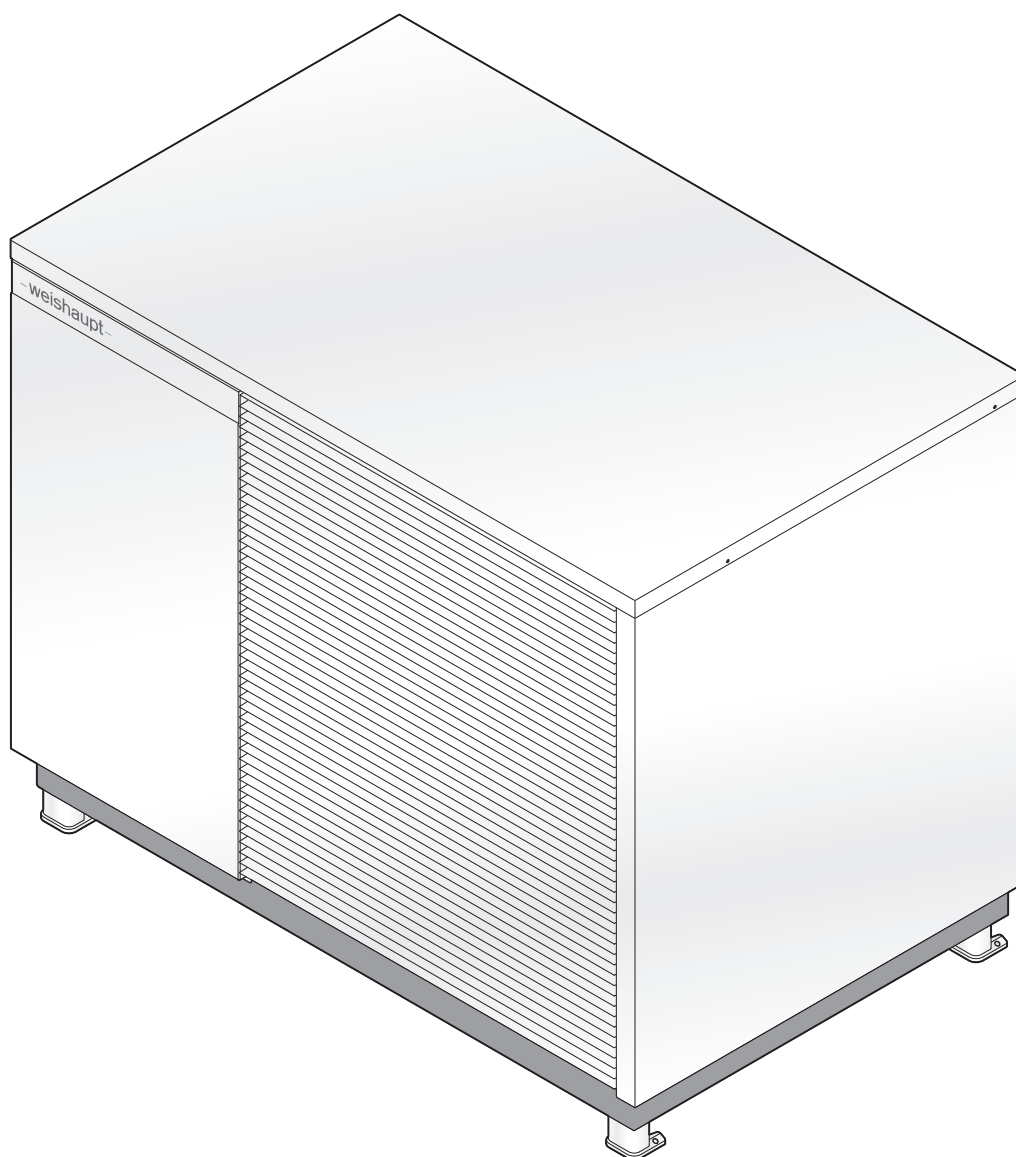


–weishaupt–

# manual

Montage- en bedieningsrichtlijnen

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



<b>1</b>	<b>Gebruiksaanwijzingen .....</b>	<b>4</b>
1.1	Doelgroep .....	4
1.2	Symbolen in de gebruiksaanwijzing .....	4
1.3	Borgstelling en aansprakelijkheid .....	5
<b>2</b>	<b>Veiligheid .....</b>	<b>6</b>
2.1	Doelmatig gebruik .....	6
2.2	Veiligheidssymbolen op het toestel .....	6
2.3	Handelswijze bij lekkend koelmiddel .....	7
2.4	Veiligheidsvoorschriften .....	7
2.4.1	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) .....	7
2.4.2	Normale werking .....	8
2.4.3	Elektrische werkzaamheden .....	8
2.4.4	Koelkring .....	8
2.4.5	Transport en opslag .....	9
2.4.6	Dak- of gevelwerken .....	9
2.5	Afvoer van afvalstoffen .....	9
<b>3</b>	<b>Productbeschrijving .....</b>	<b>10</b>
3.1	Typebenaming .....	10
3.2	Type en serienummer .....	10
3.3	Functie .....	11
3.3.1	Veiligheids- en bewakingsfuncties .....	11
3.3.2	Water- en koelmiddelvoerende componenten .....	12
3.3.3	Elektrische onderdelen .....	13
3.4	Technische gegevens .....	14
3.4.1	Toelatingsgegevens .....	14
3.4.2	Elektrische gegevens .....	14
3.4.3	Warmtebron en opstelling .....	15
3.4.4	Omgevingscondities .....	15
3.4.5	Emissies .....	15
3.4.6	Vermogen .....	16
3.4.6.1	Vermogen verwarming .....	16
3.4.6.2	Vermogen koeling .....	18
3.4.7	Medium .....	18
3.4.8	Curves verwarming .....	19
3.4.9	Curves koeling .....	23
3.4.10	Bedrijfsdruk .....	27
3.4.11	Inhoud .....	27
3.4.12	Gewicht .....	27
3.4.13	Afmetingen .....	27
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>28</b>
4.1	Montagevoorschriften .....	28
4.2	Buitenunit opstellen .....	30
4.2.1	Veiligheidszone .....	31
4.2.2	Minimumafstand .....	32
4.2.2.1	Opstelling op de vloer .....	32
4.2.2.2	Opstelling op het platte dak .....	36
4.2.3	Transport .....	38

4.2.4	Buitenunit monteren .....	39
4.2.4.1	Montage op de fundering .....	39
4.2.4.2	Montage op de standconsole .....	40
4.2.4.3	Montage op de vloerconsole .....	40
4.2.4.4	Montage op plat dak .....	41
<b>5</b>	<b>Installatie .....</b>	<b>42</b>
5.1	Hydraulische aansluiting .....	42
5.2	Condensaataansluiting .....	44
5.3	Elektrische aansluiting .....	45
5.3.1	Overzicht kabelplan .....	46
5.3.2	Aansluitschema .....	47
<b>6</b>	<b>Inbedrijfstelling .....</b>	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>Buitenbedrijfstelling .....</b>	<b>49</b>
<b>8</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>50</b>
8.1	Aanwijzingen voor het onderhoud .....	50
8.2	Onderdelen .....	51
8.3	Buitenunit reinigen .....	52
8.4	Bekleding vervangen .....	53
8.5	Stookkring ontluichten .....	54
<b>9</b>	<b>Technische documenten .....</b>	<b>55</b>
9.1	Voelerkenwaarden .....	55
9.2	Stuurprintplaat koelkring .....	56
9.3	Omrekeningstabel drukeenheid .....	58
9.4	Drukapparatuur .....	58
<b>10</b>	<b>Ontwerp .....</b>	<b>59</b>
10.1	Minimumdebiet van de installatie .....	59
10.2	Funderingsplan .....	60
<b>11</b>	<b>Wisselstukken .....</b>	<b>62</b>
<b>12</b>	<b>Notities .....</b>	<b>78</b>
<b>13</b>	<b>Trefwoordenlijst .....</b>	<b>82</b>

1 Gebruiksaanwijzingen

Vertaling van de  
originele bedieningsrichtlijnen



1 Gebruiksaanwijzingen

Deze handleiding is onderdeel van het toestel en moet altijd bij de installatie bewaard worden.

Vóór de werkzaamheden aan het toestel de handleiding grondig lezen.

1.1 Doelgroep

Deze handleiding richt zich tot de gebruiker en tot gekwalificeerde vaklui. Deze moet nageleefd worden door alle personen die aan het toestel werken.

Werken aan het toestel mogen alleen door vaklui met de daartoe vereiste kennis en opleiding uitgevoerd worden.

**Overeenkomstig EN 60335-1 gelden onderstaande voorschriften voor de gebruiker**

Dit toestel mag door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring met en kennis van het toestel gebruikt worden op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of duidelijke instructies hebben ontvangen voor het veilige gebruik van het toestel. Deze personen moeten tevens begrijpen welke gevaren verbonden zijn aan het gebruik van het toestel. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet zonder geschikt toezicht door kinderen uitgevoerd worden.

1.2 Symbolen in de gebruiksaanwijzing

 <b>GEVAAR</b>	Gevaar met hoog risico. De niet-naleving leidt tot zware lichamelijke verwondingen of de dood.
 <b>WAARSCHUWING</b>	Gevaar met middelhoog risico. De niet-naleving kan tot zware lichamelijke verwondingen of de dood leiden.
 <b>VOORZICHTIG</b>	Gevaar met beperkt risico. De niet-naleving kan van lichte tot middelzware lichamelijke verwondingen leiden.
 <b>OPMERKING</b>	De niet-naleving kan tot materiële schade of schade aan het milieu leiden.
	Belangrijke informatie.
▶	Vereist een onmiddellijke handeling.
✓	Resultaat na een handeling.
▪	Opsomming.
...	Waardebereik of apostrof
xx	Plaatshouder voor cijfers, bijv. taalcode voor druknummer.
Tekstweergave	Lettertype voor tekst die op het display verschijnt.

### 1.3 Borgstelling en aansprakelijkheid

Borgstelling en aansprakelijkheid bij persoonlijke ongelukken en materiële schade zijn uitgesloten als deze op één of meerdere van de onderstaande zaken zijn terug te voeren:

- Ondoelmatig gebruik
- Niet-naleving van de handleiding
- Gebruik bij defecte veiligheids- of beschermingsinrichtingen
- Het verdere gebruik ondanks het optreden van een gebrek
- Ondeskundige montage, inbedrijfstelling, bediening en onderhoud
- Ondeskundig uitgevoerde herstellingen
- Gebruik van onderdelen die geen originele Weishaupt onderdelen zijn
- Overmacht
- Eigenmachtige wijzigingen aan de constructie van het toestel
- Inbouw van aanvullende componenten, die niet samen met het toestel door de fabriek getest zijn
- Niet geschikt medium
- Gebreken in de toevoerleidingen

## 2 Veiligheid

### 2.1 Doelmatig gebruik

De buitenunit is in combinatie met de binnenunit alleen geschikt voor:

- Het verwarmen en koelen van verwarmingswater volgens VDI 2035
- Mono-energetische en bivalente werking

De buitenunit mag enkel met een Weishaupt binnenunit in bedrijf worden genomen. Volgende combinaties zijn mogelijk:

Buitenunit	Binnenunit
WEB 7/10-A-RME-A WEB 9/14-A-RME-A WEB 10/15-A-RMD-A	WEB 7/9/10-A-RME-I
WEB 13/20-A-RMD-A	WEB 13-A-RME-I

De technische gegevens moeten in acht genomen worden [hfst. 3.4].

Het minimumdebiet van de installatie moet in acht genomen worden [hfst. 10.1].

Het toestel mag alleen buiten gebruikt worden.



Voor continu bedrijf (bijv. gebouwdroging) is het toestel alleen geschikt als tijdens het continue bedrijf een verwarmingswater-teruglooptemperatuur van minstens 18 °C aangehouden wordt. Als deze teruglooptemperatuur niet aangehouden wordt, is de volledige ontdooiing van de verdampers niet gegarandeerd. Voor een gebouwdroging raadt Weishaupt aan om een bijkomende externe 2de warmtegenerator te installeren.

Het toestel is alleen geschikt voor huishoudelijk gebruik. Bij gebruik in een industriële omgeving zijn evt. ter plaatse bijkomende EMC-maatregelen vereist.

Ondoelmatig gebruik kan:

- verwondings- of levensgevaar voor de gebruiker of voor derden veroorzaken
- het toestel of andere voorwerpen beschadigen

### 2.2 Veiligheidssymbolen op het toestel

Symbool	Omschrijving	Positie
	Waarschuwing voor ontvlambare stoffen	Typeplaat
		Serviceaansluiting
		Vloeistofverzamelaar
		Achterkant toestel
	Handleiding respecteren	Elektrische aansluiting

### 2.3 Handelswijze bij lekkend koelmiddel

De warmtepomp is voorgevuld met brandbaar koelmiddel.

Lekkend koelmiddel is geurloos en verzamelt zich op de bodem. Inademen van koelmiddel kan verstikking veroorzaken.

Open vuur en vonkvorming verhinderen, bijv.:

- Geen licht aan- of uitschakelen.
- Geen elektrische toestellen gebruiken.
- Geen mobiele telefoons gebruiken.
- ▶ Het toestel buiten spanning plaatsen door middel van een op de installatie aanwezige zekering.
- ▶ Huisbewoners verwittigen.
- ▶ Koeltechnicus of Weishaupt klantendienst verwittigen.
- ▶ Operator verwittigen.
- ▶ Zorg ervoor dat er buiten of in aangrenzende kamers en gebouwen geen personen in gevaar komen.

Wanneer bij transport of opslag een beschadiging optreedt, bijkomstig:

- ▶ Warmtepomp onmiddellijk buiten op een veilige plaats onderbrengen.
- ▶ Verzeker dat binnen een afstand van 6 meter geen ontstekingsbronnen of open vlammen aanwezig zijn.

### 2.4 Veiligheidsvoorschriften

Storingen of gebreken die afbreuk doen aan de veiligheid moeten onmiddellijk opgelost worden.

Onderdelen die een toenemende slijtage vertonen of waarvan de constructief bepaalde levensduur overschreden is of vóór het volgende onderhoud overschreden wordt, moeten uit voorzorg vervangen worden [hfst. 8.2].




#### 2.4.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

Bij alle werken moeten de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt worden.

De persoonlijke beschermingsmiddelen beschermen de drager tijdens werken aan het toestel.

Veiligheidsschoenen zijn verplicht bij alle werkzaamheden aan het toestel.

Verdere vereiste PBM worden in het betreffende hoofdstuk door een gebodsteken afgebeeld.

Symbool	Omschrijving	Informatie
	Handbescherming gebruiken	▶ Geschikte beschermingshandschoenen dragen.
	Oogbescherming gebruiken	▶ Aansluitende veiligheidsbril dragen volgens EN 166.
	Valbeveiliging gebruiken	▶ Geschikte valbescherming dragen.

### 2.4.2 Normale werking

- Alle kenplaten op het toestel leesbaar houden en evt. vervangen.
- Voorgescreven onderhoudswerken op tijd uitvoeren.
- Toestel alleen met gesloten deksel gebruiken.
- Toestel niet met stromend water reinigen.
- Bekleding mag alleen door gekwalificeerde vaklui geopend worden.

Bij lage temperaturen kan zich rijp vormen op de bekleding, bijv. op de bekleding bovenaan en nabij de ventilator. De vorming van rijp beïnvloedt de bedrijfsveiligheid niet. De rijp moet niet verwijderd worden.

### 2.4.3 Elektrische werkzaamheden

Bij werken aan spanningsgeleidende onderdelen:

- Voorschriften ter voorkoming van ongevallen en plaatselijk geldende voorschriften, in het bijzonder het Algemeen Reglement voor Elektrische Installaties (A.R.E.I.), naleven;
- Gereedschap volgens EN IEC 60900 gebruiken.

Het toestel bevat componenten die door elektrostatische ontlading (ESD) beschadigd kunnen worden.

Bij werken aan printplaten en contacten:

- Printplaat en contacten niet aanraken;
- Evt. ESD-beveiligingsmaatregelen treffen.

### 2.4.4 Koelkring

- Vóór de werken aan de koelkring de exploitant informeren.
- Werken aan de koelkring mogen enkel uitgevoerd worden door vaklui met:
  - Een koelcertificaat
  - Aanvullende kwalificatie voor brandbare koelmiddelen van veiligheidsklasse A3
- Vóór de werken aan de koelkring moet de warmtepomp getest worden op lekkend koelmiddel met een geschikte gasdetector.
- Spanningstoevoer naar de warmtepomp uitschakelen door middel van een op de installatie aanwezige zekering.
- Werken aan de koelkring mogen alleen worden uitgevoerd met toestellen en gereedschap die geaard zijn door middel van een equipotentiaalverbinding. Daardoor wordt een elektrostatische oplading vermeden.
- Werken aan de koelkring mogen alleen uitgevoerd worden als de minimumafstanden gerespecteerd worden [hfst. 4.2.2].
- Alleen voor het koelmiddel toegelaten gereedschap en testapparatuur gebruiken.
- Poederblusser klaarhouden.
- Dichtheidscontrole met lekdetector na elk onderhoud en na elke storingsoplossing uitvoeren.

### Reparatie koelkring

Bij de reparatie van de koelkring bijkomend letten op:

- Al het onderhoudspersoneel en andere personen die zich in de buurt bevinden informeren over de aard van het werk.
- Vóór het begin van de werken het gebied rond de hele koelkring op mogelijke ontstekingsbronnen controleren.
- Bestaande ontstekingsbronnen elimineren.
- Ervoor zorgen dat de vereiste waarschuwingborden aangebracht zijn.
- Ervoor zorgen dat de werkplaats buiten is en voldoende verlucht is.
- Tijdens de volledige duur van de werkzaamheden voor ventilatie zorgen.
- Vóór en tijdens de werkzaamheden de omgeving van de volledige koelkring controleren met een lekdetector geschikt voor ontvlambaar koelmiddel.

### 2.4.5 Transport en opslag

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel in een hermetisch gesloten kringloop. Door een beschadiging kan evt. koelmiddel lekken. Als er schade is, moet de warmtepomp onmiddellijk naar een veilige plaats in open lucht gebracht worden. Daar kan het koelmiddel evt. ongevaarlijk lekken of door een gekwalificeerde vakman opgezogen en verwijderd worden [hfst. 2.3].

#### Transport

Weishaupt beveelt aan om een geschikte gasdetector mee te nemen in het transportmiddel om evt. lekkend koelmiddel te detecteren.

- Ontstekingsbronnen en open vlammen voorkomen (bv, elektrische toestellen en installaties, hete oppervlakken, enz.).
- De Europese voorschriften voor gevaarlijke goederen (ADR-richtlijn) en nationale voorschriften in acht nemen.
- Transport mag alleen in de originele verpakking.

Bij transport zonder de originele verpakking moet het koelmiddel vooraf vakkundig uit het toestel verwijderd worden.

Bij het transport het zwaartepunt van het toestel in acht nemen [hfst. 4.2.3].

#### Opslag

- Ontstekingsbronnen en open vlammen verhinderen.
- Minimum ruimtevolumen voor de opslagruimte in acht nemen.
- Opslagruimte markeren (bijv. "Verboden te roken"), hierbij de plaatselijk geldende voorschriften in acht nemen.
- Evt. brandweerplan en brandbeveiligingsconcept controleren en aanpassen.

Voor de opstelling op beurzen en exposities moet het koelmiddel vooraf vakkundig uit het toestel verwijderd worden.

### 2.4.6 Dak- of gevelwerken

- Veiligheidsregels en plaatselijk geldende voorschriften in acht nemen.
- Veiligheidsuitrusting gebruiken om vallen te voorkomen.
- Maatregelen nemen ter beveiliging van vallende voorwerpen.

## 2.5 Afvoer van afvalstoffen

Materiaal en componenten doelmatig en milieuvriendelijk afvoeren. Daarbij de plaatselijk geldende voorschriften naleven.

Koelmiddel en smeerolie vakkundig afvoeren, daarbij erop letten:

- dat het koelmiddel in de smeerolie opgelost is
- dat het opgeloste koelmiddel kan uitgassen
- Onderdelen uit de koelkring moeten:
  - met stikstof gespoeld en gesloten worden
  - zichtbaar gemarkeerd zijn om het gevaar van uitgassend koelmiddel aan te geven

### 3 Productbeschrijving

### 3 Productbeschrijving

#### 3.1 Typebenaming

Voorbeeld: WEB 7/10-A-RME-A

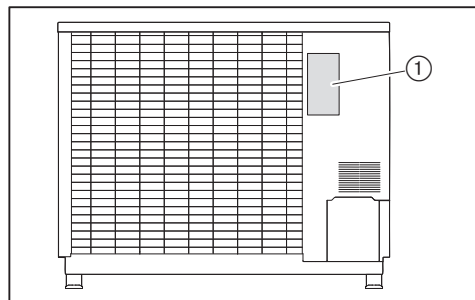
WEB	Bouwreeks: Weishaupt Evoblock®
7	Vermogensgrootte: verwarmingsvermogen A-7 / W35
10	Vermogensgrootte: maximale verwarmingsbehoefte gebouw
A	Constructiestand
R	Uitvoering: reversibel
M	Uitvoering: modulerend
E	Uitvoering: eenfasig
A	Opstelling: buiten

Voorbeeld: WEB 10/15-A-RMD-A

WEB	Bouwreeks: Weishaupt Evoblock®
10	Vermogensgrootte: verwarmingsvermogen A-7 / W35
15	Vermogensgrootte: maximale verwarmingsbehoefte gebouw
A	Constructiestand
R	Uitvoering: reversibel
M	Uitvoering: modulerend
D	Uitvoering: driefasig
A	Opstelling: buiten

#### 3.2 Type en serienummer

Het type en het serienummer op het typeplaatje identificeren het product nauwkeurig. Deze zijn absoluut noodzakelijk voor de Weishaupt klantendienst.



