming (EKMBUHBA6C3) geïnstalleerd is in de unit, raden we aan om de unit op te starten met een minimale watertemperatuur van 5°C.

Voor vloerverwarmingstoepassingen waarbij geen back-upverwarming geïnstalleerd is, wordt circuit per circuit opgestart door gebruik te maken van een (thermostatische) omloopklep, en zorgt u ervoor dat de temperatuur van het water dat terugkeert naar de unit meer dan 20°C bedraagt.

## 10.7. Water vullen

- 1 Sluit de watertoevoer aan op een aftap- en vulkraan (zie "5.2. Hoofdcomponenten van de buitenunit" op pagina 6).
- 2 Zorg ervoor dat de automatische ontluuchtingsklep open staat (minstens 2 draaien).
- 3 Vul met water totdat de manometer een druk aangeeft van ca. 2,0 bar. Verwijder zoveel mogelijk lucht uit het circuit met behulp van de ontluuchtingskleppen. Door lucht in het watercircuit zou de back-upverwarming (indien van toepassing) slecht kunnen werken.
- 4 Open de drukveiligheidsklep om te controleren of het vat van de back-upverwarming (EKMBUH) (indien van toepassing) gevuld is met water. Uit de klep moet water komen.



## LET OP

- Tijdens het vullen van het systeem kan wellicht niet alle lucht eruit worden verwijderd. De resterende lucht wordt verwijderd via de automatische ontluuchtingskleppen tijdens de eerste werkingsuren van het systeem. Achteraf kan extra water moeten worden bijgevuld.
- De waterdruk op de manometer varieert volgens de watertemperatuur (hogere druk bij hogere watertemperatuur). De waterdruk dient echter op elk ogenblik boven 1 bar te blijven om te voorkomen dat lucht in het circuit terechtkomt.
- Een teveel aan water kan door de unit via de drukveiligheidsklep worden afgevoerd.
- De waterkwaliteit moet conform EN richtlijn 98/83 EG zijn.

Laat het systeem leeglopen als er geen glycol in het systeem zit ingeval van een defect aan de voeding of een probleem met de pompwerking.

Wanneer in het systeem water stil blijft staan, is de kans groot dat het water befrist en het systeem hierbij beschadigt.

## Isoleren van de leidingen

Het hele watercircuit, inclusief alle leidingen, moet worden geïsoleerd om condensatie tijdens koelen en verminderde verwarming- en koelcapaciteit te voorkomen, alsook ter preventie van bevrozing van de buitenwaterleidingen tijdens de winter. De dikte van de afsluitmaterialen moet minimaal 13 mm zijn, waarbij  $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$  om te voorkomen dat de buitenwaterleidingen bevriezen.

Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de relatieve vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het afdichtingsmateriaal ten minste 20 mm dik zijn om condensatie op het oppervlak van de afdichting te voorkomen.

## Preventie bevrozing waterleidingen

Bescherm de waterleiding tegen bevriezen van water tijdens de winterperiode (bv. door een externe ter plaatse te voorziene verwarmingstape of glycoloplossing te gebruiken).

## 11. BELANGRIJKE INFORMATIE OVER HET GEBRUIKTE KOELMIDDEL

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Laat de gassen niet vrij in de atmosfeer.

Koelmiddeltipe: R410A

GWP<sup>(1)</sup> waarde: 1975

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

## 12. WERK AAN DE ELEKTRISCHE BEDRADING

Raadpleeg de installatiehandleiding van de EKCB-binnenunit.

## 13. OPSTARTEN EN CONFIGUREREN

Raadpleeg de installatiehandleiding van de EKCB-binnenunit.

## 14. UITVOEREN VAN EEN TEST EN EINDCONTROLE

De installateur is verplicht om de goede werking van de binnen- en de buitenunit te controleren na de installatie.

### 14.1. Eindcontrole

Neem de onderstaande aanbevelingen door vooraleer u de unit inschakelt:

- Sluit alle panelen van de buiten- en de binnenunit weer aan als de volledige montage en de nodige instellingen zijn gebeurd.
- Het servicepaneel van de schakelkast mag enkel worden geopend voor onderhoud door een erkend elektricien.



#### GEVAAR

Laat nooit de unit onbewaakt achter tijdens montage- of onderhoudswerkzaamheden. Onderdelen onder spanning kunnen gemakkelijk per ongeluk aangeraakt worden als het onderhoudspaneel verwijderd is.



#### LET OP

Houdt u er rekening mee dat gedurende de eerste bedrijfsperiode van de unit het nodige opgenomen vermogen hoger kan zijn dan deze vermeld op het typeplaatje van deze unit. Dit verschijnsel wordt veroorzaakt door de compressor gedurende 50 uren gewerkt moet hebben eer hij gelijkmatig functioneert en een stabiel elektriciteitsverbruik heeft.

Controles vooraleer in gebruik te nemen

| Te controleren punten                                         |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrische bedrading<br>Bedrading tussen units<br>Massakabel | ■ Is de bedrading zoals aangegeven op het bedradingschema?                                                      |
|                                                               | ■ Controleer of er geen bedrading ontbreekt en of er geen fazen of fasebeveiliging ontbreken.                   |
|                                                               | ■ Is de unit goed met de aarde verbonden?                                                                       |
|                                                               | ■ Is de bedrading tussen in serie aangesloten units juist?                                                      |
|                                                               | ■ Zijn er losse schroeven die de draden vastklemmen?                                                            |
|                                                               | ■ Bedraagt de isolatieweerstand minstens 1 MΩ?                                                                  |
|                                                               | - Gebruik een 500 V mega-meter om de isolatie te meten.<br>- Gebruik geen mega-meter voor laagspanningskringen. |

### 14.2. Testbedrijf (handmatig)

Indien vereist, kan de installateur op een moment naar keuze een handmatig testbedrijf laten uitvoeren om de werking van het koelen, verwarmen en verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik te controleren.

#### Werkwijze

- 1 Druk 4 keer op de -knop zodat het TEST-symbool op het display verschijnt.
- 2 Afhankelijk van het model van de binnenunit moeten de verwarmingswerking, de koelwerking of beide als volgt worden getest (wanneer niets wordt gedaan keert de gebruikersinterface terug naar normale werking na 10 seconden of door één keer op de -knop te drukken):
  - Druk op de -knop om de verwarmingswerking te testen zodat het -symbool op het display verschijnt. Druk op de -knop om de testwerking te starten.
  - Druk op de -knop om de koelwerking te testen zodat het -symbool op het display verschijnt. Druk op de -knop om de testwerking te starten.
  - Druk op de -knop om de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik te testen. De testwerking begint zonder dat u op de -knop drukt.
- 3 De testwerking wordt automatisch beëindigd na 30 minuten of zodra de ingestelde temperatuur is bereikt. De testwerking kan manueel worden gestopt door één keer op de -knop te drukken. In geval van verkeerde aansluitingen of storingen, verschijnt een storingscode op het display van de gebruikersinterface. Anders herneemt de gebruikersinterface de normale werking.
- 4 Voor het verhelpen van de storingscodes, zie "17.3. Storingscodes" op pagina 18.



#### INFORMATIE

- Druk 1 keer op de -knop om de laatste verholpen storingscode op het display weer te geven. Druk dan 4 keer op de -knop om terug te keren naar de normale werkingsstand.
- De testwerking is niet mogelijk tijdens een gedwongen werking van de buitenunit. Als tijdens een testwerking een gedwongen werking wordt gestart, wordt de testwerking afgebroken.



#### GEVAAR

Laat de unit nooit onbewaakt achter tijdens het proefdraaien terwijl het frontpaneel open is.



#### VOORZICHTIG

Zorg, om de compressor te beschermen, dat het systeem minstens 6 uur onder spanning vooraleer ze in bedrijf wordt gesteld.

### 14.3. Droogprogramma voor dekvloer vloerverwarming

Raadpleeg de installatiehandleiding van de EKCB-binnenunit.

## 15. BEDIENING VAN DE UNIT

Als de unit eenmaal is geïnstalleerd en de testfuncties van de buiten- en binnenunits is voltooid, dan kan de unit worden opgestart.

Voor het in bedrijf stellen van de binnenunit moet de gebruikersinterface van de binnenunit zijn ingeschakeld. Zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit voor meer informatie.

## 16. ONDERHOUD EN SERVICE

### 16.1. Inleiding onderhoud

Om een optimale werking van de unit te verzekeren dient u op geregelde tijdstippen, bij voorkeur jaarlijks, de unit te controleren.

Dit onderhoud moet worden uitgevoerd door uw plaatselijke Daikin-technicus.

Om de hierna beschreven onderhoudsactiviteiten uit te voeren moet alleen het deksel van de buitenunit worden verwijderd. Zie "De buitenunit openen" op pagina 9, alsook het voorpaneel van de binnenunit. Zie "De binnenunit openen" op pagina 9.

### 16.2. Wat te doen bij onderhoud

Voorzorgen voor onderhoud- en herstellingswerkzaamheden



#### GEVAAR: ELEKTRISCHE SCHOK

Zie "2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid" op pagina 2.

- Vooraleer een onderhoud of herstelling uit te voeren moet u steeds de hoofdschakelaar op het voedingspaneel uitschakelen, de zekeringen verwijderen of de beveiligingen van de unit openen.
- Controleer of de stroomvoorziening van de buitenunit ook is uitgeschakeld voordat u begint met onderhouds- of reparatiewerkzaamheden.
- Raak onderdelen die onder stroom staan minstens 10 minuten na het uitschakelen van de voeding niet aan wegens het risico op hoogspanning.
- De verwarming van de compressor kan zelfs in de stopmodus nog werken.
- Vergeet niet dat sommige delen van de elektronische componentenkast heel heet zijn.
- Zorg dat u geen geleidend deel aanraakt.
- Spoel de binnenunit niet af. Dit kan kortsluiting of brand veroorzaken.
- Wanneer de servicepanelen zijn verwijderd, kunt u gemakkelijk in aanraking komen met onderdelen die onder stroom staan.  
Laat de unit nooit alleen achter tijdens de installatie of service wanneer het servicepaneel is verwijderd.