① Typeplaat

Mod.: \_\_\_\_\_

Ser. Nr.: \_\_\_\_\_

### 3.3 Functie

De buitenunit onttrekt warmte-energie aan de buitenlucht. De onttrokken energie wordt via de koelkring aan de stookkring overgedragen.

Door een interne kringloopomkering kan met het toestel ook gekoeld worden.

#### Ventilator

De ventilator zuigt de omgevingslucht aan via de verdamper.

#### Verdamper

De verdamper (warmtewisselaar) onttrekt de warmte-energie aan de aangezogen lucht en draagt deze energie over naar het koelmiddel.

#### Compressor

De compressor haalt het koelmiddel uit de verdamper en brengt het tot op een hoger druk- en temperatuurniveau.

#### Lucht-koelmiddelafscheider

De luchtafscheider scheidt lucht van het verwarmingswater af en beschermt op die manier de condensor. Bij een lekkage tussen condensor en stookkring scheidt de koelmiddelafscheider het gelekte koelmiddel van het verwarmingswater.

#### Condensor

Via de condensor geeft het koelmiddel de gewonnen energie af aan het verwarmingswater.

#### Expansieventiel

In het expansieventiel worden druk en temperatuur tot op het uitgangsniveau verlaagd. Daardoor kan het koelmiddel in de verdamper weer warmte opnemen.

#### Debietsensor

De debietsensor meet het debiet in de stookkring en bewaakt de minimale doorstroming.

### 3.3.1 Veiligheids- en bewakingsfuncties

#### Hogedrukschakelaar

Als de druk in de koelkring 34 bar overschrijdt, schakelt de compressor uit (foutcode 10004). Zodra de druk in de koelkring aan de hogedrukzijde tot < 24 bar daalt, wordt de compressor terug vrijgegeven.

#### Veiligheidsventiel

In geval van een storing kan koelmiddel ontsnappen via het veiligheidsventiel in het toestel.

Als de druk in de verwarmingswaterkring 2,5 bar overschrijdt, reageert het veiligheidsventiel en laat het de overdruk ontsnappen. De uitlopende medium loopt in de condensaatkuip via een gemonteerde afluatslang. Een defect veiligheidsventiel leidt tot een drukverlies in de verwarmingsinstallatie.

In de verwarmingsinstallatie mogen alleen veiligheidsventielen geïnstalleerd worden met een openingsdruk van 3 bar.

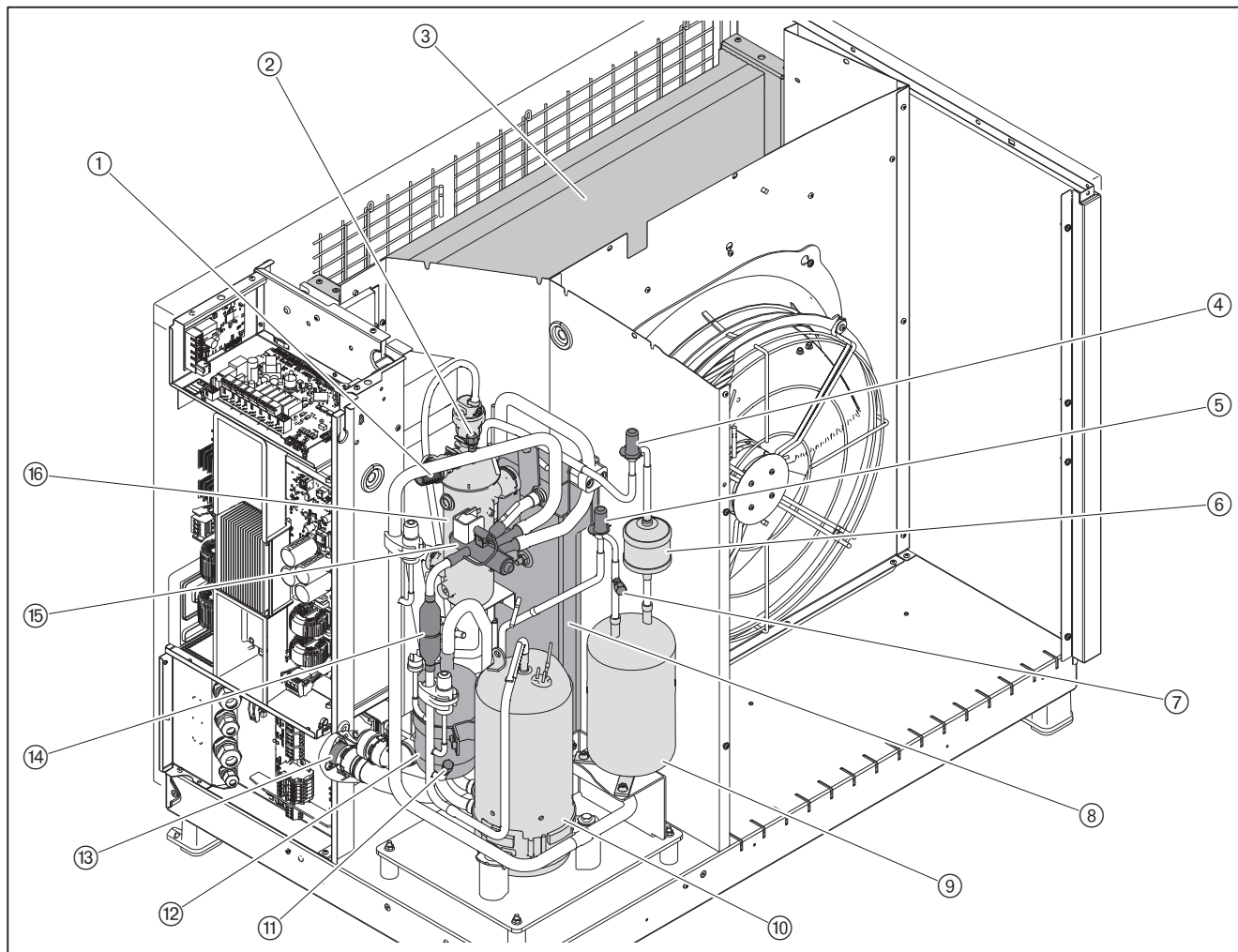
#### Lucht-koelmiddelafscheider

Bij een lek tussen condensor en stookkring scheidt de koelmiddelafscheider het gelekte koelmiddel van het verwarmingswater, zodat er geen koelmiddel in het gebouw terechtkomt. Gasvormig koelmiddel kan ontsnappen via de ontluchter.

3 Productbeschrijving

3.3.2 Water- en koelmiddelvoerende componenten

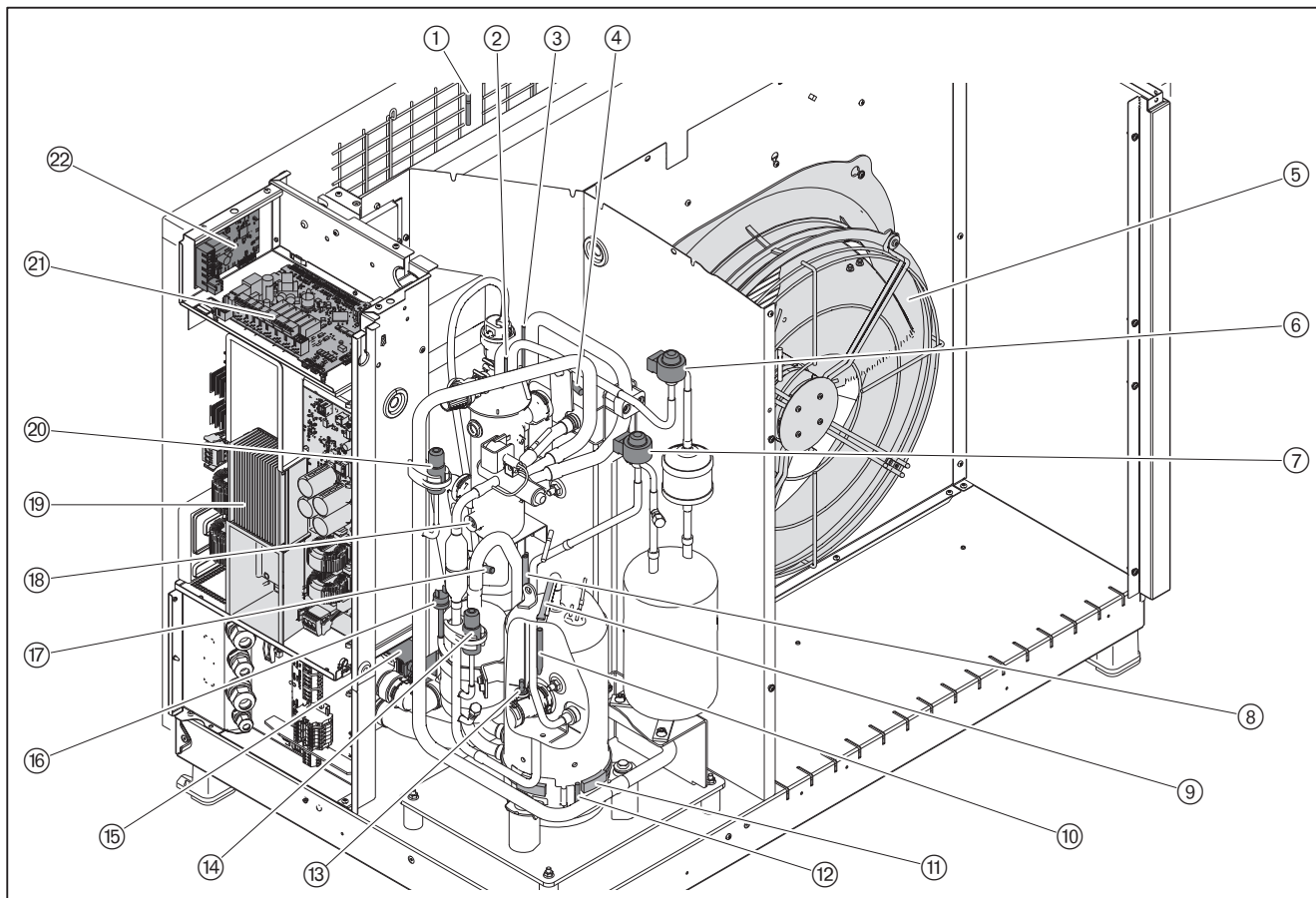
Afbeelding: WEB 7/10-A-RME-A



- ① Veiligheidsventiel
- ② Serviceventiel aanzuigleiding
- ③ Verdamper
- ④ Expansieventiel oververhitting
- ⑤ Expansieventiel onderkoeling
- ⑥ Filterdroger
- ⑦ Serviceventiel vloeistofleiding (vulaansluiting)
- ⑧ Condensator
- ⑨ Vloeistofverzamelaar
- ⑩ Compressor
- ⑪ Serviceventiel drukleiding
- ⑫ Vloeistofafscheider
- ⑬ Terugslagklep (stookkring)
- ⑭ Terugslagklep
- ⑮ Vierwegventiel
- ⑯ Luchtafscheider

### 3.3.3 Elektrische onderdelen

Afbeelding: WEB 7/10-A-RME-A



- ① Luchtaanzuigvoeler
- ② Voeler warmtewisselaar verdamper ingang
- ③ Voeler warmtewisselaar verdamper uitgang
- ④ Voeler vorstbescherming condensor
- ⑤ Ventilator
- ⑥ Spoel expansieventiel oververhitting
- ⑦ Spoel expansieventiel onderkoeling
- ⑧ Aanzuiggasvoeler compressor (compressor ingang)
- ⑨ Drukgasvoeler
- ⑩ Voeler warmtewisselaar condensor uitgang
- ⑪ Oliecarterverwarming
- ⑫ Oliecartervoeler
- ⑬ Terugloopvoeler stookkring (B9)
- ⑭ Hogedruksensor
- ⑮ Afsluitventiel vertrek
- ⑯ Hogedrukschakelaar
- ⑰ Debietsensor stookkring
- ⑱ Vertrekvoeler stookkring (B4)
- ⑲ Inverter
- ⑳ Lagedruksensor
- ㉑ Stuurprintplaat koelkring
- ㉒ Veiligheidsprintplaat propaandetectie

### 3 Productbeschrijving

### 3.4 Technische gegevens

#### 3.4.1 Toelatingsgegevens

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
KEYMARK (DIN CERTCO)	011-1W1219	011-1W1220	011-1W1221	011-1W1222
EHPA, Zwitserland	aangevraagd	aangevraagd	aangevraagd	aangevraagd

Fundamentele normen	EN 12102-1:2023 EN 14511-1:2023 EN 14511-2:2023 EN 14511-3:2023 EN 14511-4:2023 EN 14825:2023 Andere normen, zie EU-conformiteitsverklaring.
---------------------	--

#### 3.4.2 Elektrische gegevens

Beschermingsgraad	IP14B
-------------------	-------

#### Sturing

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Netspanning / netfrequentie	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Vermogensopname	Max 100 W	Max 120 W	Max 140 W	Max 180 W
Vermogensopname stand-by	8 W	8 W	9 W	9 W
Zekering extern	max B16 A <sup>(3)</sup>	max B16 A <sup>(3)</sup>	max B16 A <sup>(3)</sup>	max B16 A <sup>(3)</sup>
RCD <sup>(1)</sup> extern <sup>(2)</sup>	Type A300 mA	Type A300 mA	Type A300 mA	Type A300 mA

<sup>(1)</sup> Aardlekschakelaar.

<sup>(2)</sup> Plaatselijke voorschriften in acht nemen, bijv. vereisten aansluiting stroomnet, vorm van het stroomnet, uitvoeringsvoorschriften.

<sup>(3)</sup> Maximaal toegelaten zekering. Evt. is een kleinere zekering mogelijk. Bij de dimensionering rekening houden met de maximale vermogensopname in combinatie met de plaatselijke omstandigheden.

#### Compressor

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Netspanning / netfrequentie	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Vermogensopname	max 3680 W	max 4480 W <sup>(4)</sup>	max 6830 W	max 8610 W
Vermogensopname stand-by	3 W	3 W	7 W	7 W
Opstartstroom	max 8,4 A	max 8,4 A	max 5,2 A	max 4,8 A
Zekering extern	max B16 A	max B20 A <sup>(3)</sup>	max 3 x B10 A	max 3 x B16 A
RCD <sup>(1)</sup> extern <sup>(2)</sup>	Universeel stroomgevoelig type B300 mA	Universeel stroomgevoelig type B300 mA	Universeel stroomgevoelig type B300 mA	Universeel stroomgevoelig type B300 mA

<sup>(1)</sup> Aardlekschakelaar.

<sup>(2)</sup> Plaatselijke voorschriften in acht nemen, bijv. vereisten aansluiting stroomnet, vorm van het stroomnet, uitvoeringsvoorschriften.

<sup>(3)</sup> Maximaal toegelaten zekering. Bij energietoevoer met een nominale spanning van 230 V is een externe zekering C 16 A of evt. kleiner mogelijk. Bij de dimensionering rekening houden met de maximale vermogensopname in combinatie met de plaatselijke omstandigheden.

<sup>(4)</sup> Maximaal schijnbaar vermogen 4,6 kVA. Vermogensfactor inverter bij maximaal vermogen cos phi 1.

### 3.4.3 Warmtebron en opstelling

Warmtebron	Lucht
Opstelling	Buiten

### 3.4.4 Omgevingscondities

Temperatuur tijdens bedrijf - verwarmen	–25 ... +40 °C
Temperatuur tijdens bedrijf - koelen	+15 ... +45 °C
Temperatuur bij transport/opslag	–25 ... +60 °C
Relatieve luchtvochtigheid bij transport/opslag	Max 80 %, geen dauwpunt
Opstellingshoogte	Max 2000 m <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Voor een hogere opstellingshoogte moet de technische dienst van Weishaupt geraadpleegd worden.

### 3.4.5 Emissies

#### Geluid

#### Tweeledige geluidsemissiewaarden

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Gemeten geluidsvermogen $L_{WA}$ (re 1 pW)				
▪ Bij genormaliseerde standaardomstandigheden A7 / W55	43 dB(A) <sup>(1)</sup>	48 dB(A) <sup>(1)</sup>	46 dB(A) <sup>(1)</sup>	45 dB(A) <sup>(1)</sup>
▪ Maximaal	57 dB(A) <sup>(1)</sup>	63 dB(A) <sup>(1)</sup>	59 dB(A) <sup>(1)</sup>	60 dB(A) <sup>(1)</sup>
Onzekerheid $K_{WA}$	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)

<sup>(1)</sup>Berekend volgens EN 12102.

Het gemeten geluidsniveau plus onzekerheid stellen de bovenste grenswaarde voor die bij metingen kan optreden.

### 3 Productbeschrijving

#### 3.4.6 Vermogen

		WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Luchtdebiet verdamper	–	2990 m³/h	3750 m³/h	4600 m³/h	5780 m³/h
Standaard nominaal debiet condensor	A7 / W35 (5 K) <sup>(1)</sup>	0,53 m³/h	0,73 m³/h	0,75 m³/h	0,98 m³/h
Minimumdebiet	Verwarmingsmodus	0,30 m³/h	0,30 m³/h	0,42 m³/h	0,54 m³/h
	Koeling	0,53 m³/h	0,53 m³/h	0,72 m³/h	0,90 m³/h
	Ontdooimodus	0,53 m³/h	0,53 m³/h	0,72 m³/h	0,90 m³/h
Vermogensbereik verwarmen	A2 / W35	2,36 ... 6,96 kW	2,36 ... 9,24 kW	3,05 ... 9,84 kW	4,36 ... 13,04 kW
Vermogensbereik koelen	A35 / W7	2,32 ... 6,51 kW	2,32 ... 8,27 kW	3,53 ... 9,33 kW	4,29 ... 10,09 kW
	A35 / W18	3,15 ... 6,98 kW	3,15 ... 8,94 kW	4,29 ... 10,51 kW	5,81 ... 12,95 kW

<sup>(1)</sup> Standaard nominale condities en temperatuurverschil volgens EN 14511-2, uitgiftestand zie basisnormen [hfst. 3.4.1].

##### 3.4.6.1 Vermogen verwarming

Vermogensgegevens volgens EN 14511-3, uitgiftestand zie basisnormen [hfst. 3.4.1].

Wateruitlaattemperatuur	+15 ... +75 °C
Luchttemperatuur toepassingsgrens buitenunit	-25 ... +40 °C

##### Nominale bedrijfsomstandigheden A2 / W35

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Warmtevermogen	3,29 kW	5,87 kW	4,09 kW	4,82 kW
Vermogenscoëfficiënt (COP)	4,57	3,96	4,54	4,41

##### Standaard nominale condities A7 / W35 en temperatuurspreiding 5 K

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Warmtevermogen	3,05 kW	4,26 kW	4,32 kW	5,79 kW
Vermogenscoëfficiënt (COP)	5,50	5,40	5,40	5,41

##### Standaard nominale condities A7 / W55 en temperatuurspreiding 8 K

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Warmtevermogen	2,65 kW	3,70 kW	4,05 kW	5,10 kW
Vermogenscoëfficiënt (COP)	3,19	3,33	3,18	3,26

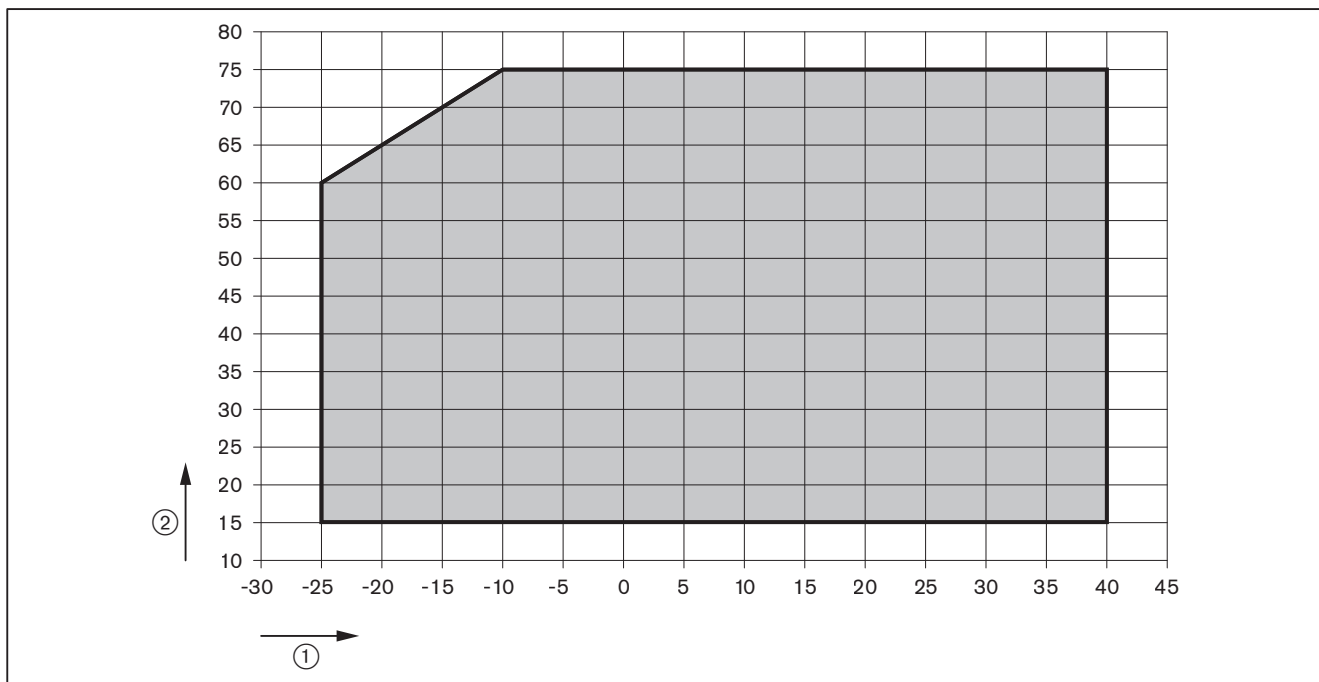
##### Nominale bedrijfsomstandigheden A-7 / W35

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Warmtevermogen	7,09 kW	9,49 kW	10,07 kW	13,15 kW
Vermogenscoëfficiënt (COP)	3,25	2,80	3,15	3,11

##### Nominale bedrijfsomstandigheden A-7 / W55

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Warmtevermogen	7,09 kW	9,66 kW	10,02 kW	13,11 kW
Vermogenscoëfficiënt (COP)	2,58	2,37	2,48	2,50

Arbeidsveld verwarmen



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Vertrektemperatuur [°C] warmtepomp uitlaat

3 Productbeschrijving

3.4.6.2 Vermogen koeling

Vermogensgegevens volgens EN 14511-3, uitgiftestand zie basisnormen [hfst. 3.4.1].