#### OPGELET: Houd het veilig!

Raak vóór het onderhoud een metalen deel aan met de hand (bijvoorbeeld de afsluiter) om de statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen, en zo de printkaart te beschermen.



#### GEVAAR: LEIDINGEN EN INTERNE ONDERDELEN NIET AANRAKEN

Zie "2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid" op pagina 2.

Raak de waterleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm kunnen zijn. U kunt uw handen verbranden. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of draag gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.



#### WAARSCHUWING

- Raak de koelmiddelleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de staat van het koelmiddel in de koelmiddelleidingen, de compressor en andere onderdelen van de koelmiddelcyclus. U kunt uw handen verbranden of bevriezen als u de koelmiddelleidingen aanraakt. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.
- Raak de interne delen (pomp, back-upverwarming, enz.) nooit aan gedurende en onmiddellijk na de werking. U kunt uw handen verbranden als u de interne delen aanraakt. Laat de interne delen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.

#### Controles

De beschreven controles moeten minstens één keer per jaar worden uitgevoerd.

1. Waterdruk  
Controleer of de waterdruk meer dan 1 bar bedraagt. Vul water bij indien nodig.
2. Waterfilter  
Maak het waterfilter schoon.
3. Waterdrukveiligheidsklep  
Controleer de goede werking van de drukveiligheidsklep door de rode knop op de klep linksom te draaien:
  - Hoorde u geen klakkend geluid, neem dan contact op met uw plaatselijke verdeler.
  - Als het water uit de unit blijft vloeien, dient u de afsluiters van zowel de waterinlaat als -uitlaat eerst te sluiten en dan contact met uw plaatselijke verdeler op te nemen.
4. Drukveiligheidsklep tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (lokale levering)  
Alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.  
Controleer of de drukveiligheidsklep op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik goed werkt.
5. Boosterverwarming tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik  
Alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.  
Het wordt aanbevolen kalkaanslag op de boosterverwarming te verwijderen om zo de levensduur van de verwarming te verlengen, en dit vooral in streken met hard water. Laat hiervoor de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik leeglopen, verwijder de boosterverwarming uit de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en dompel ze 24 uur onder in een emmer (of dergelijke) met een ontkalkproduct.

6. Schakelkast buiten- en binnenunit
- Voer een grondige visuele controle uit van de schakelkast (binnen- en buitenunit) en zoek naar voor de hand liggende gebreken zoals losse aansluitingen of foute bedrading.
  - Controleer met behulp van een ohmmeter of de schakelcontacten K1M, K2M, K3M, K5M (alleen toepassingen met tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik) en K4M goed werken. Alle contacten van deze schakelcontacten moeten open staan.
7. Bij gebruik van glycol  
(Zie de waarschuwing bij "10.5. Het watercircuit tegen vorst beschermen." op pagina 13)  
Registreer de glycolconcentratie en de pH-waarde in het systeem minstens een keer per jaar.
- Een pH-waarde onder 8,0 wijst erop dat een aanzienlijk deel van de inhibitor is verdwenen en dat er meer van moet worden toegevoegd.
  - Wanneer de pH-waarde lager is dan 7,0, heeft er zich oxidatie van de glycol voorgedaan. Het systeem moet in dat geval worden afgelaten en grondig gespoeld om ernstige schade te voorkomen.
- Zorg dat de verwijdering van de glycoloplossing gebeurt volgens alle toepasselijke wetgevingen.

### 16.3. Werking in onderhoudsmodus

Zie de handleiding voor onderhoud en herstellingen voor de werking in onderhoudsmodus.

## 17. OPSPOREN EN VERHELPELEN VAN STORINGEN

In dit onderdeel wordt nuttige informatie gegeven over het opsporen en oplossen van bepaalde problemen die in de unit kunnen voorkomen.

Dit opsporen en oplossen van problemen mag alleen door de installateur of onderhoudsmonteur worden uitgevoerd.

### 17.1. Algemene richtlijnen

Voer altijd eerst een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende gebreken zoals losse aansluitingen of foute bedrading vooraleer te beginnen met de procedure voor het opsporen en verhelpen van storingen.



#### GEVAAR: ELEKTRISCHE SCHOK

Zie "2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid" op pagina 2.



#### GEVAAR: LEIDINGEN EN INTERNE ONDERDELEN NIET AANRAKEN

Zie "2. Algemene voorzorgsmaatregelen voor veiligheid" op pagina 2.

Als een beveiliging geactiveerd is, moet u de unit uitschakelen en nagaan waarom de beveiliging is geactiveerd vooraleer ze te resetten. De beveiligingen mogen onder geen beding worden overbrugd of op een andere waarde worden ingesteld dan deze van de fabrieksinstelling. Raadpleeg uw plaatselijke verdeler als u de oorzaak van de storing niet kunt vinden.



#### GEVAAR

Schakel steeds de hoofdschakelaar van de unit uit vooraleer u het voedingspaneel of de stuurkast controleert.

Als de drukveiligheidsklep niet goed werkt en moet worden vervangen, moet u de slang van de drukveiligheidsklep altijd weer aansluiten om te voorkomen dat water uit de unit druppelt!



#### INFORMATIE

Voor problemen i.v.m. de zonnekit in optie voor verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik, zie het hoofdstuk opsporen en oplossen van problemen in de montagehandleiding van die kit.



#### GEVAAR

Raak de waterleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm kunnen zijn. U kunt uw handen verbranden. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of draag gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.



#### WAARSCHUWING

- Raak de koelmiddelleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de staat van het koelmiddel in de koelmiddelleidingen, de compressor en andere onderdelen van de koelmiddelcyclus. U kunt uw handen verbranden of bevriezen als u de koelmiddelleidingen aanraakt. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.
- Raak de interne delen (pomp, back-upverwarming, enz.) nooit aan gedurende en onmiddellijk na de werking. U kunt uw handen verbranden als u de interne delen aanraakt. Laat de interne delen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.

### 17.2. Algemene symptomen

**Symptom 1: De unit is ingeschakeld (\*\*-led brandt) maar de unit verwarmt of koelt niet zoals het hoort**

| MOGELIJKE OORZAKEN                            | WAT TE DOEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De temperatuurstelling is niet correct.       | Controleer het instelpunt van de controller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Er is te weinig waterstroming.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of alle afsluiters van het watercircuit helemaal openstaan.</li> <li>• Controleer of het waterfilter moet gereinigd worden.</li> <li>• Controleer of er geen lucht in het systeem zit (ontlucht).</li> <li>• Controleer op de manometer of er voldoende waterdruk is. De waterdruk moet &gt;1 bar (water is koud) bedragen</li> <li>• Controleer of de pompsnelheid in de hoogste stand staat.</li> <li>• Controleer of het expansievat niet defect is.</li> <li>• Controleer of de weerstand in het watercircuit niet te hoog is voor de pomp (zie hoofdstuk "Pompsnelheid instellen" in de EKCB-installatiehandleiding).</li> </ul> |
| Het watervolume in de installatie is te laag. | Controleer of het watervolume in de installatie boven de minimaal vereiste waarde ligt (zie "10.2. Controle van het watervolume en de voordruk in het expansievat" op pagina 11).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Symptom 2: De unit is ingeschakeld, maar de compressor start niet (verwarmen van ruimten of van water voor huishoudelijk gebruik)**

| MOGELIJKE OORZAKEN                                                                                        | WAT TE DOEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De unit moet opstarten buiten zijn werkingsbereik (de watertemperatuur is te laag).                       | Bij een lage watertemperatuur gebruikt het systeem eerst de back-upverwarming om de minimale watertemperatuur (15°C) te bereiken. <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de voeding van de back-upverwarming in orde is.</li> <li>Controleer of de thermische beveiliging van de back-upverwarming niet gesprongen is.</li> <li>Controleer of de thermische beveiliging van de back-upverwarming niet geactiveerd is.</li> <li>Controleer of de schakelcontacten van de back-upverwarming niet defect zijn.</li> </ul> |
| De instellingen van de voeding met kWh-voordeeltarief en de elektrische aansluitingen komen niet overeen. | Als [d-01]=1 of 2, is een specifieke installatie van de bedrading vereist zoals afgebeeld in hoofdstuk "Op een voeding met kWh-voordeeltarief aansluiten" in de EKCB-installatiehandleiding. Andere correct geïnstalleerde configuraties zijn ook mogelijk, maar zij moeten specifiek zijn voor het type voeding met kWh-voordeeltarief op deze specifieke site.                                                                                                                                                                     |
| Het signaal voor kWh-voordeeltarief werd gestuurd door de elektriciteitsmaatschappij.                     | Wachten tot er weer stroom is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Symptom 3: De pomp maakt lawaai (cavitatie)**

| MOGELIJKE OORZAKEN                         | WAT TE DOEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Er zit lucht in het systeem.               | Ontlucht het systeem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| De waterdruk aan de pompinlaat is te laag. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer op de manometer of er voldoende waterdruk is. De waterdruk moet &gt;1 bar (water is koud) bedragen.</li> <li>Controleer of de manometer niet defect is.</li> <li>Controleer of het expansievat niet defect is.</li> <li>Controleer of de voordruk van het expansievat correct is ingesteld (zie "10.3. Voordruk van het expansievat instellen" op pagina 12).</li> </ul> |

**Symptom 4: Waterdrukveiligheidsklep gaat open**

| MOGELIJKE OORZAKEN                             | WAT TE DOEN                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het expansievat is defect.                     | Vervang het expansievat.                                                                                                                                                            |
| Het watervolume in de installatie is te groot. | Controleer of het watervolume in de installatie onder de maximaal toegelaten waarde ligt (zie "10.2. Controle van het watervolume en de voordruk in het expansievat" op pagina 11). |