Wateruitlaattemperatuur	+7 ... +35 °C
Luchttemperatuur toepassingsgrens buitenunit	+15 ... +45 °C

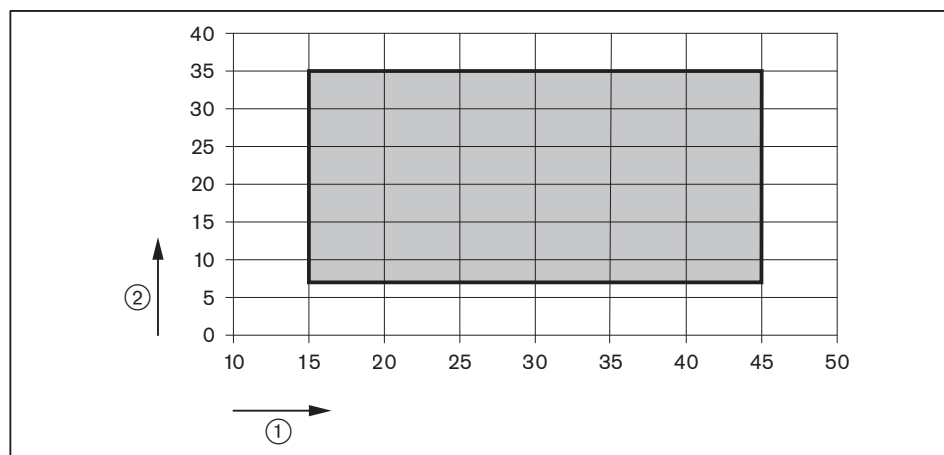
Standaard nominale condities A35 / W7 en temperatuurspreiding 5 K

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Koelvermogen	2,32 kW	2,32 kW	3,68 kW	4,29 kW
Vermogenscoëfficiënt (EER)	3,83	3,83	3,57	3,96

Standaard nominale condities A35 / W18 en temperatuurspreiding 5 K

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Koelvermogen	3,17 kW	3,17 kW	4,99 kW	5,81 kW
Vermogenscoëfficiënt (EER)	5,32	5,32	4,81	5,41

Arbeidsveld koelen



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Vertrektemperatuur [°C] warmtepomp uitlaat

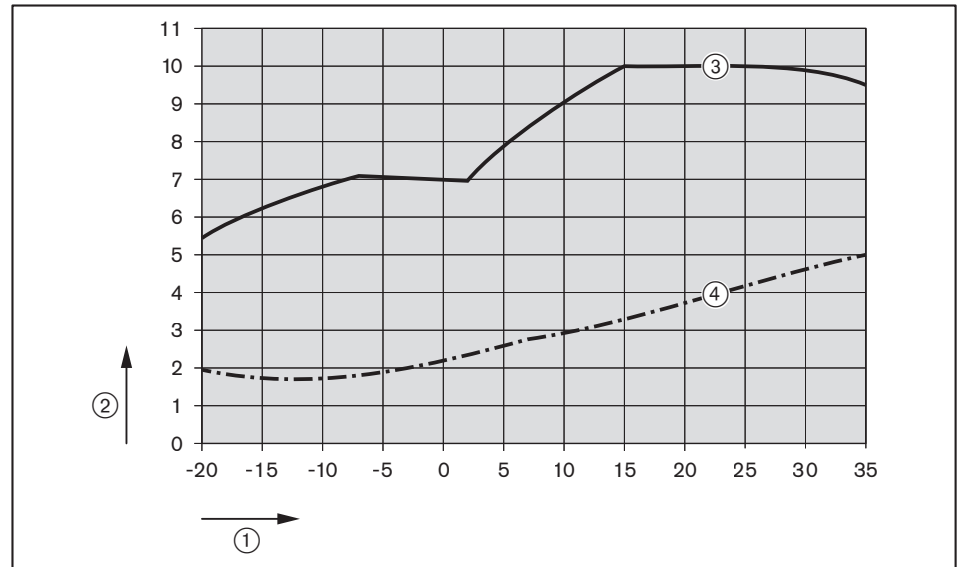
3.4.7 Medium

Verwarmingswater

|Volgens EN 2035

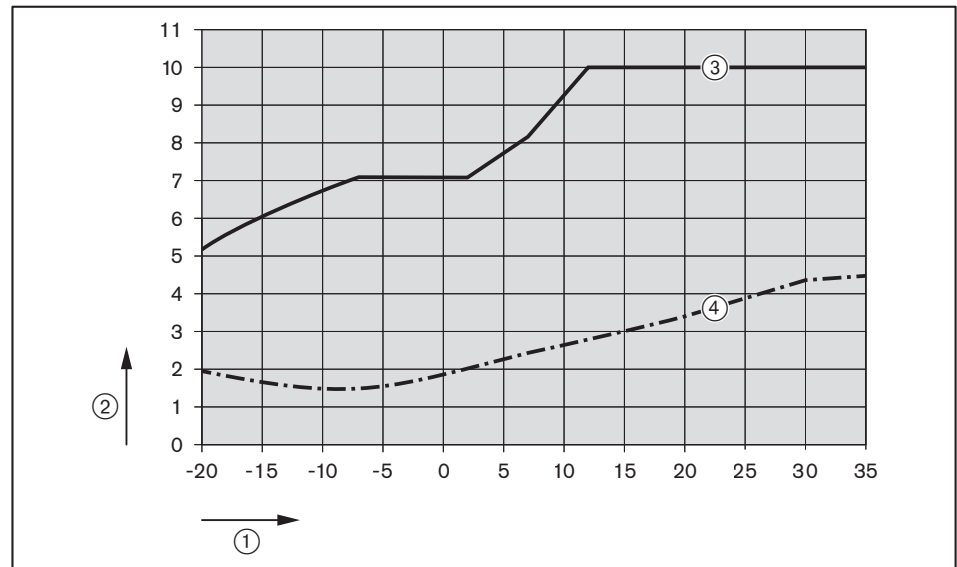
### 3.4.8 Curves verwarming

#### WEB 7/10 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 35 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

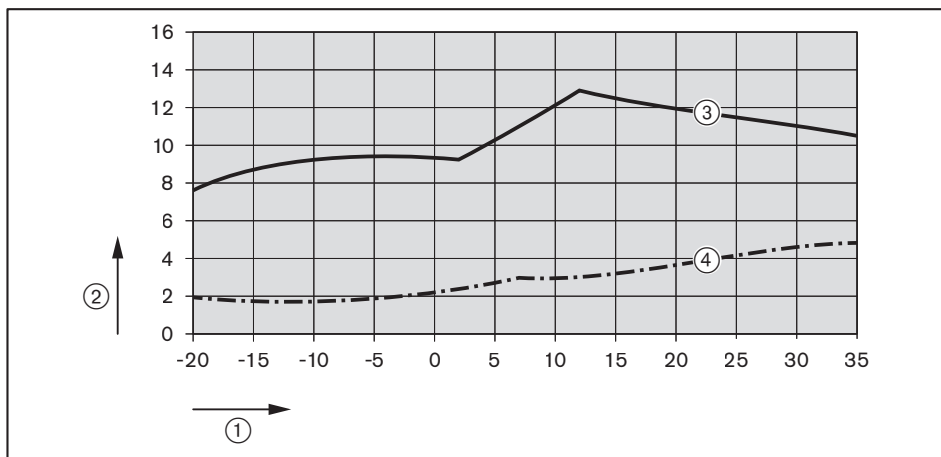
#### WEB 7/10 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 55 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

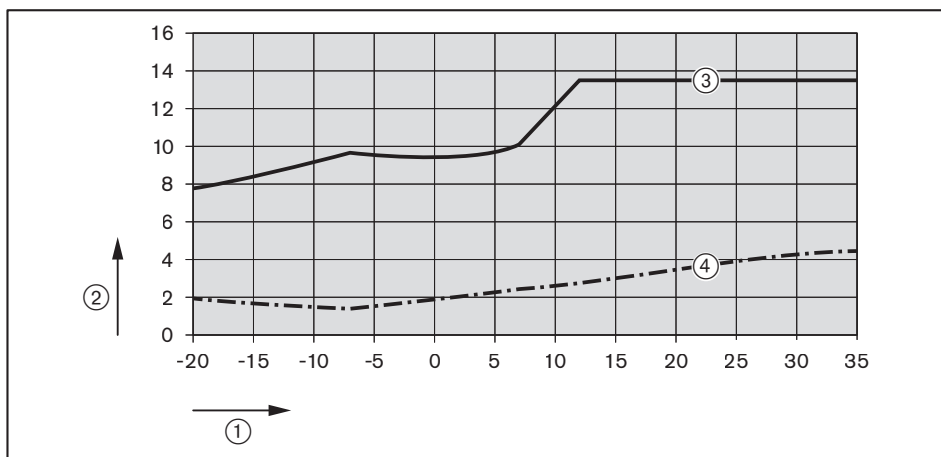
3 Productbeschrijving

WEB 9/14 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 35 °C



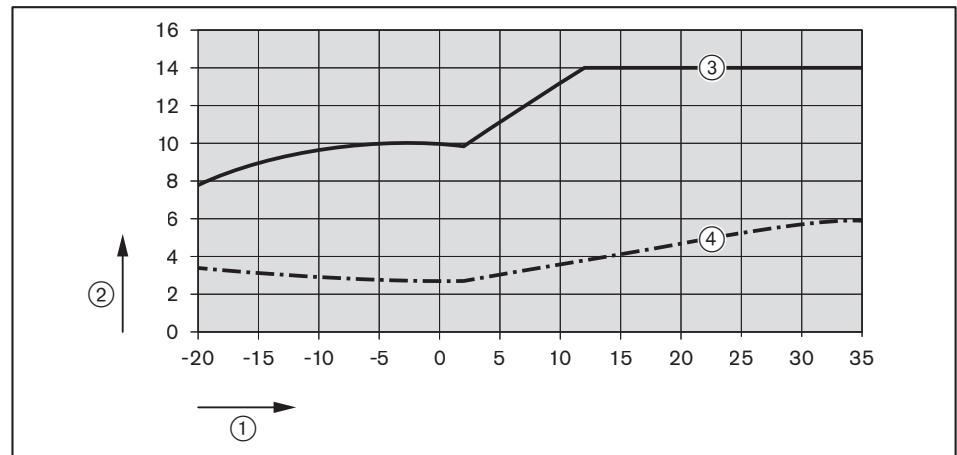
- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

WEB 9/14 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 55 °C



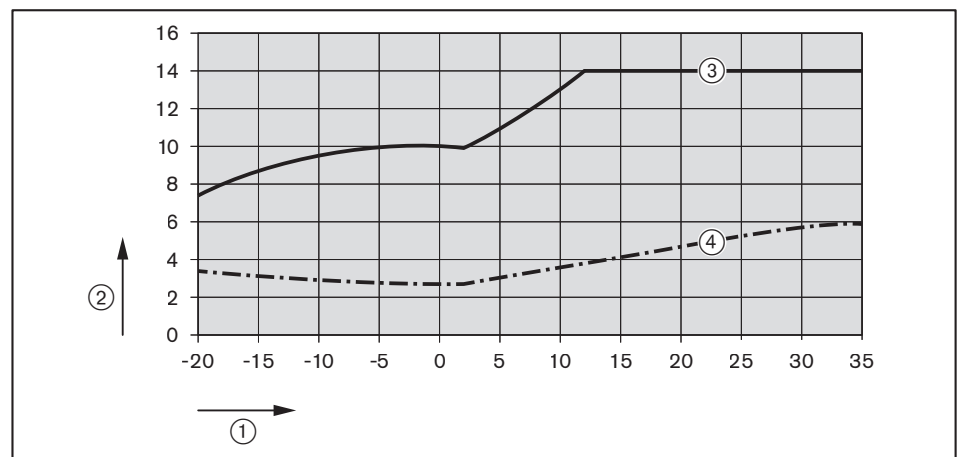
- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

**WEB 10/15 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 35 °C**



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

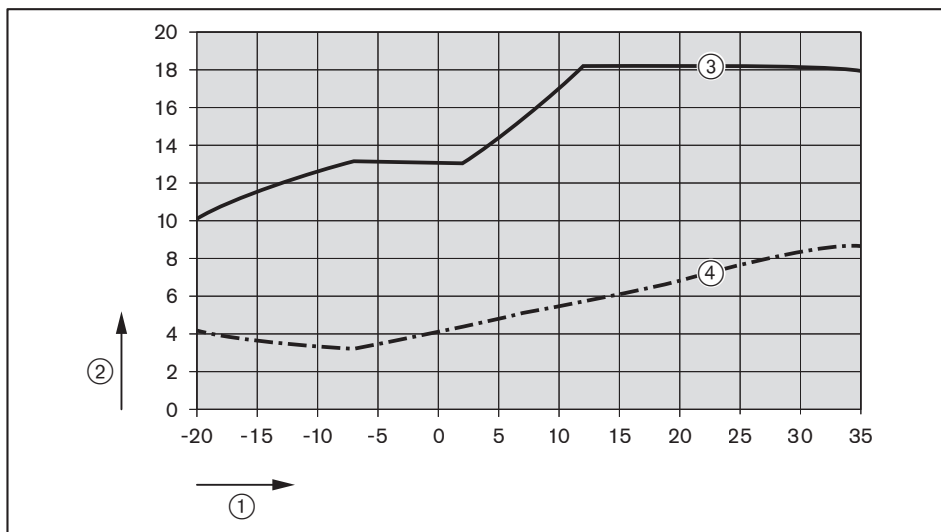
**WEB 10/15 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 55 °C**



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

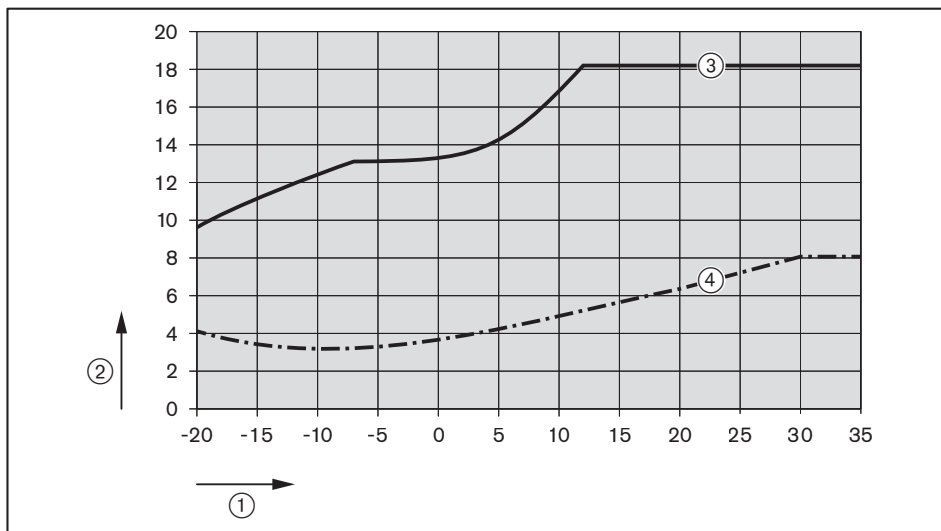
3 Productbeschrijving

WEB 13/20 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 35 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

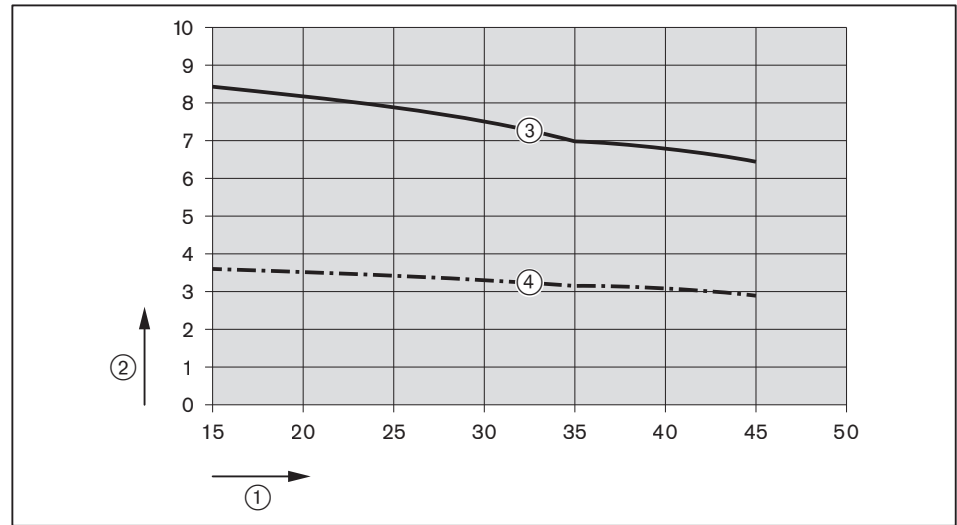
WEB 13/20 – warmtevermogen bij wateruitlaattemperatuur 55 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Warmtevermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

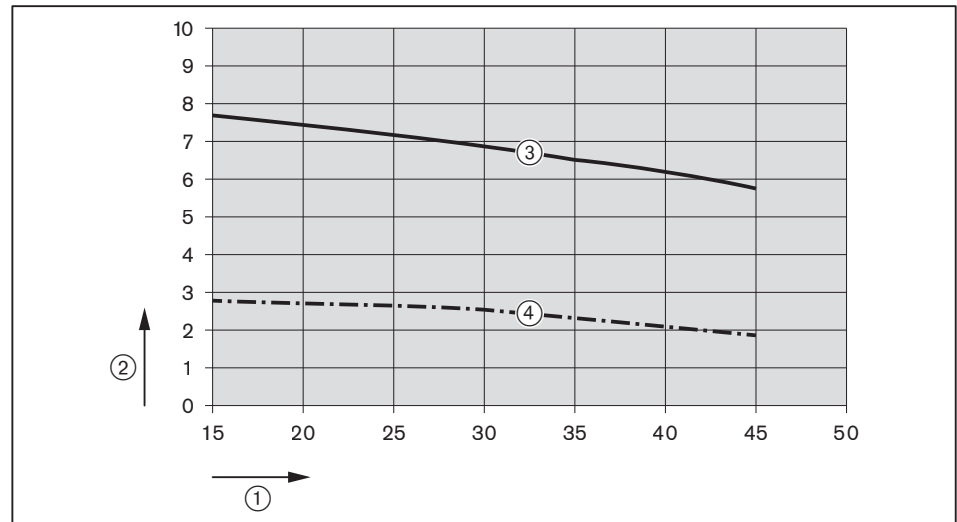
### 3.4.9 Curves koeling

#### WEB 7/10 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 18 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

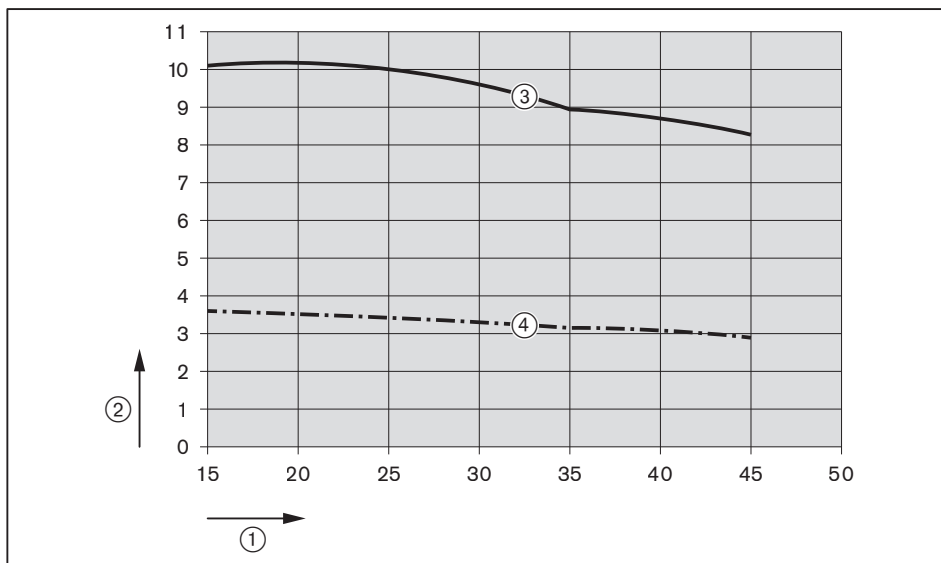
#### WEB 7/10 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 7 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