**Symptom 5: De waterdrukveiligheidsklep lekt**

| MOGELIJKE OORZAKEN                                                 | WAT TE DOEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vuil blokkeert de uitgang van de veiligheidsklep van de waterdruk. | Controleer de goede werking van de drukveiligheidsklep door de rode knop op de klep linksom te draaien: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoort u geen klakkend geluid, neem dan contact op met uw plaatselijke verdeler.</li> <li>Als het water uit de unit blijft vloeien, dient u de afsluiters van zowel de waterinlaat als -uitlaat eerst te sluiten en dan contact met uw plaatselijke verdeler op te nemen.</li> </ul> |

**Symptom 6: Op de gebruikersinterface verschijnt "NOT AVAILABLE" wanneer u op bepaalde knoppen drukt**

| MOGELIJKE OORZAKEN                                                         | WAT TE DOEN                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het huidige toegangsniveau laat niet toe dat deze knoppen worden gebruikt. | Verander de lokale instelling van het "gebruikersniveau" [0-00]. Zie hoofdstuk "Lokale instellingen" in de EKCB-gebruiksaanwijzing. |

**Symptom 7: Onvoldoende capaciteit voor verwarmen van ruimten bij lage buitentemperaturen**

| MOGELIJKE OORZAKEN                                                                                                                                                                                                | WAT TE DOEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De werking van de back-upverwarming is niet geactiveerd.                                                                                                                                                          | Controleer of de lokale instelling van de "bedrijfsstatus back-upverwarming" [4-00] is ingeschakeld. Zie hoofdstuk "Lokale instellingen" in de EKCB-installatiehandleiding. Controleer of de thermische beveiliging van de back-upverwarming geactiveerd is (zie "5.2. Hoofddcomponenten van de buitenunit" op pagina 6, "Thermische beveiliging van de back-upverwarming" in de installatiehandleiding van de EKMBUH voor de plaats van de resetknop). Controleer of de boosterverwarming en de back-upverwarming geconfigureerd zijn voor gelijktijdige werking (lokale instelling [4-01]. Zie hoofdstuk "Lokale instellingen" in de EKCB-installatiehandleiding). Controleer of de thermische zekering van de back-upverwarming gesprongen is (zie "5.2. Hoofddcomponenten van de buitenunit" op pagina 6, "Thermische zekering van de back-upverwarming" in de installatiehandleiding van de EKMBUH voor de plaats van de resetknop). |
| De evenwichtstemperatuur van de back-upverwarming is slecht geconfigureerd.                                                                                                                                       | Verhoog de lokale instelling van de "evenwichtstemperatuur" [5-01] om de werking van de back-upverwarming in te schakelen bij een hogere buitentemperatuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Een te grote capaciteit van de warmtepomp wordt gebruikt voor het verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik (alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik). | Controleer of de lokale instellingen van de "voorrangstemperatuur voor verwarmen van ruimten" juist zijn geconfigureerd: Controleer of de lokale instelling van "voorrangstatus van verwarmen van ruimten" [5-02] is geactiveerd. Verhoog de lokale instelling van de "voorrangstemperatuur voor verwarmen van ruimten" [5-03] om de werking van de boosterverwarming in te schakelen bij een hogere buitentemperatuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Symptom 8: De temperaturen op de afstandsbediening (gebruikersinterface) worden in °F in plaats van in °C weergegeven**

| MOGELIJKE OORZAKEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WAT TE DOEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U hebt de instelling voor de weergave van de temperaturen op °F gezet door per ongeluk gelijktijdig op knoppen   en  te hebben gedrukt. | Om de temperaturen terug in °C weer te geven, druk gelijktijdig op knoppen   en  gedurende 5 seconden. Ga op de zelfde manier te werk om de temperaturen terug in °F weer te geven. De temperaturen worden standaard in °C weergegeven. |

## 17.3. Storingscodes

Wanneer een beveiliging is geactiveerd, knippert de led van de gebruikersinterface en verschijnt een storingscode op het display.

Een lijst met alle storingen en maatregelen om deze te verhelpen, vindt u in de installatiehandleiding van de EKCB-binnenunithandleiding.

## 18. VEREISTEN BIJ HET OPRUIMEN

Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met alle toepasselijke wetgevingen.