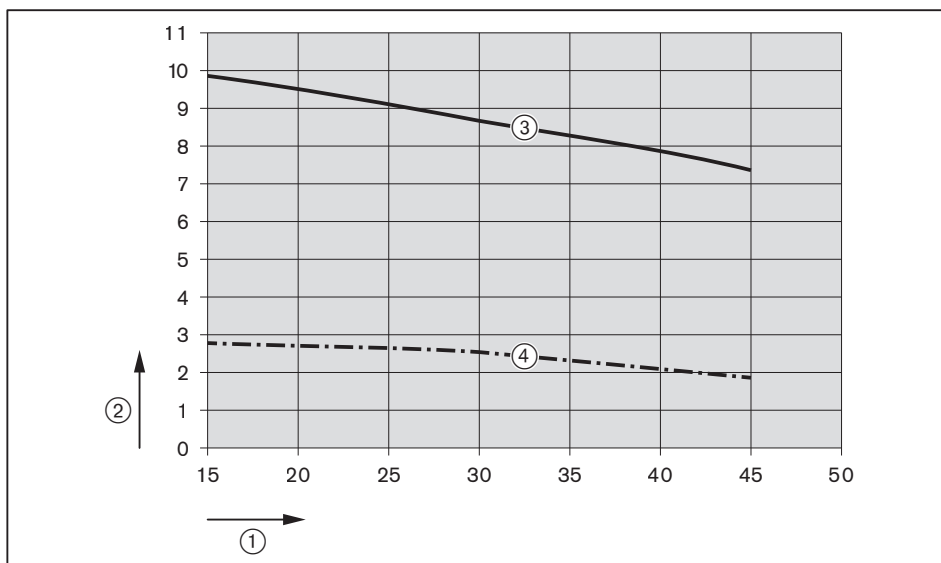
3 Productbeschrijving

WEB 9/14 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 18 °C



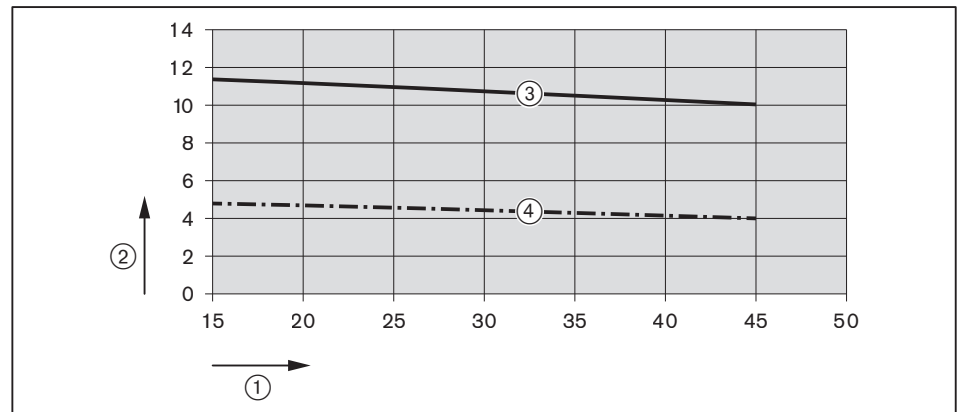
- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

WEB 9/14 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 7 °C



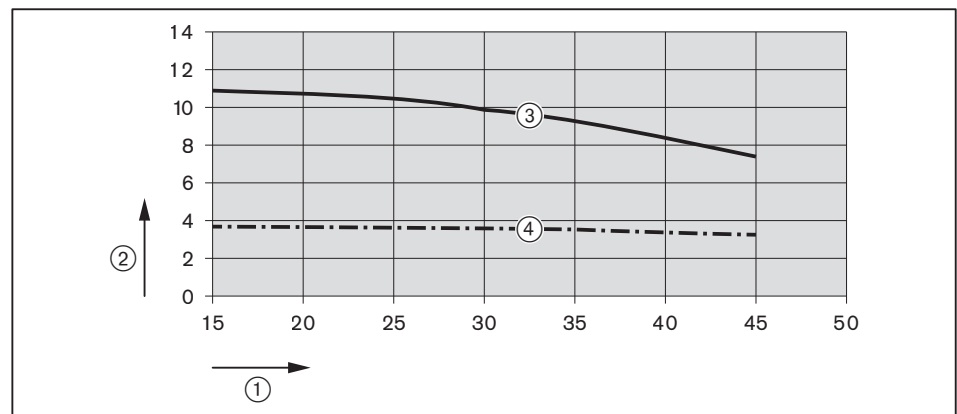
- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

**WEB 10/15 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 18 °C**



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

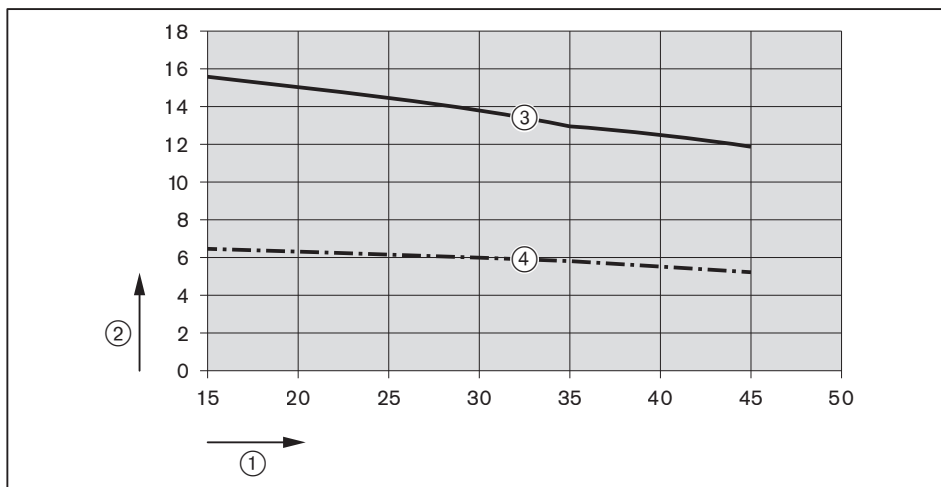
**WEB 10/15 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 7 °C**



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

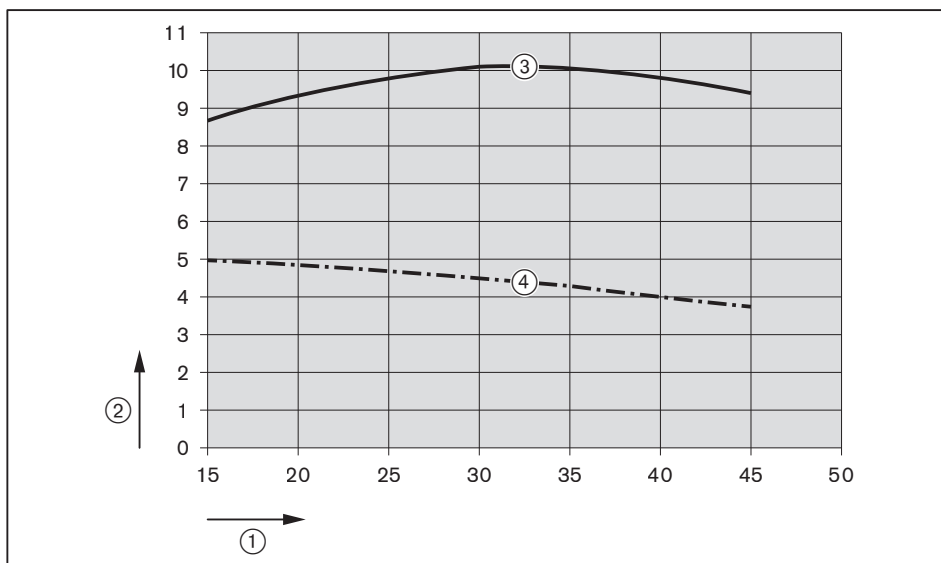
3 Productbeschrijving

WEB 13/20 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 18 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

WEB 13/20 – koelvermogen bij wateruitlaattemperatuur 7 °C



- ① Luchtinlaattemperatuur [°C]
- ② Koelvermogen [kW]
- ③ Compressorfrequentie maximaal
- ④ Compressorfrequentie minimaal

### 3.4.10 Bedrijfsdruk

Verwarmingswater | max 2,5 bar

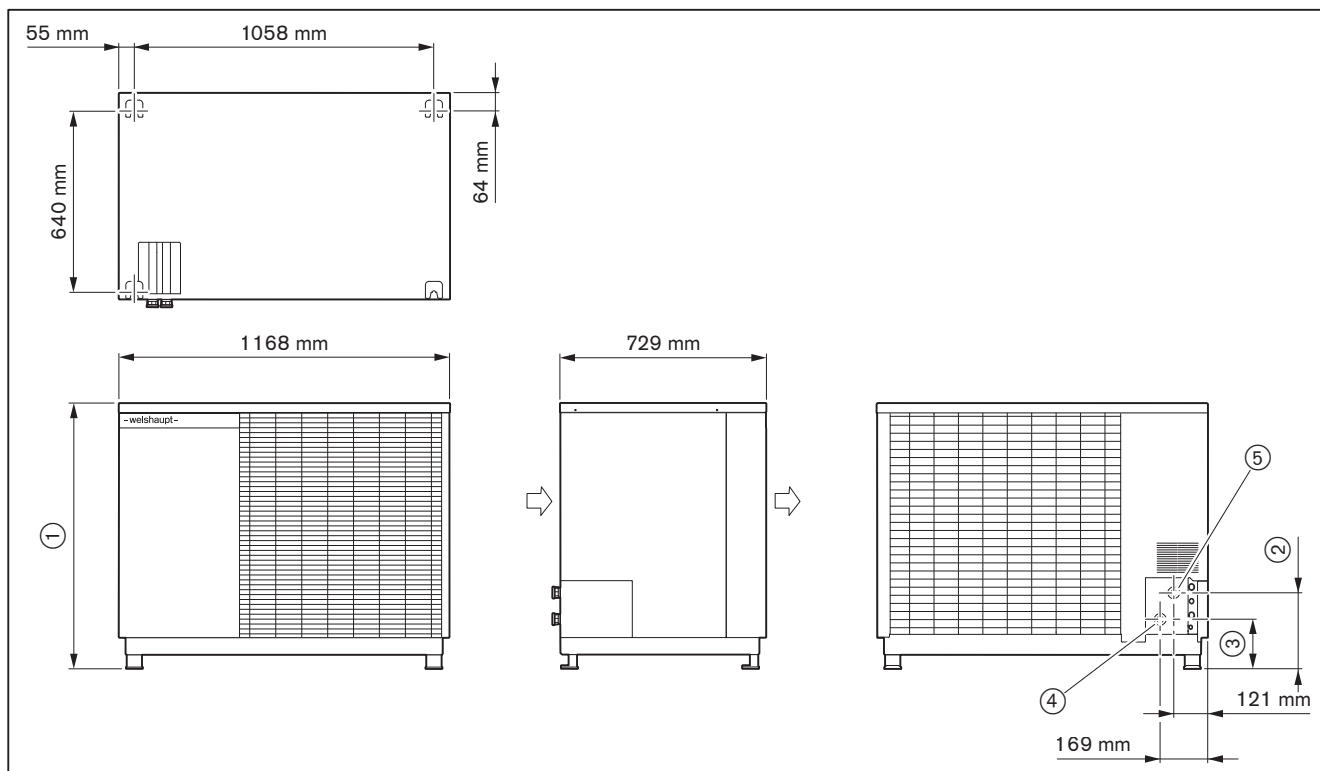
### 3.4.11 Inhoud

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Koelmiddel R290	1,4 kg	1,4 kg	1,6 kg	2,15 kg
Broeikaspotentieel (GWP)	0,02	0,02	0,02	0,02
CO <sub>2</sub> -equivalent	0,000028 t	0,000028 t	0,000032 t	0,000043 t

### 3.4.12 Gewicht

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Leeggewicht	Ca. 149 kg	Ca. 149 kg	Ca. 171 kg	Ca. 210 kg

### 3.4.13 Afmetingen



	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
①	960 mm	960 mm	1144 mm	1362 mm
②	269 mm	269 mm	267 mm	269 mm
③	175 mm	175 mm	173 mm	175 mm
④	Terugloop (steekverbinding), flexibele buis <sup>(1)</sup> G1			
⑤	Vertrek (steekverbinding), soepele buis <sup>(1)</sup> G1			
⇨	Luchtstroomrichting			

<sup>(1)</sup> Leveringsomvang buitenunit

4 Montage

4 Montage

4.1 Montagevoorschriften

Bij de montage moeten de plaatselijk geldende voorschriften en de bouwrichtlijnen in acht genomen worden.

Opstellingsplaats



**Explosiegevaar door lekkend koelmiddel**

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Ondeskundige plaatsing kan tot het lekken van koelmiddel en ontploffingen leiden.

- ▶ Montagevoorschriften respecteren.



**Verstikkingsgevaar door ontsnappend koelmiddel**

Lekkend koelmiddel verzamelt zich op de bodem. Inademen van koelmiddel kan verstikking veroorzaken.

- ▶ Zorg voor voldoende luchtstroming:
  - Toestel niet in dalen, kommen en binnenhoven opstellen.
  - Toestel niet plaatsen op platte daken met een rondom lopende constructie (bijv. Attika) hoger dan 30 cm



**Schade aan het toestel door ijsvorming**

Een geblokkeerd luchttoevoer- en luchtafvoerbereik (bijv. door sneeuw of gepladerte) kan tot ijsvorming leiden. Het toestel kan beschadigd worden.

- ▶ In streken met sterke sneeuwval moet het toestel op een verhoog opgesteld worden en/ of van een sneeuwbescherming voorzien worden.
- ▶ Luchttoevoerbereik vrijhouden van bladeren.



**Schade aan het toestel wegens luchtkortsluiting**

In dalen, kommen en binnenhoven wordt afgekoelde lucht verzameld en wordt deze weer door de warmtepomp aangezogen. Dit kan tot luchtkortsluiting leiden. Het toestel kan beschadigd worden.

- ▶ Voor ongestoorde uitblaasluchtstroming zorgen:
  - Toestel niet in dalen, kommen en binnenhoven opstellen.
  - Afvoerlucht niet in de richting van een helling of een hindernis laten blazen.

Opstellingsplaats volgens de installatievereisten van de verwarmingswaterleiding kiezen [hfst. 5.1].

Het toestel niet in de buurt van vensters en deuren opstellen. Afvoerlucht mag niet tegen vensters van naburige gebouwen blazen.



Geluid kan versterkt worden als het door de muren en wanden weerkaatst wordt. Een opstelling in muurnissen of -hoeken is ongunstig voor de geluidsemissies.

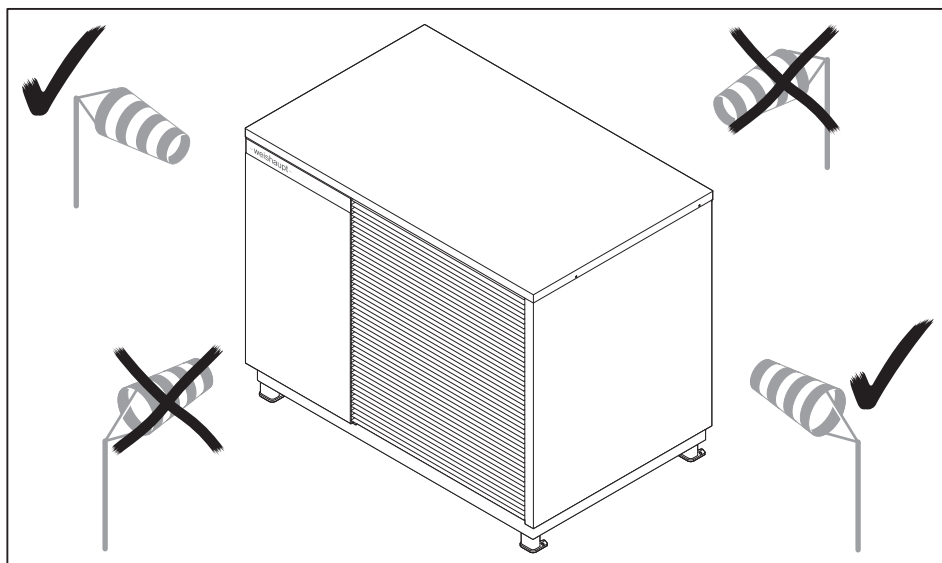
- ▶ Het toestel moet bij voorkeur op een vrije vlakte opgesteld worden.

Houd rekening met plaatselijk geldende normen betreffende geluidsemissies [hfst. 3.4.5].

Bijv. afstand tot slaapruintes, terrassen, enz.

In gebieden met sterke wind het toestel zo opstellen dat de wind niet in de richting van de ventilator blaast.

- ▶ Hoofdwindrichting controleren.



**OPMERKING**

**Corrosie door een hoog zoutgehalte in de lucht**

Nabij de kust kan een hoog zoutgehalte in de lucht tot corrosie leiden. Een opstelling van de warmtepomp op een afstand van 12 km tot de zee is onschadelijk.

- ▶ De afstand tot de zee in acht nemen.

- ▶ Voor de montage ervoor zorgen dat:
  - de leidingswegen vrij zijn
  - de opstellingsplaats voldoende draagkracht heeft [hfst. 3.4.12]
  - er op de opstellingsplaats een sokkel aanwezig is, bijv.:
    - fundering [hfst. 10.2]
    - vloerconsole of standconsole (toebehoren)
  - het condensaat ongehinderd en vorstvrij kan aflopen [hfst. 10.2]
  - het condensaat niet in het gebouw loopt [hfst. 5.2]
  - de minimumafstand aangehouden wordt [hfst. 4.2] [hfst. 4.2.2]
  - de veiligheidszone gerespecteerd wordt [hfst. 4.2.1]
  - er genoeg plaats is voor de hydraulische aansluiting
  - veiligheidsuitrusting voor dak-of gevelwerken gebruikt wordt [hfst. 2.4.6]
  - het toestel toegankelijk is voor onderhoudswerken

## 4 Montage

### 4.2 Buitenunit opstellen

---



**GEVAAR**

#### **Explosiegevaar door lekkend koelmiddel**

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Ondeskundig uitgevoerde werken kunnen tot het lekken van koelmiddel en ontploffingen leiden.

- ▶ Koelkring niet beschadigen.
- 



**GEVAAR**

#### **Verstikkingsgevaar door ontsnappend koelmiddel**

Lekkend koelmiddel verzamelt zich op de bodem.

Inademen kan verstikking tot gevolg hebben. Contact met de huid kan bevroering veroorzaken.

- ▶ Koelkring niet beschadigen.
- 

Windbelasting volgens EN 1991-1-4 in acht nemen en afhankelijk van de bouwkundige omstandigheden beveiligen (ter plaatse).

Als het condensaat vrij druppelt, moet de buitenunit minstens 25 cm boven de bovenkant van de grond opgesteld worden.

Weishaupt beveelt een strokenfundering [hfst. 10.2] aan.

Weishaupt beveelt de opstelling in een open ruimte op de vloer aan [hfst. 4.2.2.1].

### 4.2.1 Veiligheidszone



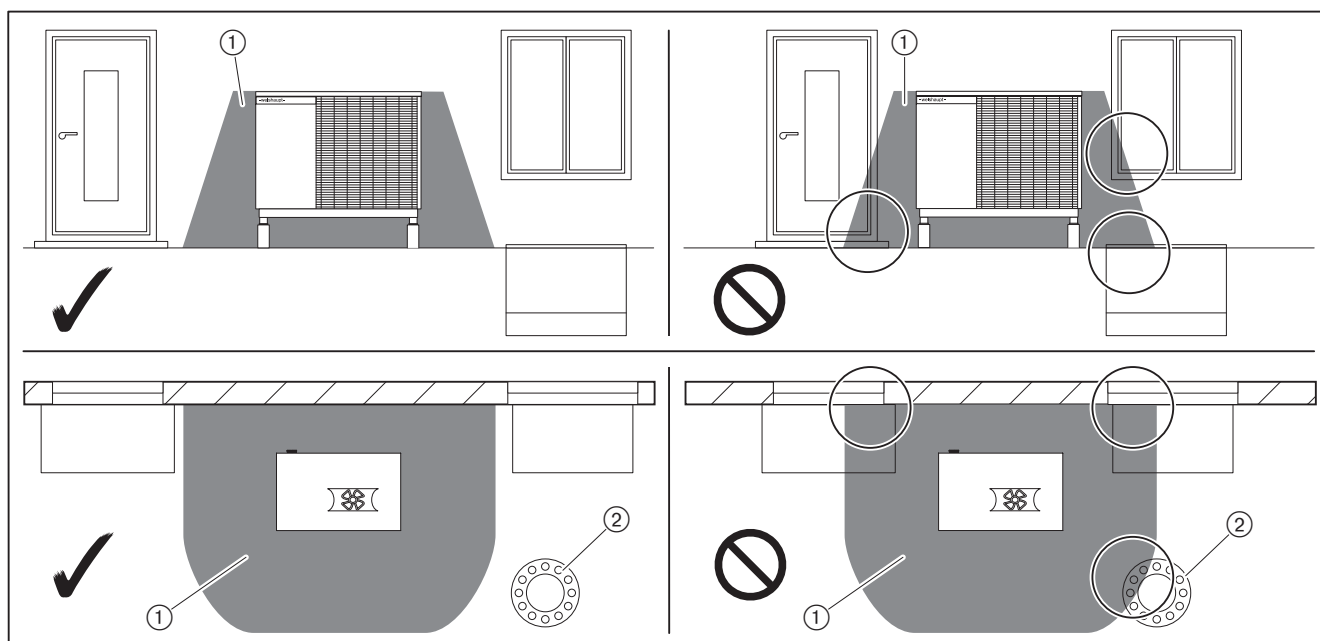
De gebruiker is verantwoordelijk voor het naleven van de gespecificeerde veiligheidszones tijdens de volledige werkingstijd.

Het koelmiddel R290 is licht ontvlambaar. Daarom mag er noch tijdelijk, noch permanent een ontstekingsbron aanwezig zijn in de veiligheidszone ①. Mogelijke ontstekingsbronnen zijn o.a.:

- Open vlammen
- Elektrische installaties
- Stopcontacten
- Lampen
- Lichtschakelaars
- Elektrische huisaansluiting
- Niet-vonkvrij gereedschap
- Weerstanden met hoge oppervlaktetemperaturen

In het geval van een lek moet ervoor gezorgd worden dat er geen koelmiddel het gebouw kan binnendringen. Daarom mogen er geen gebouwopeningen zijn in de veiligheidszone ①. Gebouwopeningen zijn o.a.:

- Ramen, dakvensters
- Deuren
- Lichtkokers, bovenvensters
- Openingen van ventilatiesystemen, dakontluchters
- Pomp- of rioleringschachten
- Inlaten in de riolering
- Afvoerbuizen
- Afvoersystemen voor daken



- ✓ toegestaan
- ⊘ niet toegestaan
- ① Veiligheidszone
- ② Schacht

4 Montage

4.2.2 Minimumafstand



**Verwondingsgevaar door ijsvorming**

Door de warmtepomp afgekoelde lucht kan tot ijsvorming (bijv. voetpaden, goten) en tot warmteverlies in de aangrenzende verwarmde ruimtes leiden.

- ▶ Afvoerlucht niet richting wand, voetpaden of goten laten blazen.
- ▶ Minimumafstand respecteren.



**Schade aan het toestel door de niet-naleving van de minimumafstand**

Een kortsluiting van de afvoerlucht kan tot storingen leiden. Het toestel kan door ijsvorming beschadigd worden..

- ▶ Geen vaste voorwerpen in het luchttoevoer- en -afvoerbereik opstellen.
- ▶ Minimumafstand respecteren.

Minimumafstand respecteren voor onderhoudswerken.

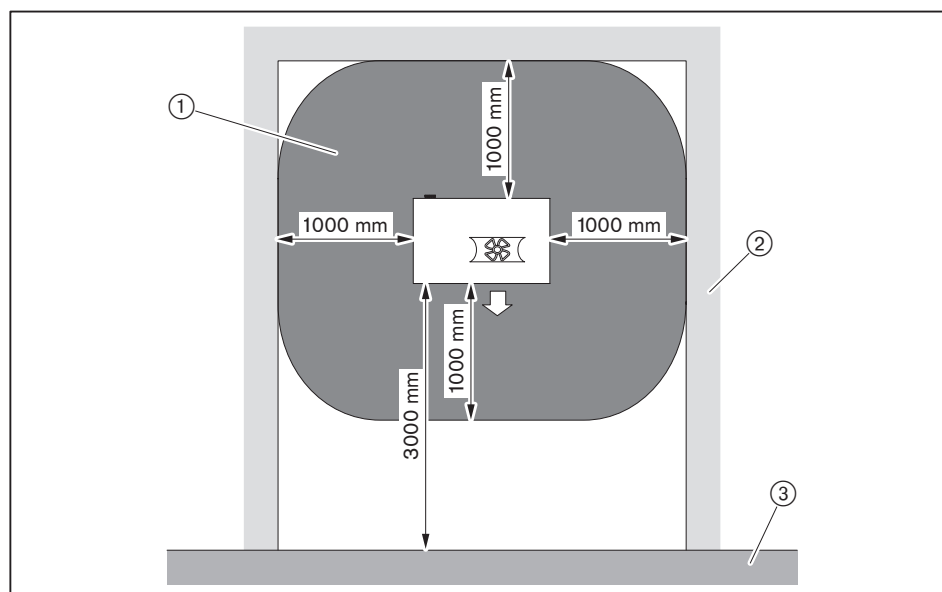
Bovenaan	80 cm
Aan de zij-, voor- en achterkant	Komt overeen met de veiligheidszone [hfst. 4.2.2.1] [hfst. 4.2.2.2]

4.2.2.1 Opstelling op de vloer

**Opstelling in een open ruimte**

Weishaupt beveelt de opstelling in een open ruimte aan.

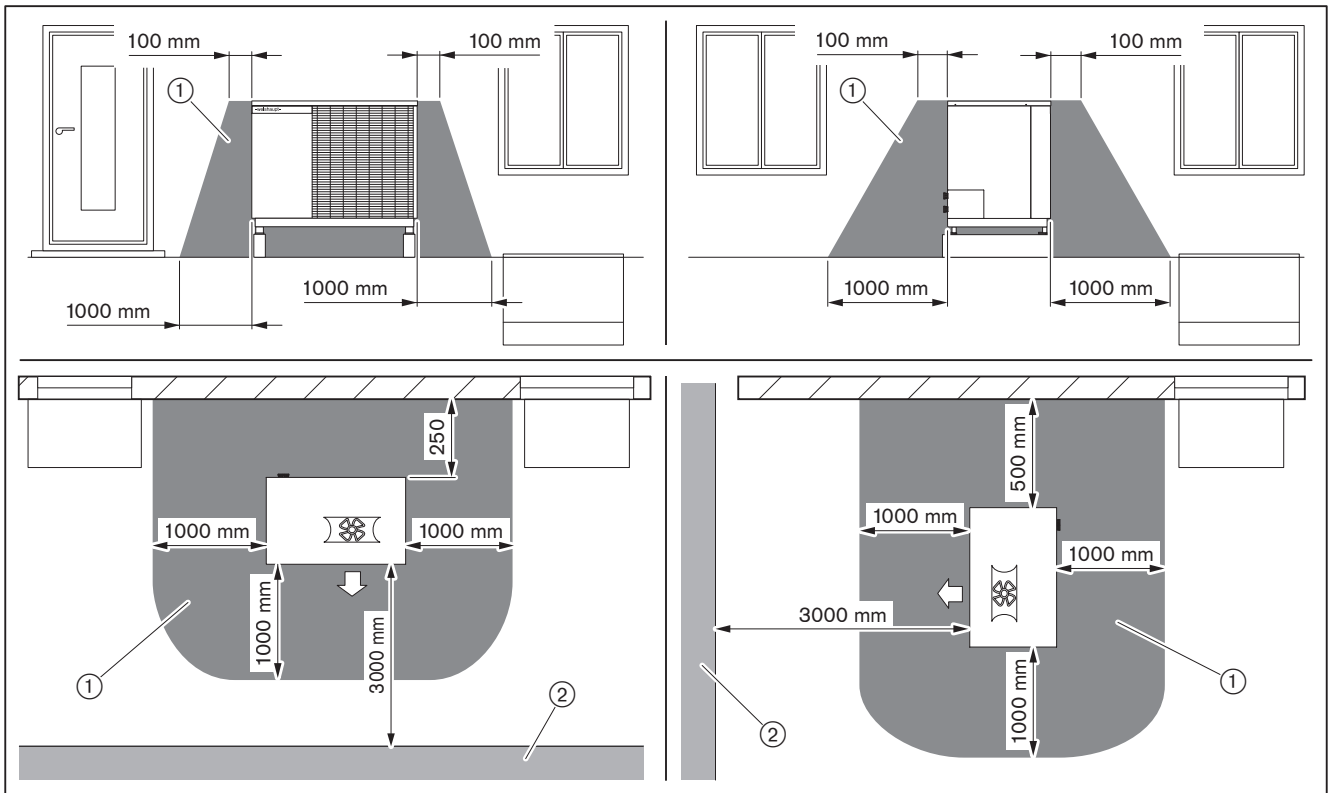
- ▶ Veiligheidszone ① respecteren [hfst. 4.2.1].
- ▶ Minimumafstand tot voetpad, straat, en eigendom van buren respecteren.



- ① Veiligheidszone
- ② Voetpad, straat
- ③ Voetpad, straat, eigendom van buren

**Opstelling dicht bij een gebouw**

- ▶ Veiligheidszone ① respecteren [hfst. 4.2.1].
- ▶ Minimumafstand tot gebouwen, voetpad, straat, en eigendom van burenen respecteren.

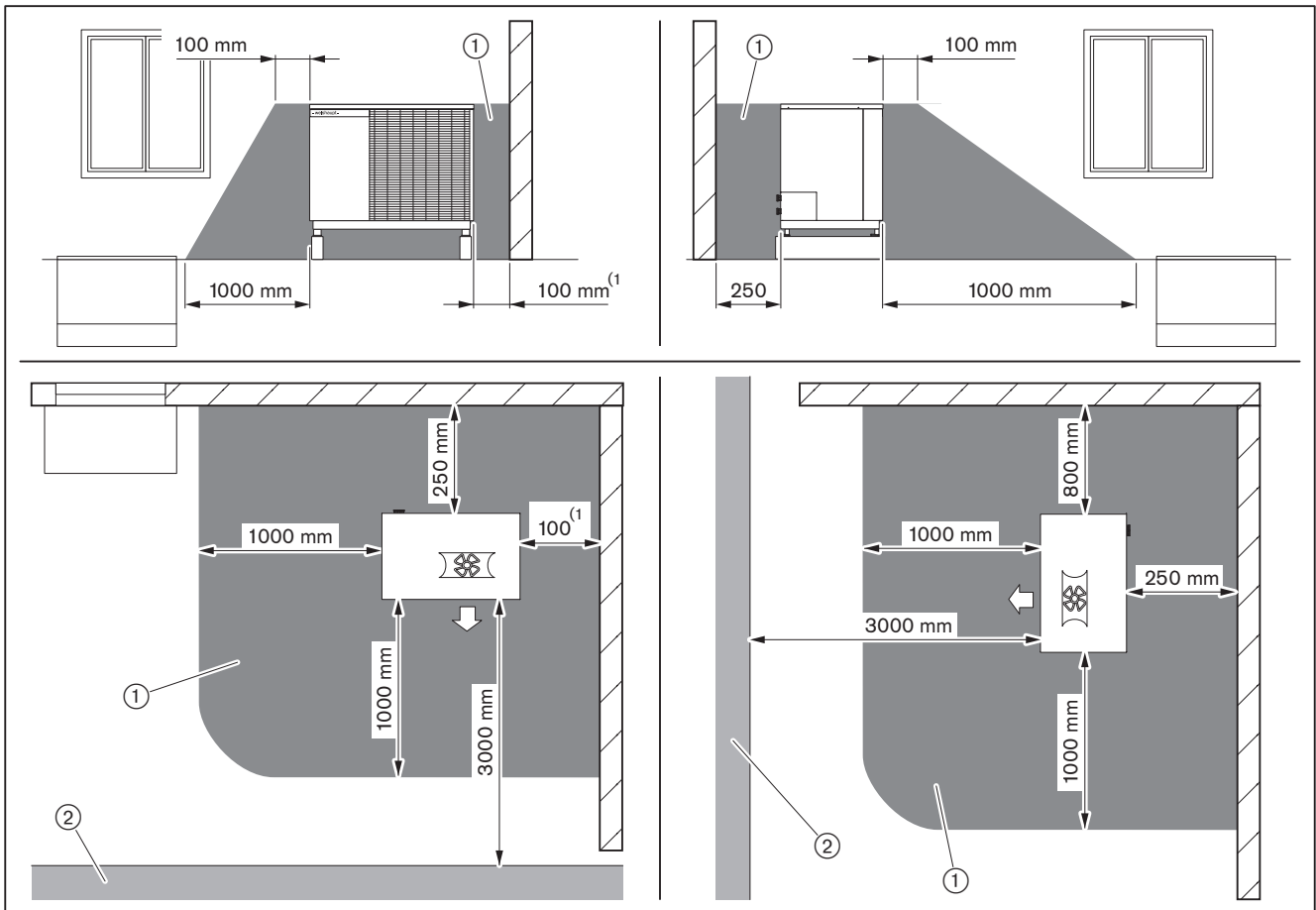


- ① Veiligheidszone
- ② Voetpad, straat, eigendom van burenen

4 Montage

Opstelling in een hoek

- ▶ Veiligheidszone ① respecteren [hfst. 4.2.1].
- ▶ Minimumafstand tot gebouwen, voetpad, straat, en eigendom van burenen respecteren.



① Veiligheidszone

② Voetpad, straat, eigendom van burenen

<sup>(1)</sup> Voor montage- en onderhoudswerken beveelt Weishaupt een afstand van 250 mm aan.

---

**Opstelling nabij garages, parkeergarages, ondergrondse parkeergarages en parkeerplaatsen**

---



**Explosiegevaar door lekkend koelmiddel**

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Een botsing kan leiden tot lekkend koelmiddel en explosies.

Een voor de maximum toegestane snelheid geschikte beschermbeugel (ter plaatse) is verplicht.

- ▶ Beschermbeugel buiten de veiligheidszone monteren.
- 

Plaatselijke voorschriften en richtlijnen respecteren bij de opstelling van warmtepompen in de buurt van garages en parkeerplaatsen.

- ▶ Veiligheidszone respecteren [hfst. 4.2.1].
- ▶ Minimumafstanden van de bepaalde opstellingssoort respecteren:
- ▶ Beschermbeugel monteren.
- ▶ Aanwijspaat voor het verbod van ontstekingsbronnen in de veiligheidszone (ter plaatse) zichtbaar monteren.

4 Montage

4.2.2.2 Opstelling op het platte dak



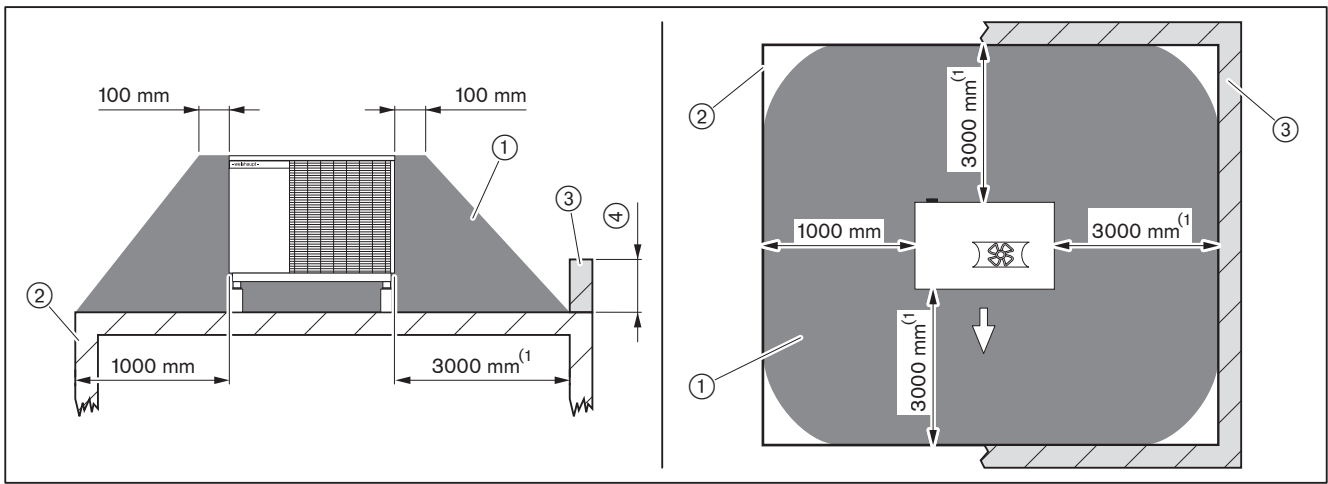
Persoonlijke beschermingsmiddelen in acht nemen [hfst. 2.4.1].



Bij de montage op een plat dak met lichte constructie (bijv. houtskeletbouw) kan constructiegeluid optreden.

Opstelling plat dak in een open ruimte

- ▶ Veiligheidszone ① respecteren [hfst. 4.2.1].
- ▶ Minimumafstand tot de dakrand of omringende dakconstructie respecteren.

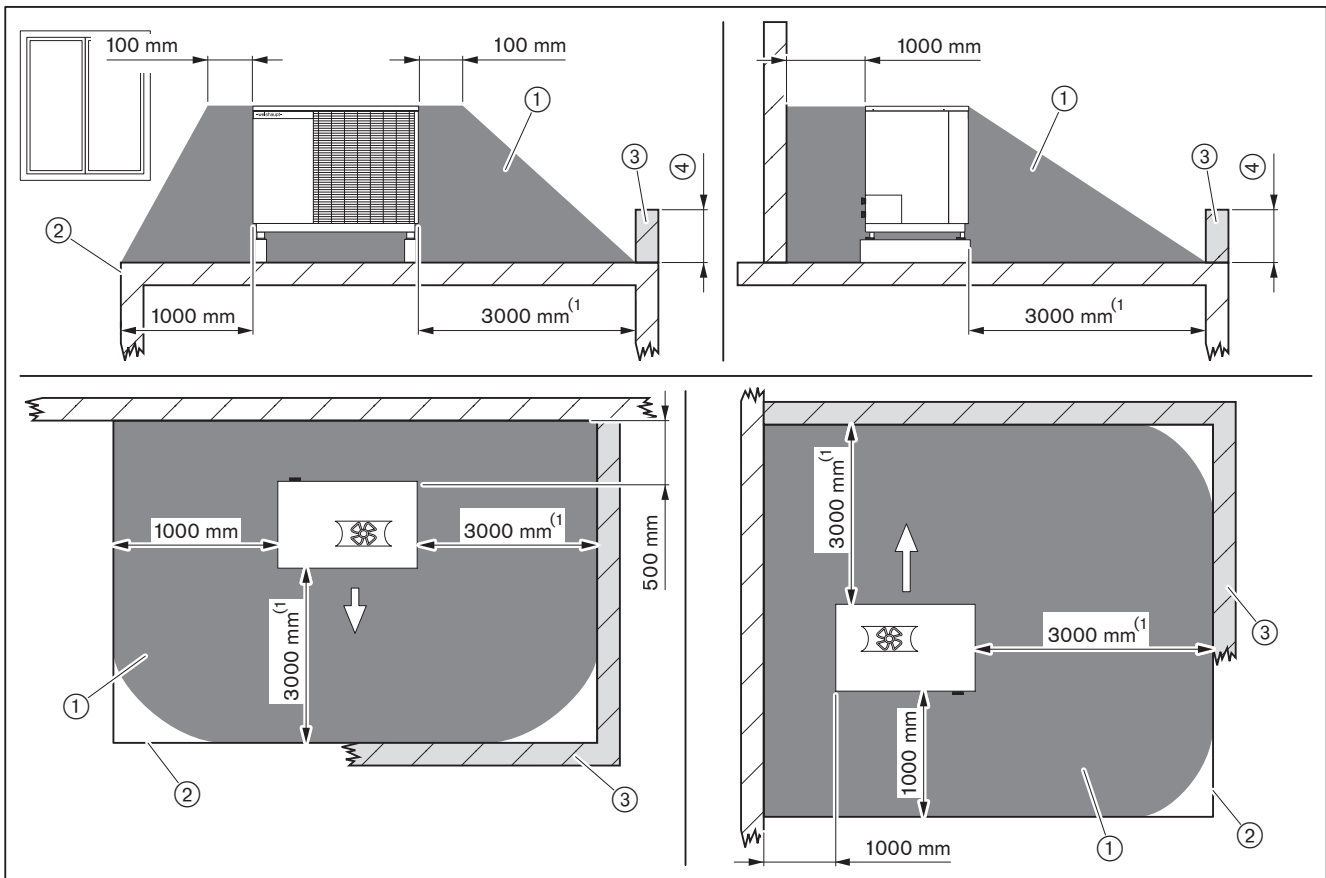


- ① Veiligheidszone
- ② Dakrand
- ③ Omringende dakconstructie (bijv. Attika)
- ④ Bij een omringende dakconstructie hoogte > 300 mm:  
veiligheidszone rondom 3000 mm  
Bij een omringende dakconstructie hoogte < 300 mm:  
veiligheidszone rondom 1000 mm

<sup>(1)</sup> Zonder omringende dakconstructie 1000 mm

**Opstelling op plat dak nabij gebouw**

- ▶ Veiligheidszone ① respecteren [hfst. 4.2.1].
- ▶ Minimumafstand tot de dakrand of omringende dakconstructie respecteren.