## 19. UNITSPECIFICATIES

### Technische specificaties

| EBHQ006BBV3                                             |        | EBHQ008BBV3                      |      |
|---------------------------------------------------------|--------|----------------------------------|------|
| <b>Nominale capaciteit</b>                              |        | Raadpleeg de Technische Gegevens |      |
| • Koelen <sup>(a)</sup>                                 |        | Raadpleeg de Technische Gegevens |      |
| • Verwarmen                                             |        |                                  |      |
| <b>Afmetingen H x B x D</b>                             | (mm)   | 805x1190x360                     |      |
| <b>Gewicht</b>                                          |        |                                  |      |
| • Machinegewicht                                        | (kg)   | 95                               |      |
| • Gewicht bij werking                                   | (kg)   | 99                               |      |
| <b>Aansluitingen</b>                                    |        |                                  |      |
| • waterinlaat/-uitlaat                                  |        | 1" MBSP <sup>(b)</sup>           |      |
| <b>Lokaal geïnstalleerde waterleiding</b>               |        |                                  |      |
| • Minimale drukweerstand                                | (bar)  | 4                                |      |
| • Minimale temperatuurweerstand                         | (°C)   | 65                               |      |
| • Aanbevolen diameter                                   | (inch) | 1                                |      |
| <b>Koelmiddel</b>                                       |        |                                  |      |
| • Type                                                  |        | R410A                            |      |
| • Belasting                                             | (kg)   | 1,7                              |      |
| <b>Expansievat</b>                                      |        |                                  |      |
| • Volume                                                | (l)    | 6                                |      |
| • Voordruk                                              | (bar)  | 1                                |      |
| • Maximale werkdruk (MWP)                               | (bar)  | 3,0                              |      |
| <b>Pomp</b>                                             |        |                                  |      |
| • Type                                                  |        | watergekoeld                     |      |
| • Aantal snelheden                                      |        | 3                                |      |
| • Nominale ESP                                          |        |                                  |      |
| • Koelen <sup>(a)</sup>                                 | (kPa)  | 49,7                             | 45,8 |
| • Verwarmen                                             | (kPa)  | 47,2                             | 34,0 |
| <b>Geluidsniveau</b>                                    |        |                                  |      |
| • Geluid extra koelen <sup>(a)</sup>                    | (dBA)  | 63                               | 63   |
| • Geluid drukkoelen <sup>(a)</sup>                      | (dBA)  | 48                               | 50   |
| • Geluid extra verwarmen                                | (dBA)  | 61                               | 62   |
| • Geluid drukverwarmen                                  | (dBA)  | 48                               | 49   |
| <b>Intern watervolume</b>                               | (l)    | 5,5                              |      |
| <b>Drukveiligheidsklep watercircuit</b>                 | (bar)  | 3                                |      |
| <b>Werkingsbereik – waterzijde</b>                      |        |                                  |      |
| • Verwarmen                                             | (°C)   | +15~+50                          |      |
| • Koelen <sup>(a)</sup>                                 | (°C)   | +5~+22                           |      |
| • Warm water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp | (°C)   | +25~+80                          |      |
| <b>Werkingsbereik – luchtzijde</b>                      |        |                                  |      |
| • Verwarmen                                             | (°C)   | -15~+25                          |      |
| • Koelen <sup>(a)</sup>                                 | (°C)   | +10~+43                          |      |
| • Warm water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp | (°C)   | -15~+35                          |      |

(a) Alleen indien aangesloten op EKCBX008BCV3

(b) MBSP = Male British Standard Pipe (Mannelijke leiding Britse standaard)