- ① Veiligheidszone
- ② Dakrand
- ③ Omringende dakconstructie (bijv. Attika)
- ④ Bij een omringende dakconstructie hoogte > 300 mm:  
veiligheidszone rondom 3000 mm
- Bij een omringende dakconstructie hoogte < 300 mm:  
veiligheidszone rondom 1000 mm

<sup>(1)</sup> Zonder omringende dakconstructie 1000 mm

## 4 Montage

### 4.2.3 Transport

Voorschriften inzake gezondheid en veiligheid op het werk voor het heffen en dragen van lasten in acht nemen [hfst. 3.4.12].



#### Explosiegevaar door lekkend koelmiddel

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Ondeskundig transport kan leiden tot lekkend koelmiddel en explosies.

- ▶ Koelkring niet beschadigen.
- ▶ Het toestel niet meer dan 45° kantelen.
- ▶ Veiligheidszone respecteren [hfst. 4.2.2].

Stoten en schokken bij transport en opstelling vermijden.

De buitenunit kan verplaatst worden naar de opstellingsplaats met:

- een palletwagen of heftruck
- de aan het toestel bevestigde draagriemen

De warmtepomp is met 4 schroeven bevestigd op het pallet ter bescherming tijdens transport.

- ▶ Transportbeveiliging (schroeven) verwijderen.

Het zwaartepunt bevindt zich op de zijkant van de compressor.

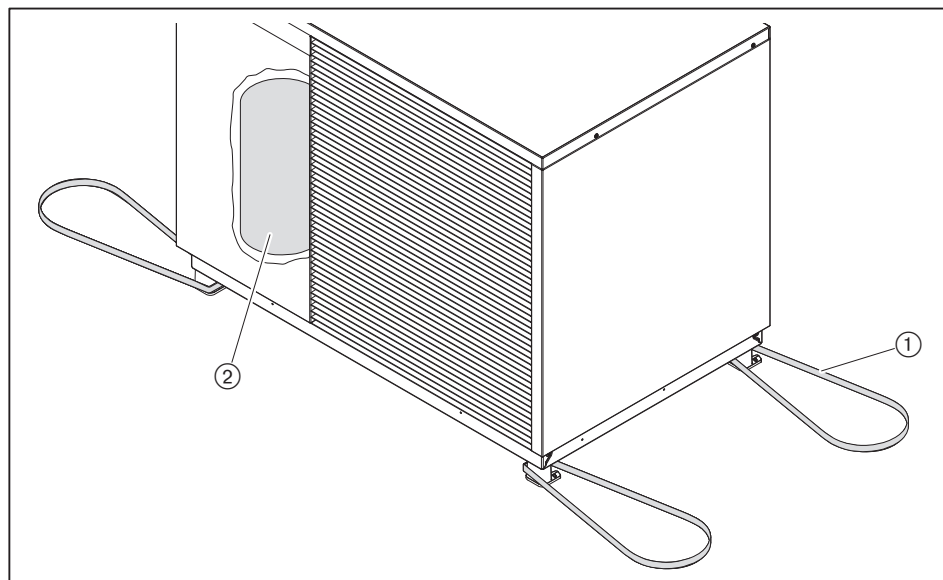
De compressor vereist koelmachine-olie. Hoe langer de warmtepomp gekanteld wordt, hoe meer de koelmachine-olie zich in de koelkring verdeelt.

Als de warmtepomp gedragen moet worden:

- ▶ Draagriemen ① gebruiken.

Als de warmtepomp gekanteld wordt:

- ▶ Zwaartepunt compressor ② in acht nemen.
- ▶ Toestel zo transporteren dat de compressor aan de hogere kant ligt.
- ▶ Toestel alleen kort langs een lange zijde kantelen.
- ▶ 30 minuten wachten voordat de inbedrijfstelling uitgevoerd wordt.
- ✓ Koelmachine-olie loopt terug in de compressor.



### 4.2.4 Buitenunit monteren

Montagevoorschriften in acht nemen [hfst. 4.1].

Funderingsplan in acht nemen [hfst. 10.2].

Als het condensaat vrij druppelt, moet de buitenunit minstens 25 cm boven de bovenkant van de grond opgesteld worden.

Het condensaat kan alleen aflopen als de warmtepomp waterpas staat.

#### Montagevarianten

- Montage op fundering [hfst. 4.2.4.1]
- Montage op standconsole [hfst. 4.2.4.2]
- Montage op vloerconsole [hfst. 4.2.4.3]
- Montage op plat dak [hfst. 4.2.4.4]

#### 4.2.4.1 Montage op de fundering

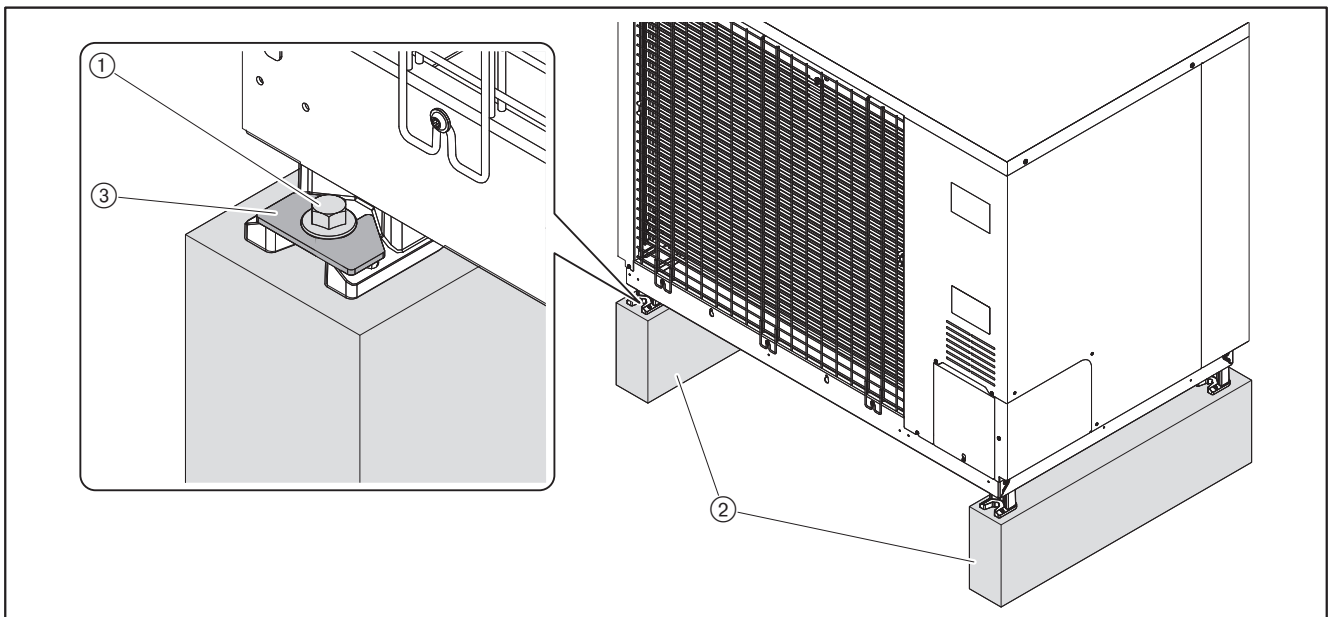


Op de verpakking van de warmtepomp is een boorsjabloon gedrukt (ligt op de bekleding bovenaan).

- ▶ Toestel op de strokenfundering ② plaatsen.
- ▶ Toestel waterpas uitlijnen.
- ✓ Het condensaat kan in een kiezelbed wegsijpelen.

Pluggenset noodzakelijk (toebehoren, bestelnr. 481 011 02 052).

- ▶ Toestel met pluggenset ① op de strokenfundering bevestigen, daarbij bijgeleverde sluitringen ③ gebruiken.



## 4 Montage

### 4.2.4.2 Montage op de standconsole

---



Bevroren condensaat kan leiden tot ijsvorming op de console.  
Als de warmtepomp gemonteerd wordt op een vloer- of standconsole, beveelt Weishaupt de montage van een condensaatkuip met traceverwarming (toebehoren) aan.

---

Montagehandleiding standconsole in acht nemen (druknr. 838120xx).

### 4.2.4.3 Montage op de vloerconsole

---



Bevroren condensaat kan leiden tot ijsvorming op de console.  
Als de warmtepomp gemonteerd wordt op een vloer- of standconsole, beveelt Weishaupt de montage van een condensaatkuip met traceverwarming (toebehoren) aan.

---

Montagehandleiding vloerconsole in acht nemen (druknr. 838129xx).

#### 4.2.4.4 Montage op plat dak

Windbelasting volgens EN 1991-1-4 in acht nemen en afhankelijk van de bouwkundige omstandigheden beveiligen (ter plaatse).

Weishaupt beveelt een vlakke console aan (toebehoren).

Persoonlijke beschermingsmiddelen in acht nemen [hfst. 2.4.1].



**WAARSCHUWING**

##### **Gevaar voor letsel door bevroren condensaat**

Condensaat dat druppelt op een verharde ondergrond kan bevriezen en de grond glad maken (slipgevaar).

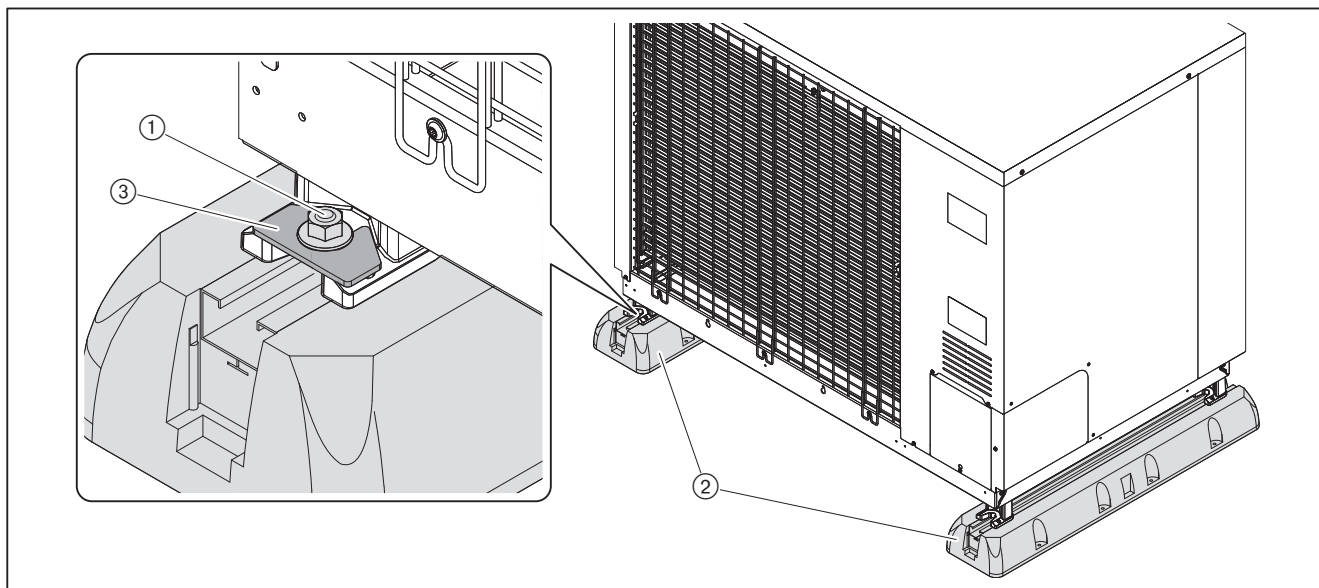
Als de warmtepomp gemonteerd wordt op een verharde ondergrond (bijv. plat dak):

- ▶ Condensaatkuip met traceverwarming (toebehoren) monteren.
- ▶ Condensaat vorstvrij afvoeren [hfst. 5.2].

- ▶ Voor de montage ervoor zorgen dat de opstellingsplaats voldoende draagkracht heeft en stabiel is.

Volgende onderdelen zijn vereist voor de montage:

- Bevestigingsset ① (leveringsomvang set vlakke console)
- Sluitringen ③ (leveringsomvang buitenunit)
- ▶ Vlakke console ② op het dak monteren, daarbij geschikt bevestigingsmateriaal (ter plaatse te voorzien) gebruiken.
- ▶ Toestel op de vlakke console plaatsen en horizontaal uitlijnen.
- ▶ Toestel op de vlakke console bevestigen, daarbij:
  - bevestigingsset ① gebruiken
  - sluitring ③ gebruiken



## 5 Installatie

### 5 Installatie

Plaatselijke richtlijn over de vereisten voor brandbeveiliging voor leidingssystemen (Leidingssystemen richtlijn LAR) in acht nemen.

#### 5.1 Hydraulische aansluiting



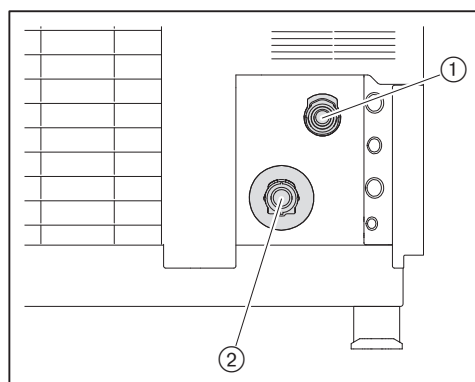
##### Explosiegevaar door lekkend koelmiddel aan de ontlufter

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Door een lek in de koelkring van de warmtepomp kan koelmiddel in het verwarmingswater terecht komen en ontsnappen via de ontlufter in het gebouw. Daarom beveelt Weishaupt aan om alleen manuele ontlufter in te bouwen in de stookkring in het gebouw.

- ▶ Verzeker dat er geen ontstekingsbronnen in de buurt van de ontlufter zijn.
- ▶ Als een automatische ontlufter gebruikt wordt:
  - Automatische ontlufter onmiddellijk sluiten na het ontlufteren
  - Automatische ontlufter beveiligen tegen onbedoeld openen

Bij de buitenunit worden flexibele soepele buizen meegeleverd. De soepele buizen worden gemonteerd op het toestel met een steekverbinding.

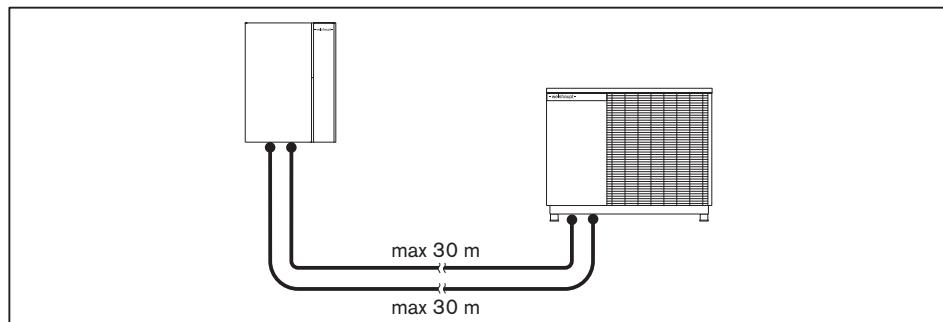
- ▶ Vertrek en terugloop aansluiten, daarbij:
  - Soepele buizen op de warmtepomp (steekverbinding) en op de ondergrondse verwarmingsleiding (G1) monteren
  - Afsluitinrichtingen inbouwen
- ▶ Evt. meegeleverde afdekking monteren.



- ① Vertrek (steekverbinding)
- ② Terugloop (steekverbinding)

**Installatievereisten verwarmingswaterleiding**

De maximale lengte in acht nemen voor de plaatsing van de verwarmingsleiding.

**OPMERKING****Drukverhoging door externe warmtegenerator**

Een externe warmtegenerator (bijv. zonnesysteem, PV-systeem of hybride installatie) kan leiden tot een drukverhoging. Door de drukverhoging kunnen de binnenunit of de verwarmingsinstallatie beschadigd raken.

Als een externe warmtegenerator aangesloten wordt:

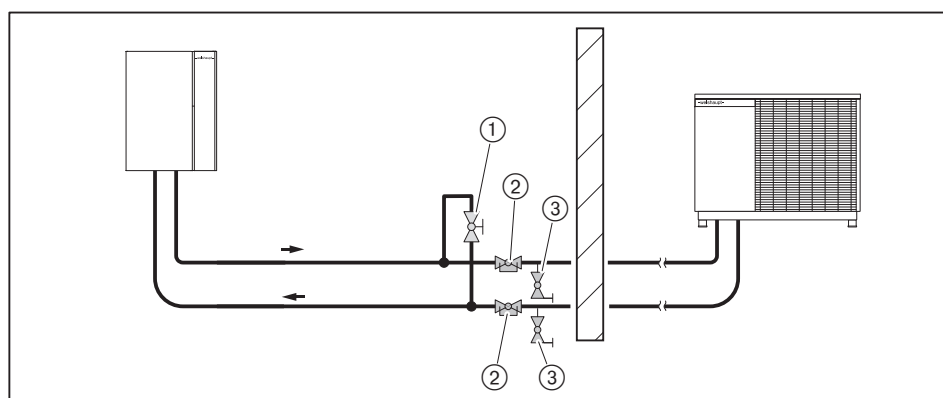
- ▶ Een extra expansievat (ter plaatse te voorzien) en veiligheidsventiel 3 bar (ter plaatse te voorzien) installeren in de stookkring waarin de externe warmtegenerator ingebouwd is.

**Installeren van de verwarmingswaterleiding**

- ▶ Afsluiterinrichting aan de binnenkant van het gebouw met mogelijkheid tot afvoeren ③ installeren, daarbij:
  - Kapventielen ② gebruiken of
  - Alleen met gereedschap bedienbare afsluiterinrichting

Met een bypass kan in geval van een fout:

- de buitenunit waterzijdig afgeregeld worden
  - de binnenunit alleen met de 2de warmtegenerator (elektrische verwarming) in bedrijf stellen
- ▶ Bypass met kogelkraan ① tussen vertrek en terugloop van de warmtepomp installeren.



## 5.2 Condensaataansluiting

Het condensaat kan vrij wegdruppelen.

Er kan een grote hoeveelheid condensaat uit het toestel uitlopen:

WEB 7/10 WEB 9/14 WEB 10/15	Tot 60 liter per dag
WEB 13/20	Tot 80 liter per dag



**OPMERKING**

### Schade aan het gebouw, de ondergrond en toestel door condensaat

Condensaat kan het gebouw en de ondergrond beschadigen of vuil maken. Door bevroren condensaat kan het toestel beschadigd worden.

- ▶ Toestel zo opstellen dat het condenswater vorstvrij en ongehinderd kan wegsijpelen zonder schade aan het gebouw, de ondergrond en het toestel te berokkenen.
- ▶ Als het condenswater niet vorstvrij kan wegsijpelen, condensaatkuip met tracing (toebehoren) monteren.



Bevroren condensaat kan leiden tot ijsvorming op de console.

Als de warmtepomp gemonteerd wordt op een vloer- of standconsole, beveelt Weishaupt de montage van een condensaatkuip met traceverwarming (toebehoren) aan.

Funderingsplan in acht nemen [hfst. 10.2].

### Condensaatafvoer met condensaatkuip (toebehoren)



**GEVAAR**

#### Explosiegevaar door lekkend koelmiddel

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Door een lek in de koelkring kan koelmiddel in de condensatafvoer terechtkomen.

- ▶ Condensaatafvoer niet in het gebouw leiden.
- ▶ Condensaat ter plaatse correct afvoeren.



**GEVAAR**

#### Verstikkingsgevaar door ontsnappend koelmiddel

Door een lek in de koelkring kan koelmiddel in de condensatafvoer terechtkomen. Inademen van koelmiddel kan verstikking veroorzaken.

- ▶ Condensaatafvoer niet in het gebouw leiden.
- ▶ Condensaat ter plaatse correct afvoeren.

Bij condensatafvoer in de waterafvoer is een kogelsifon vereist (toebehoren, bestelnr. 511 507 11 072). De kogelsifon dicht ook in uitgedroogde toestand af. Bij een lekkage van de warmtepomp wordt verzekerd dat er geen koelmiddel in de riolering gevoerd wordt.

Als het condensaat naar de waterafvoer gevoerd wordt:

- ▶ Kogelsifon in de condensatafvoer installeren, daarbij in acht nemen dat de kogelsifon:
  - in het vorstvrije bereik geïnstalleerd wordt
  - voor onderhoudswerken toegankelijk is, bijv. door een schacht

Als de kogelsifon in het vorstbereik geïnstalleerd wordt:

- ▶ Buistraceverwarming (ter plaatse te voorzien) op de kogelsifon installeren, daarbij de buistraceverwarming niet naar de kogelsifon leiden.

### 5.3 Elektrische aansluiting



**WAARSCHUWING**

#### Levensgevaar door elektrische schok

Werken onder spanning kan tot elektrische schokken leiden. De hoofdschakelaar aan de binnenunit schakelt enkel de binnenunit uit.

- ▶ Vóór het begin van de werken de binnen- en de buitenunit buiten spanning plaatsen.
- ▶ Tegen onverwachts herinschakelen beveiligen.



**WAARSCHUWING**

#### Levensgevaar door elektrische schok

Het elektrische verwarmingselement in de binnenunit heeft een aparte spanningstoevoer.

Werken onder spanning kan tot elektrische schokken leiden.

- ▶ Spanningstoevoer naar het elektrische verwarmingselement vóór het begin van de werken uitschakelen.
- ▶ Tegen onverwachts herinschakelen beveiligen.



**OPMERKING**

#### Schade door verkeerde plaatsing van de kabel

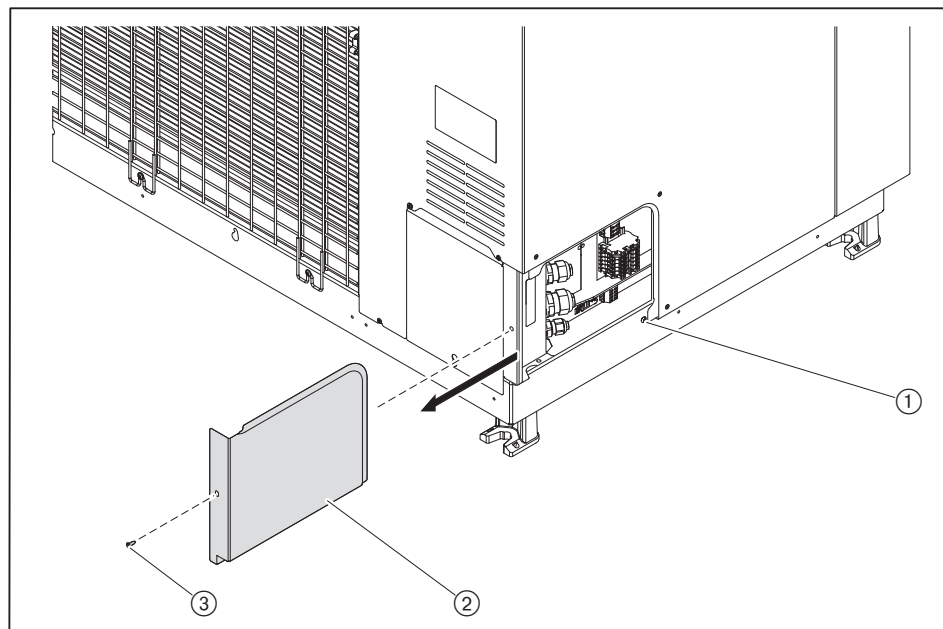
Hete compressor en hete buizen kunnen de elektrische installatie beschadigen.

- ▶ Kabels zo bevestigen, dat ze niet in aanraking komen met hete onderdelen.

De elektrische aansluiting mag alleen door gekwalificeerde elektrotechnici uitgevoerd worden. Daarbij de plaatselijk geldende voorschriften naleven.

Kabel tegen omgevingsinvloeden beschermen, bijv. vuil, afval, water, UV-straling. Evt. de kabel voorzien van een beschermmantel.

- ▶ Schroef ① losdraaien.
- ▶ Schroef ③ verwijderen.
- ▶ Afdekking ② verwijderen.



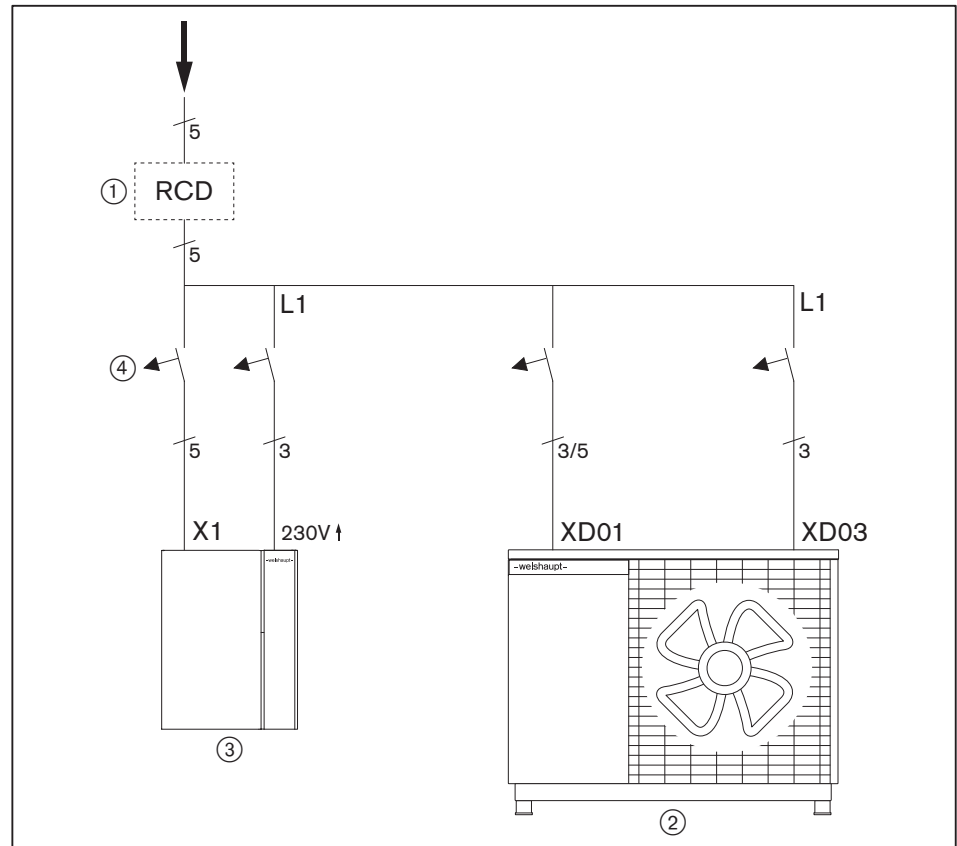
- ▶ Voorgeïnstalleerde bruggen verwijderen [hfst. 5.3.2].
- ▶ Spanningstoevoer plaatsen en kabels volgens het aansluitschema aansluiten [hfst. 5.3.2].
- ▶ Afdekking weer monteren.

5 Installatie

5.3.1 Overzicht kabelplan

Opmerking betreffende de elektrische aansluiting in acht nemen [hfst. 5.3].

Weishaupt beveelt de volgende systeemopbouw aan. Als vanwege plaatselijke omstandigheden een RCD gebruikt moet worden, moet deze gespecificeerd zijn als RCD type B, 300 mA.

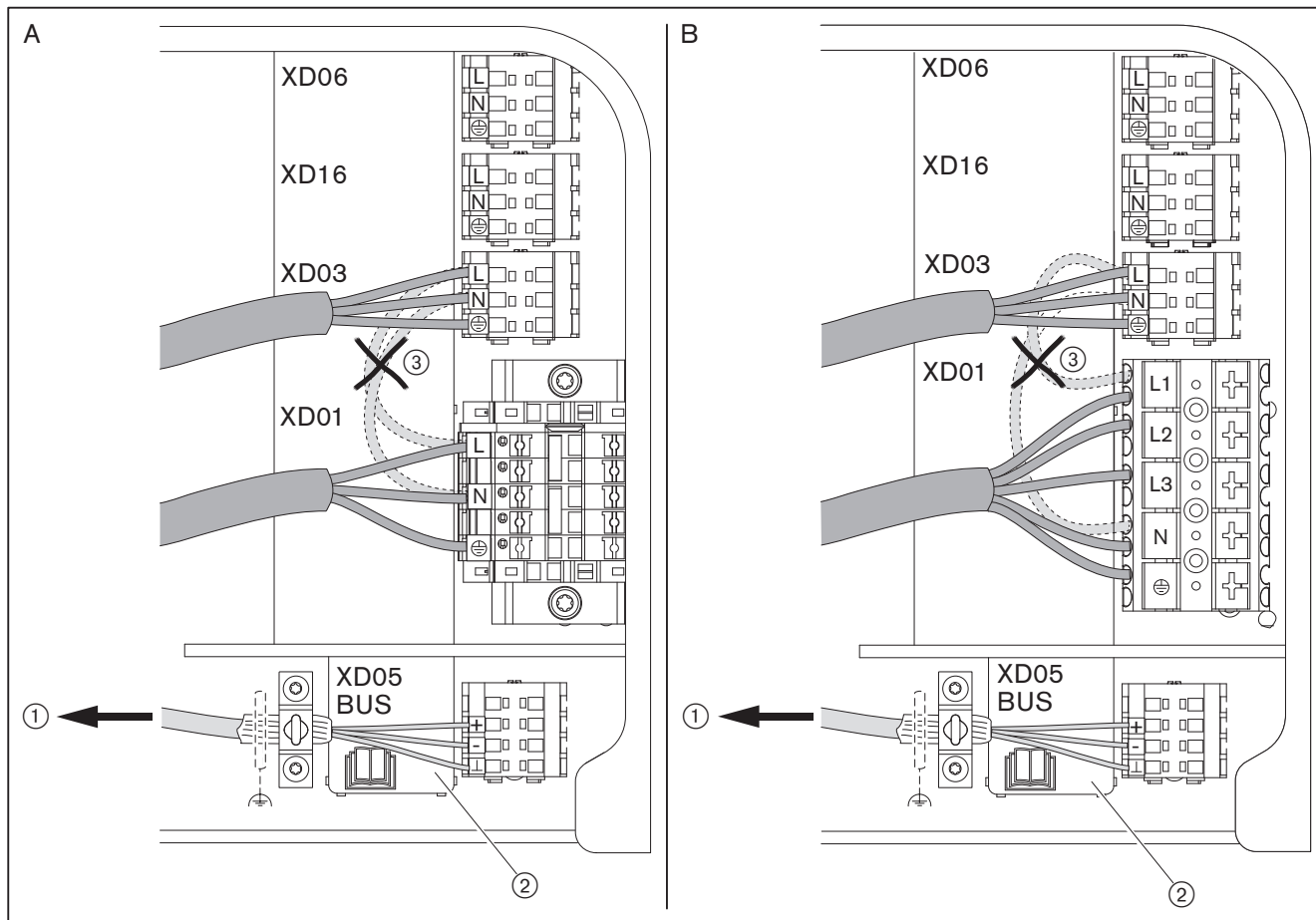


- ① Aanbeveling: RCD type B, 300 mA
- ② Buitenunit
- ③ Binnenunit
- ④ Zekering extern, zie elektrische gegevens [hfst. 3.4.2].

Aansluitschema in acht nemen [hfst. 5.3.2].

### 5.3.2 Aansluitschema

Opmerking betreffende de elektrische aansluiting in acht nemen [hfst. 5.3].



- A            Uitvoering RME
- B            Uitvoering RMD
- XD01        Toevoerleiding compressor
- XD03        Aansluiting stuurprintplaat koelkring
- XD05 Bus    Modbus-aansluiting (verbinding tot binnenunit)

- ▶ Voorgeïnstalleerde bruggen ③ verwijderen.
- ▶ Schermvlecht van de Modbus-aansluitkabel aan één kant aan de buitenunit aansluiten.

#### Modbus-aansluiting

① Binnenunit WWP-CPU, H-COM	Kabel LiYCY 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	② Buitenunit XD05 bus
-	Bruin	⊥
A	Wit	+
B	Groen	-

## 6 Inbedrijfstelling

### 6 Inbedrijfstelling

Zie montage- en bedieningsrichtlijnen binnenunit.

- ▶ Type en serienummer in het tekstveld invoeren [hfst. 3.2].

## 7 Buitenbedrijfstelling

De buitenbedrijfstelling mag alleen door gekwalificeerde vakspecialisten uitgevoerd worden.



Vóór de aanvang van het werk ervoor zorgen dat alle veiligheidsmaatregelen voor de koelkring in acht genomen worden [hfst. 2.4.4].

Bij bedrijfsonderbreking:

- ▶ De installatie uitschakelen en tegen onverwachts herinschakelen beveiligen.
- ▶ Bij vorstgevaar de installatie waterzijdig ledigen.

Bij buitenbedrijfstelling eveneens:

- ▶ Koelmiddel aftappen.
- ▶ Smeerolie uit de koelkring en de bouwonderdelen verwijderen.
- ▶ Koelmiddel en smeerolie vakkundig afvoeren.
- ▶ Warmtepomp labelen:
  - Toestel is buiten gebruik
  - Koelmiddel is afgetapt
  - Smeerolie is verwijderd
  - Datum en handtekening

## 8 Onderhoud

### 8.1 Aanwijzingen voor het onderhoud



GEVAAR

#### Explosiegevaar door lekkend koelmiddel

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Ondeskundig uitgevoerde werken kunnen tot het lekken van koelmiddel en ontploffingen leiden.

- ▶ Koelkring niet beschadigen.
- ▶ Werken mogen alleen uitgevoerd worden op toestellen die via de potentiaalvereffening geaard zijn.
- ✓ Elektrostatische oplading wordt vermeden.



GEVAAR

#### Explosiegevaar door niet-ontladen condensator

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Een vonk van de condensator kan een explosie veroorzaken.

- ▶ Voor het begin van de werkzaamheden ca. 5 minuten wachten.
- ✓ De elektrische spanning wordt afgebouwd.



GEVAAR

#### Verstikkingsgevaar door ontsnappend koelmiddel

Lekkend koelmiddel verzamelt zich op de bodem.

Inademen kan verstikking tot gevolg hebben. Contact met de huid kan bevriezing veroorzaken.

- ▶ Koelkring niet beschadigen.



WAARSCHUWING

#### Levensgevaar door elektrische schok

Werken onder spanning kan tot elektrische schokken leiden. De hoofdschakelaar aan de binnenunit schakelt enkel de binnenunit uit.

- ▶ Vóór het begin van de werken de binnen- en de buitenunit buiten spanning plaatsen.
- ▶ Tegen onverwachts herinschakelen beveiligen.



WAARSCHUWING

#### Levensgevaar door elektrische schok

Het elektrische verwarmingselement in de binnenunit heeft een aparte spanningstoevoer.

Werken onder spanning kan tot elektrische schokken leiden.

- ▶ Spanningstoevoer naar het elektrische verwarmingselement vóór het begin van de werken uitschakelen.
- ▶ Tegen onverwachts herinschakelen beveiligen.



VOORZICHTIG

#### Verbrandingsgevaar door hete onderdelen

Hete onderdelen kunnen tot brandwonden leiden.

- ▶ Onderdelen niet aanraken.
- ▶ Onderdelen laten afkoelen.



VOORZICHTIG

#### Verwondingsgevaar door scherpe randen

Scherpe randen op de bouwonderdelen kunnen tot verwondingen leiden.

- ▶ Beschermingshandschoenen dragen.
- ▶ Letten op scherpe randen.

Het onderhoud mag alleen door gekwalificeerde vaklui uitgevoerd worden. Het toestel moet één keer per jaar onderhouden worden. Naargelang de installatieomstandigheden kan een frequentere controle noodzakelijk zijn.



Weishaupt beveelt een onderhoudscontract aan om verplichte inspectie- en onderhoudswerken te garanderen.

Minstens een keer per jaar controleren of het toestel niet vuil is (bijv. aanwezigheid van bladeren e.d.) en evt. het toestel reinigen.

### Vóór elk onderhoud

- ▶ De gebruiker vóór het begin over de onderhoudswerken informeren.
- ▶ Koppel de installatie los van de spanningstoevoer via een bouwkundig aangebrachte zekering en beveilig deze tegen onverwachts opnieuw inschakelen.
- ▶ Warmtepomp met een geschikte gasdetector op lekkend koelmiddel controleren.
- ▶ Bekleding verwijderen [hfst. 8.4].

### Onderhoud



De onderhoudsstappen overeenkomstig de meegeleverde inspectiekaart uitvoeren en documenteren (druknr. 837579xx).

### Na elk onderhoud

Voor de dichtheidscontrole van de koelkring moeten de nationale voorschriften in acht genomen worden.

- ▶ Visuele controle doorvoeren:
  - Correcte buisverbindingen
  - Controleren of de koelmiddelleiding en de isolatie beschadigd zijn
  - De isolatie van de koelmiddelleiding op volledigheid controleren
  - Controleren of de elektrische leidingen beschadigd zijn
  - Onderdelen op corrosie controleren
- ▶ Evt. beschadigde elektrische kabels en onderdelen vervangen.
- ▶ Evt. beschadigde koelmiddelleiding en isolatie vervangen.
- ▶ Na de herstelling van de koelkring drukcontrole uitvoeren.
- ▶ Dichtheid met lekdetector controleren.
- ▶ Werkingstest uitvoeren.
- ▶ Uitgevoerde werken in het interventierapport en op de inspectiekaart documenteren.
- ▶ Bekleding monteren.

## 8.2 Onderdelen

Naast de op de inspectiekaart vermelde onderhoudsinstructies, moet de constructieve levensduur van onderstaande componenten gecontroleerd worden.

Componenten die een toenemende slijtage vertonen of waarvan de constructief bepaalde levensduur overschreden is of voor het volgende onderhoud overschreden wordt, moeten uit voorzorg vervangen worden.

- ▶ Constructief bepaalde levensduur van de componenten controleren.
- ▶ Evt. componenten vervangen.

Componenten	Constructief bepaalde levensduur
Hogedrukschakelaar	20 jaar
Veiligheidsventiel 2,5 bar	10 jaar

8 Onderhoud

### 8.3 Buitenunit reinigen

Aanwijzingen voor het onderhoud in acht nemen [hfst. 8.1].

De warmtepomp moet minstens één keer per jaar, best vóór het begin van het stookseizoen, gereinigd worden.



**GEVAAR**

#### Explosiegevaar door lekkend koelmiddel

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Ondeskundig uitgevoerde werken kunnen tot het lekken van koelmiddel en ontploffingen leiden.

- ▶ Koelkring niet beschadigen.



**VOORZICHTIG**

#### Verwondingsgevaar door scherpe randen

Scherpe randen op de verdamper kunnen tot verwondingen leiden.

- ▶ Bij het reinigen van de verdamper beschermingshandschoenen dragen.



**OPMERKING**

#### Schade aan het toestel door verkeerde reiniging

Binnendringend water kan de elektrische componenten beschadigen.

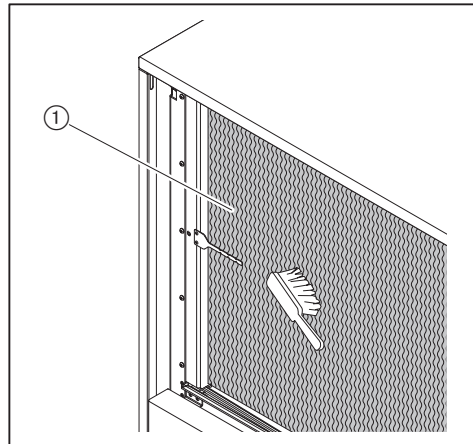
Scherpe voorwerpen kunnen de verdamper en bijgevolg de koelkring beschadigen.

- ▶ Bekleding enkel met een vochtige doek schoonmaken.
- ▶ Verdamper enkel met een zachte borstel schoonmaken.



Persoonlijke beschermingsmiddelen in acht nemen [hfst. 2.4.1].

- ▶ Bladeren en vuildeeltjes met een zachte borstel van de verdamper ① verwijderen.



#### Condensaatafvoer controleren

- ▶ Condensaatafvoerbereik onder het toestel schoonmaken en evt. bladeren verwijderen.
- ▶ Inzetstuk aanzuigbereik controleren.
- ▶ Evt. schoonmaken.
- ✓ Het condensaat kan ongehinderd aflopen.

Als een condensaatkuip gemonteerd is (optioneel):

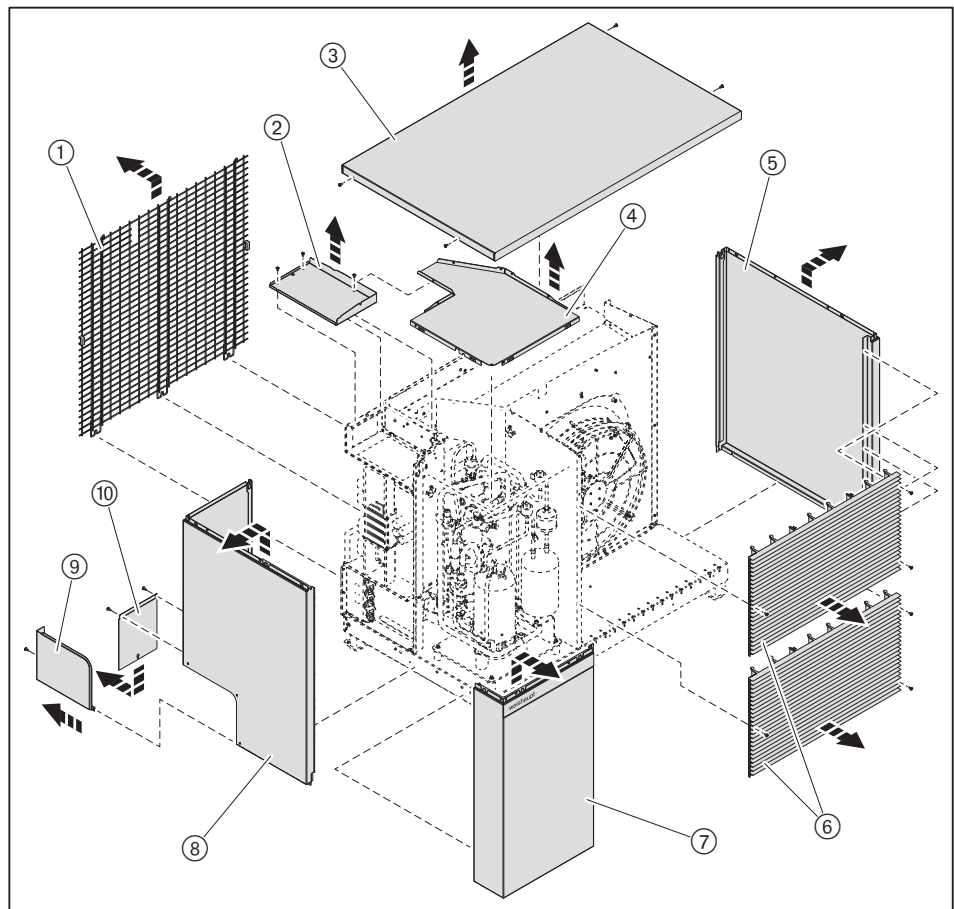
- ▶ Condensaatafvoer en condensaatkuip controleren.
- ▶ Evt. schoonmaken.
- ✓ Het condensaat kan ongehinderd aflopen.