### Elektrische specificaties

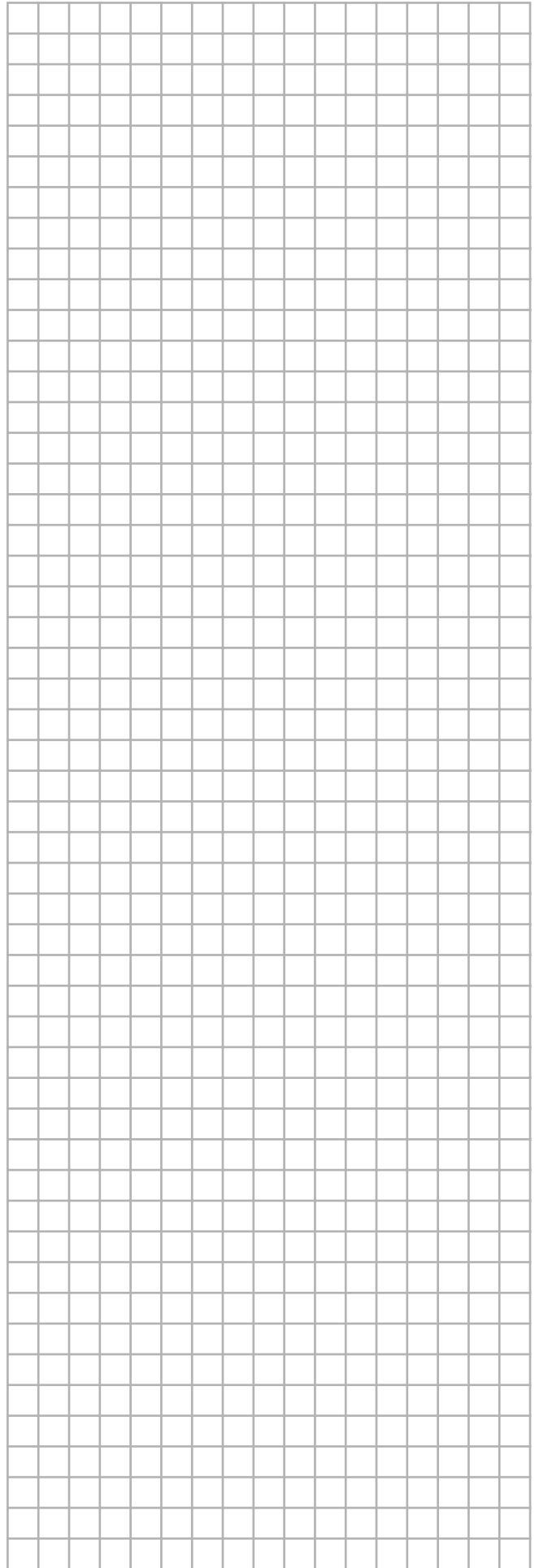
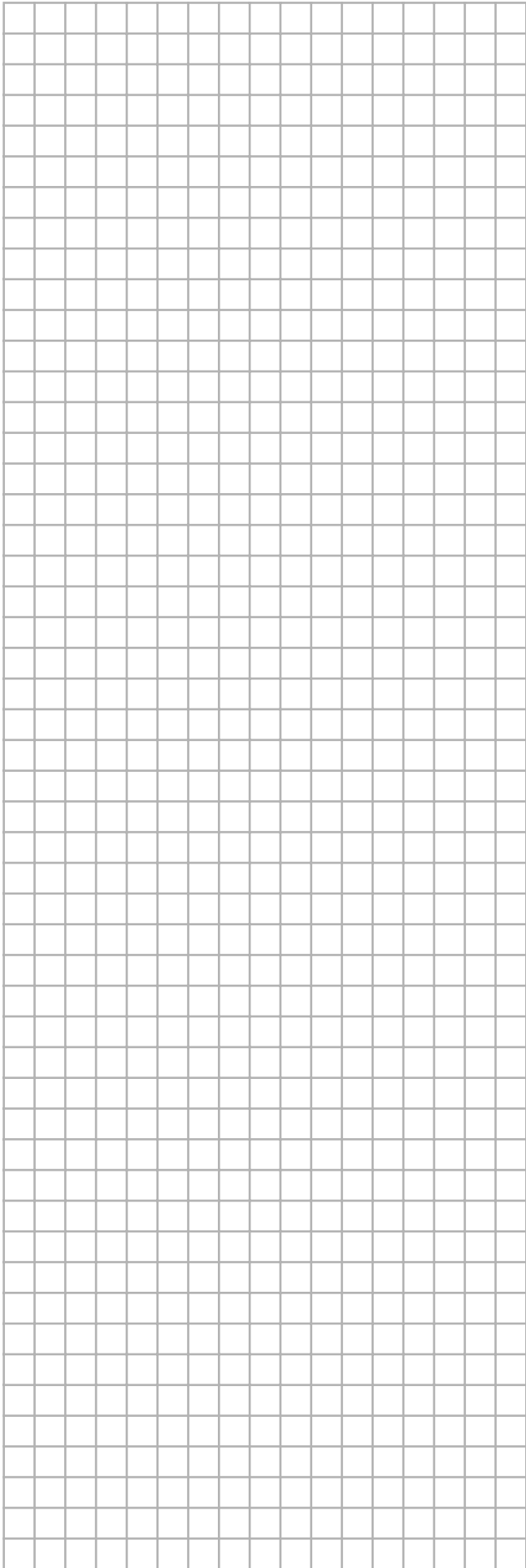
| EBHQ006BBV3                                      |      | EBHQ008BBV3 |  |
|--------------------------------------------------|------|-------------|--|
| <b>Voedingcircuit</b>                            |      |             |  |
| • Fase                                           |      | 1~          |  |
| • Frequentie                                     | (Hz) | 50          |  |
| • Spanning                                       | (V)  | 230 (±10%)  |  |
| <b>Maximaal opgenomen amperage<sup>(a)</sup></b> |      |             |  |
| • Koelen <sup>(b)</sup>                          | (A)  | 16,25       |  |
| • Verwarmen                                      | (A)  | 18          |  |

(a) Apparatuur conform met EN/IEC 61000-3-12 (\*)

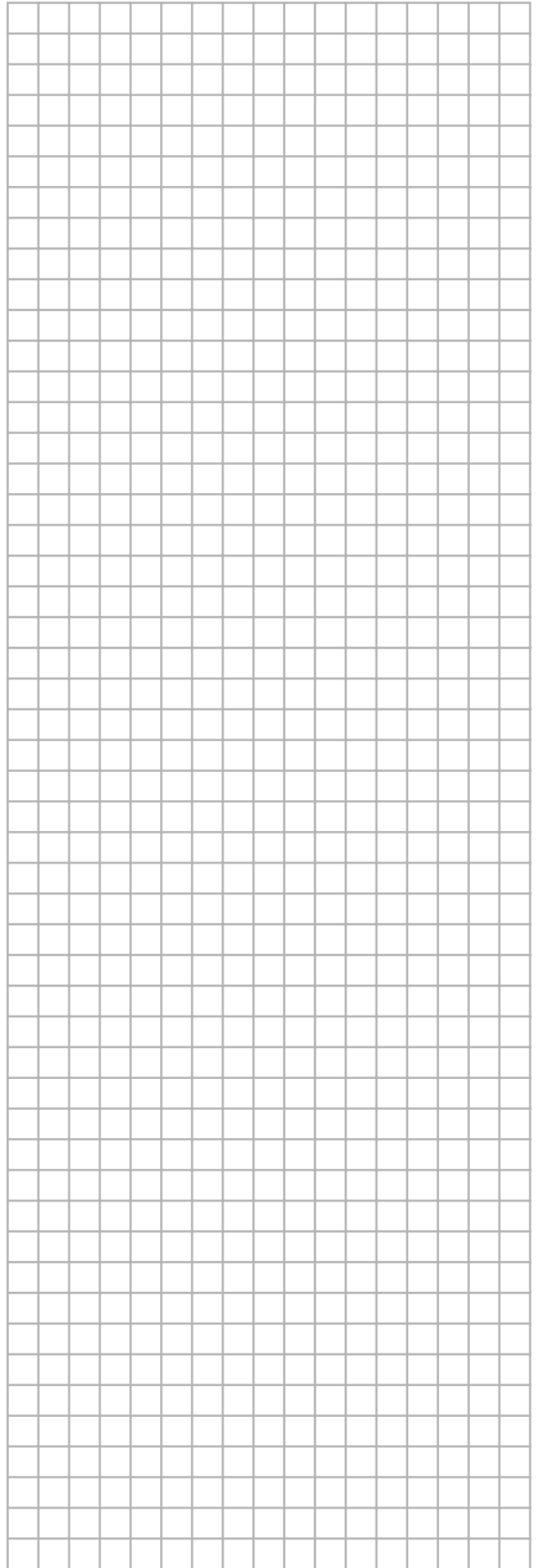
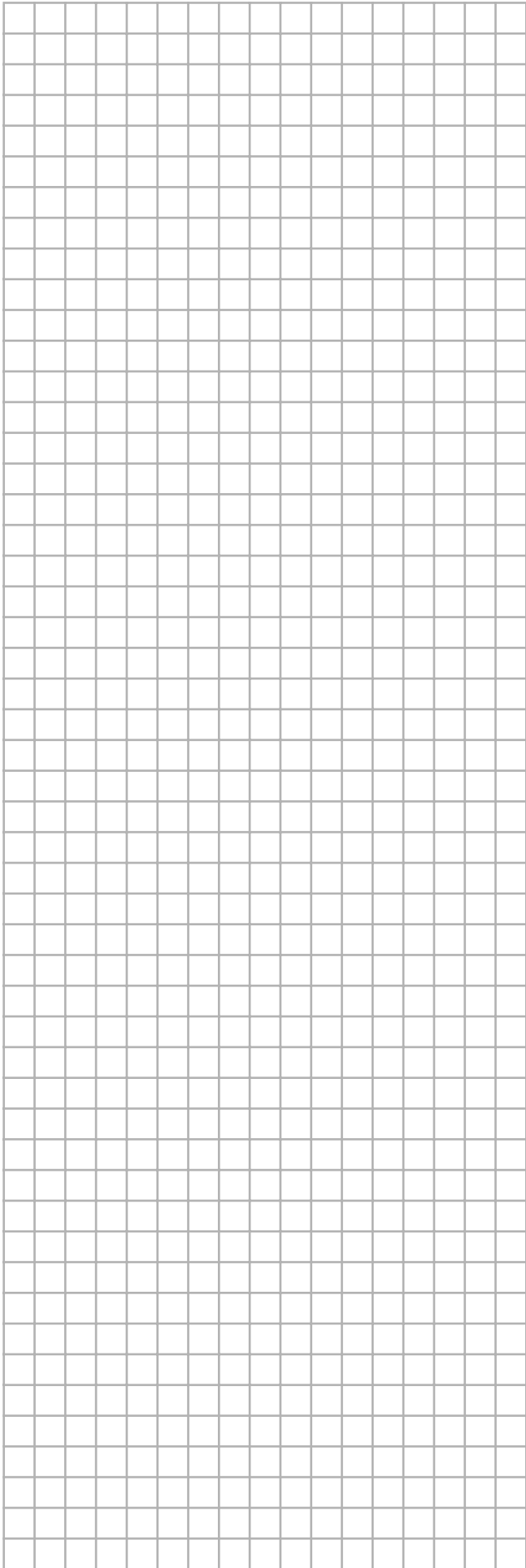
(b) Alleen indien aangesloten op EKCBX008BCV3

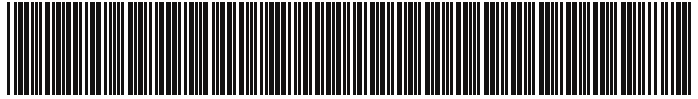
(\*) Europese/Internationale Technische Norm die de beperkingen vastlegt voor harmonische stromen geproduceerd door apparatuur die is aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤75 A per fase.

## NOTES



## NOTES





\*4P347825-1 A 0000000%\*

Copyright 2013 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P347825-1A 2013.04