### 8.4 Bekleding vervangen

Aanwijzingen voor het onderhoud in acht nemen [hfst. 8.1].

- ▶ Warmtepomp met geschikte gasdetector op lekkend koelmiddel controleren.
- ▶ Bekleding bovenaan ③ verwijderen.
- ▶ Afdekking koelkring ④ verwijderen.
- ▶ Ontluchttingsrooster ⑥ verwijderen.
- ▶ Afdekking aansluitbereik ⑨ naar achteren uithaken en verwijderen.
- ▶ Afdekking hydraulische aansluiting ⑩ naar onderen uithaken en verwijderen.
- ▶ Voorpaneel ⑦ naar boven uithaken en verwijderen.
- ▶ Zijpaneel links ⑧ naar boven uithaken en verwijderen.
- ▶ Evt. afdekking koelkringregelaar ② verwijderen.
- ▶ Beschermrooster ① naar boven uithaken en verwijderen.
- ▶ Zijpaneel rechts ⑤ naar boven uithaken en verwijderen.
- ▶ Bekleding in omgekeerde volgorde monteren.

Afbeelding: WEB 7/10-A-RME-A



## 8 Onderhoud

### 8.5 Stookkring ontluchten

Aanwijzingen voor het onderhoud in acht nemen [hfst. 8.1].

---



#### **Explosiegevaar door lekkend koelmiddel aan de ontluchter**

De warmtepomp bevat brandbaar koelmiddel. Door een lek in de koelkring van de warmtepomp kan koelmiddel in het verwarmingswater terechtkomen en ontsnappen via de ontluchter in het gebouw.

- ▶ Verzekert dat er geen ontstekingsbronnen in de buurt van de ontluchter zijn.
  - ▶ Bij de ontluchting een beschermbril dragen.
- 



Persoonlijke beschermingsmiddelen in acht nemen [hfst. 2.4.1].

- ▶ Installatie via de manuele ontluchter ontluchten.
- ▶ Dichtheid en installatiedruk controleren.

## 9 Technische documenten

### 9.1 Voelerkenwaarden

Drukgasvoeler		Voeler oliecarter		Voeler oliecarter		Voeler oliecarter	
Voeler vorstbescherming condensor		Aanzuiggasvoeler compressor (compressor inlaat)		Aanzuiggasvoeler compressor (compressor inlaat)		Aanzuiggasvoeler compressor (compressor inlaat)	
Luchtaanzuigvoeler		Voeler warmtewisselaar condensor afvoer		Voeler warmtewisselaar condensor afvoer		Voeler warmtewisselaar condensor afvoer	
Vertrekvoeler stookkring (B4)		Voeler warmtewisselaar verdamper inlaat		Voeler warmtewisselaar verdamper inlaat		Voeler warmtewisselaar verdamper inlaat	
Terugloopvoeler stookkring (B9)		Voeler warmtewisselaar verdamper uitlaat		Voeler warmtewisselaar verdamper uitlaat		Voeler warmtewisselaar verdamper uitlaat	
Pt1000							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-40	842,7	-4	984,4	32	1124,5	68	1263,1
-39	846,7	-3	988,3	33	1128,3	69	1266,9
-38	850,6	-2	992,2	34	1132,2	70	1270,8
-37	854,6	-1	996,1	35	1136,1	71	1274,6
-36	858,5	0	1000,0	36	1139,9	72	1278,4
-35	862,5	1	1003,9	37	1143,8	73	1282,2
-34	866,4	2	1007,8	38	1147,7	74	1286,1
-33	870,4	3	1011,7	39	1151,5	75	1289,9
-32	874,3	4	1015,6	40	1155,4	76	1293,7
-31	878,3	5	1019,5	41	1159,3	77	1297,5
-30	882,2	6	1023,4	42	1163,1	78	1301,3
-29	886,2	7	1027,3	43	1167,0	79	1305,2
-28	890,1	8	1031,2	44	1170,8	80	1309,0
-27	894,1	9	1035,1	45	1174,7	81	1312,8
-26	898,0	10	1039,0	46	1178,5	82	1316,6
-25	901,9	11	1042,9	47	1182,4	83	1320,4
-24	905,9	12	1046,8	48	1186,2	84	1324,2
-23	909,8	13	1050,7	49	1190,1	85	1328,0
-22	913,7	14	1054,6	50	1194,0	86	1331,8
-21	917,7	15	1058,5	51	1197,8	87	1335,6
-20	921,6	16	1062,4	52	1201,7	88	1339,5
-19	925,5	17	1066,3	53	1205,5	89	1343,3
-18	929,5	18	1070,2	54	1209,4	90	1347,1
-17	933,4	19	1074,0	55	1213,2	91	1350,9
-16	937,3	20	1077,9	56	1217,1	92	1354,7
-15	941,2	21	1081,8	57	1220,9	93	1358,5
-14	945,2	22	1085,7	58	1224,7	94	1362,3
-13	949,1	23	1089,6	59	1228,6	95	1366,1
-12	953,0	24	1093,5	60	1232,4	96	1369,9
-11	956,9	25	1097,3	61	1236,3	97	1373,7
-10	960,9	26	1101,2	62	1240,1	98	1377,5
-9	964,8	27	1105,1	63	1243,9	99	1381,3
-8	968,7	28	1109,0	64	1247,8	100	1385,1
-7	972,6	29	1112,8	65	1251,6	101	1388,8
-6	976,5	30	1116,7	66	1255,4	102	1392,6
-5	980,4	31	1120,6	67	1259,3	103	1396,4

## 9.2 Stuurprintplaat koelkring

Foutopsporing, foutoplossing en instellingen mogen alleen door gekwalificeerde elektrotechnici uitgevoerd worden. Daarbij de plaatselijk geldende voorschriften naleven.



### WAARSCHUWING

#### Levensgevaar door elektrische schok

De stuurprintplaat koelkring staat onder spanning. Werken onder spanning kan tot elektrische schokken leiden.

- ▶ Voorschriften ter voorkoming van ongevallen en plaatselijk geldende voorschriften, in het bijzonder het Algemeen Reglement voor Elektrische Installaties (A.R.E.I.), naleven.
- ▶ Gereedschap volgens EN IEC 60900 gebruiken.



### OPMERKING

#### Schade aan de printplaat door electrostatische ontlading (ESD = Electro Static Discharge)

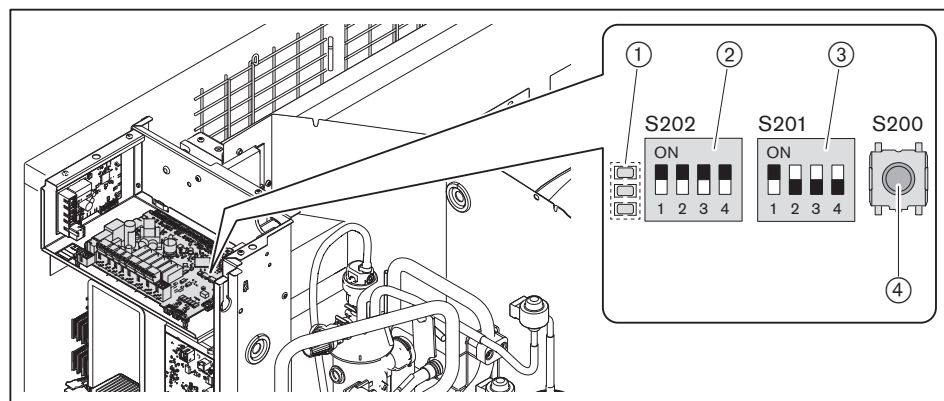
Printplaat kan door aanraking beschadigd worden.

- ▶ Printplaat en de componenten ervan niet aanraken.
- ▶ Electrostatische energie van het lichaam afleiden, bijv. door aanraken van geaarde metalen voorwerpen.

Voor de Modbus-verbinding met de binnenunit moeten alle DIP-schakelaars S202 staan op ON.

Als een foutmelding DIP-schakelaar weergegeven wordt:

- ▶ Warmtepomp met geschikte gasdetector op lekkend koelmiddel controleren.
- ▶ Bekleding verwijderen [hfst. 8.4].
- ▶ Instelling DIP-schakelaar controleren.
- ▶ Evt. alle DIP-schakelaars S202 op ON zetten.
- ▶ Reset-toets ④ ca. 3 seconden ingedrukt houden.
- ✓ Warmtepomp start de software opnieuw op.
- ▶ Bekleding terug monteren.



- ① LED
- ② DIP-schakelaar S202 voor Modbus-verbinding
- ③ DIP-schakelaar S201 voor adres
- ④ Reset-toets S200 (groene toets)

Volgende storingen worden met het rode LED-lampje weergegeven:

- Hogedrukstoring
- Lagedrukstoring
- Verzamelstoring
- Hardwarefout op de stuurprintplaat koelkring

Weergave LED ①	Oorzaak	Gevolgen en oplossing
Rood LED-lampje knippert	Eenmalige storing	Toestel wordt uitgeschakeld en start na 10 minuten opnieuw op. Het LED-lampje gaat uit.
Rood LED-lampje brandt	Meer dan 5 storingen binnen 2 bedrijfsuren	Toestel wordt blijvend uitgeschakeld en start pas opnieuw op na een reset van de warmtepomp via de warmtepompregelaar in de binnenunit.  Als een reset uitgevoerd wordt: ▶ Montage- en bedieningsvoorschrift binnenunit in acht nemen. ✓ Het interne foutgeheugen wordt gereset. ▶ Wacht 10 minuten voordat u het toestel opnieuw in bedrijf stelt. ✓ LED-lampje gaat uit.
Groen LED-lampje in midden knippert	Warmtepomp wordt opgestart	Geen maatregel nodig.
Groen LED-lampje in het midden brandt	Warmtepomp is succesvol opgestart	Verbinding met de warmtepompregelaar in de binnenunit is actief.

9 Technische documenten

9.3 Omrekeningstabel drukeenheid

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

9.4 Drukapparatuur

De drukapparatuur voldoet aan de basisvereisten van de Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU volgens de volgende Conformiteitsbeoordelingsprocedure:

Type	Druktoestel	Beoordelingsprocedure	
		Categorie	Module
WEB 7/10-A-RME-A	Compressor	I	A
WEB 9/14-A-RME-A	Condensor	I	A
WEB 10/15-A-RMD-A	Vloeistofverzamelaar	II	A
WEB 13/20-A-RMD-A	Hogedrukschakelaar	IV	A

## 10 Ontwerp

### 10.1 Minimumdebiet van de installatie

Opdat het ontdooiproces volledig uitgevoerd wordt in de buitenunit, moet er een minimumdebiet aan water beschikbaar zijn in de installatie. Het minimumdebiet moet op elk moment vrij kunnen circuleren en mag niet geblokkeerd worden.



**OPMERKING**

#### Schade aan het toestel wegens te laag installatiedebiet

Te laag installatiedebiet kan leiden tot het bevriezen van de condensor. Daardoor kan er water in de koelkring terechtkomen en de koelkring beschadigen.

- ▶ Minimumdebiet in acht nemen.
- ▶ Garanderen dat het volledige installatiedebiet op ieder moment kan gecirculeerd worden.



**OPMERKING**

#### Kortere levensduur van de warmtepomp door cyclibedrijf

Een installatie met een te laag debiet kan leiden tot een verhoogd aantal opstarts van de compressor en tot een verkorte levensduur van de warmtepomp.

- ▶ Minimumdebiet in acht nemen.

	WEB 7/10 WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Niet afsluitbaar minimumdebiet	50 l	60 l	70 l

Weishaupt beveelt aan om een energieopslagvat te installeren in de terugloop van de stookkring.

In de volgende gevallen moet een energieopslagvat geïnstalleerd worden, daarbij het niet afsluitbare minimumdebiet in acht nemen:

Warmtepomp in combinatie met:	Maatregel
hydraulische evenwichtsfles	▶ Energieopslagvat in de terugloop van de stookkring installeren.
cascadebedrijf	▶ Energieopslagvat met minstens 200 liter inhoud in de terugloop installeren.
dynamische koeling (bijv. ventiloconvector, ventilatie)	▶ Energieopslagvat met minstens 200 liter inhoud in de terugloop installeren.

10 Ontwerp

10.2 Funderingsplan



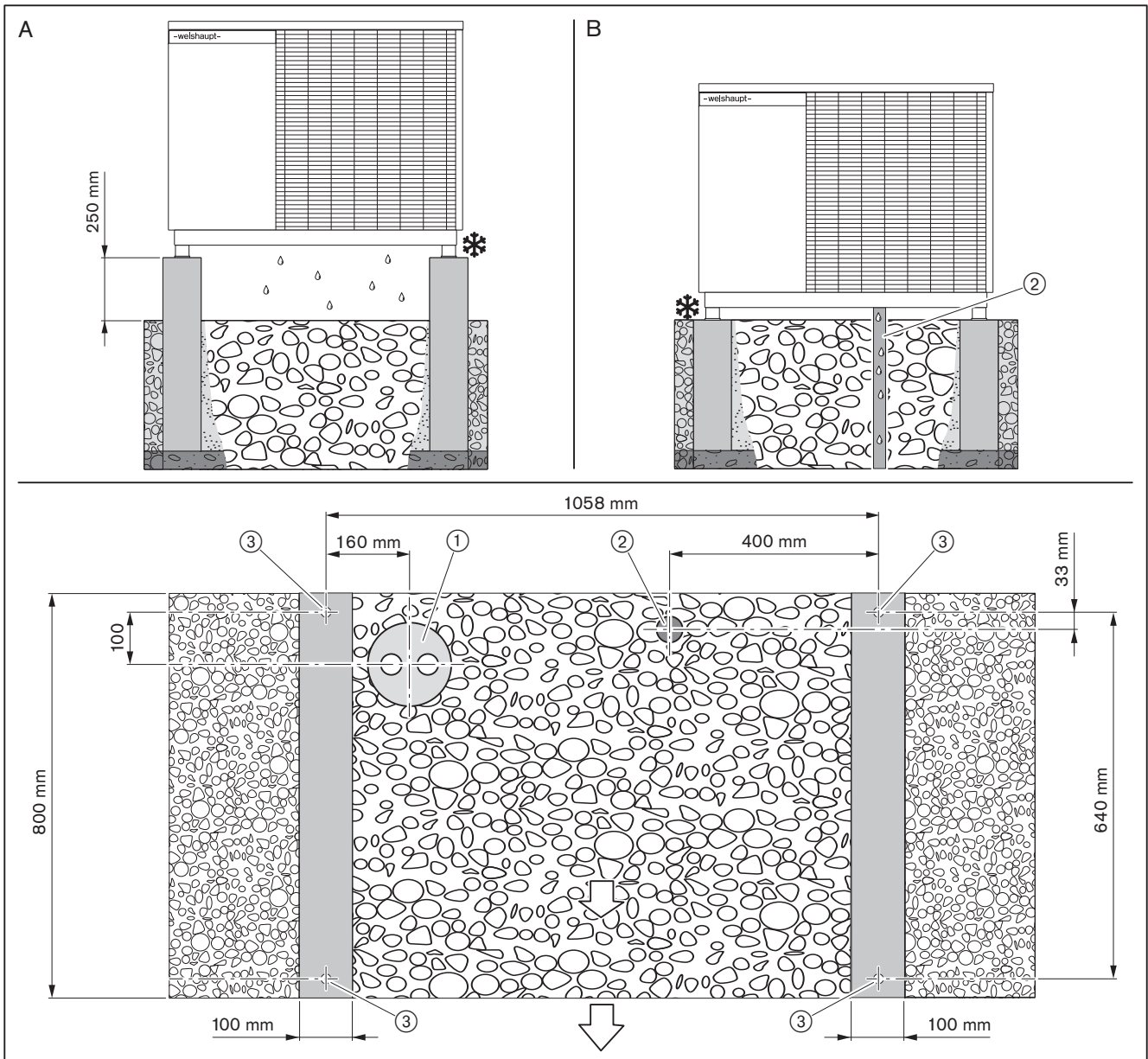
Op de verpakking van de warmtepomp is een boorsjabloon gedrukt (ligt op de bekleding bovenaan).






Montage- en installatievoorschriften in acht nemen [hfst. 4].

Vereisten voor condensaatansluiting en -afvoer in acht nemen [hfst. 5.2].

De huisaansluiting van de verwarmingswaterleiding moet gasdicht uitgevoerd worden, zie manual "Huisaansluiting" (druknr. 833305xx).

Installatievereisten voor de verwarmingswaterleiding (ondergrondse leiding) in acht nemen [hfst. 5.1].



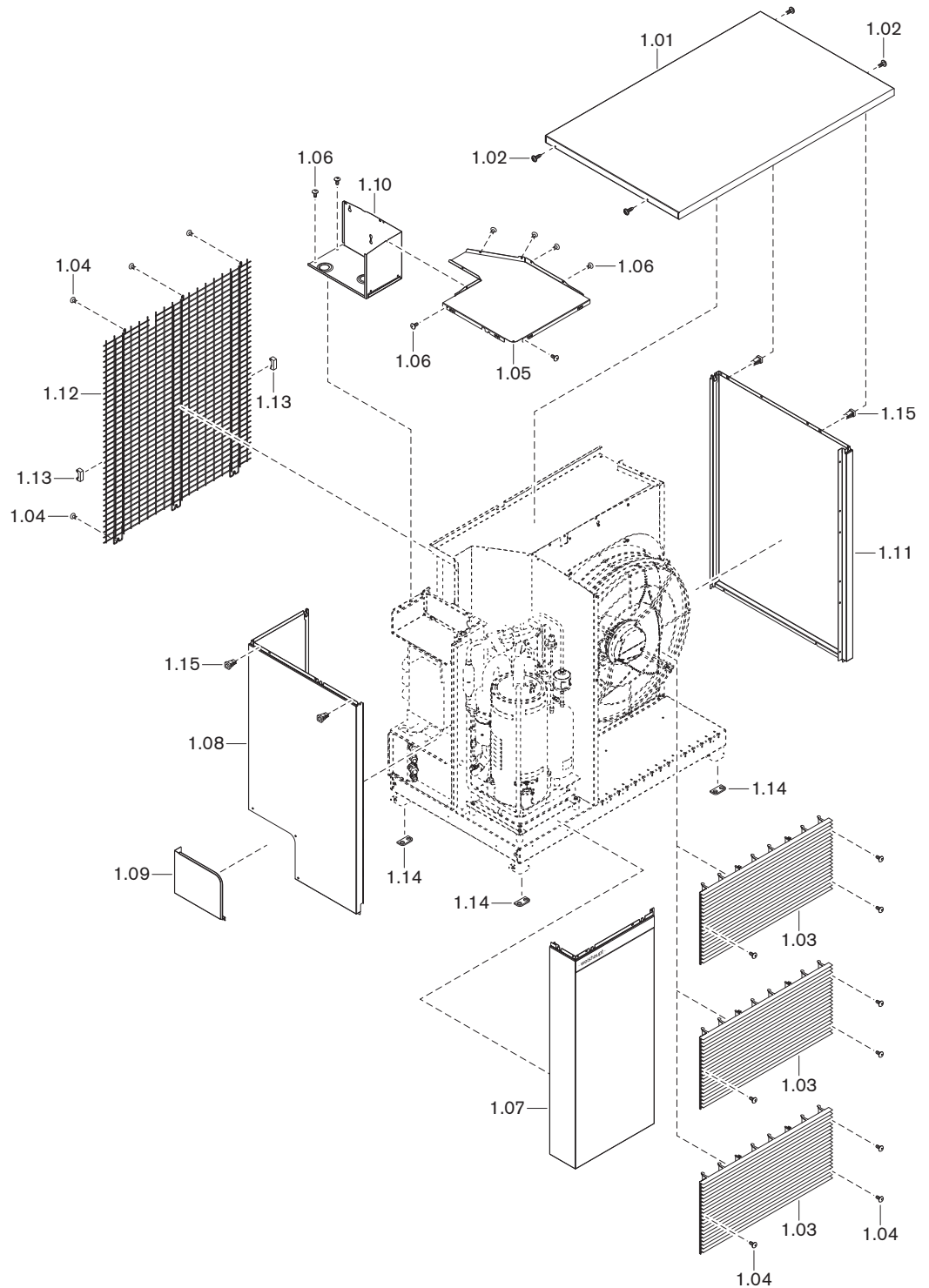
- A Afvoer zonder condensaatkuip
- B Afvoer met condensaatkuip (toebehoren)
-  Betonsokkel
-  Grindlaag, drainagezone (minstens tot vorstdiepte)
-  Waterdoorlatende bodem
-  Luchtstroomrichting
- ① Verwarmingswaterleiding (ondergrondse aansluitleiding)
- ② Condensaatafvoer (met condensaatkuip, toebehoren)
- ③ Bevestiging warmtepomp op de fundering
-  Plaatselijke, te verwachten sneeuwhoogte in acht nemen. Toestel evt. extra verhoogd opstellen.

11 Wisselstukken

11 Wisselstukken

WEB 7/10-A-RME-A, WEB 9/14-A-RME-A en WEB 10/15-A-RMD-A

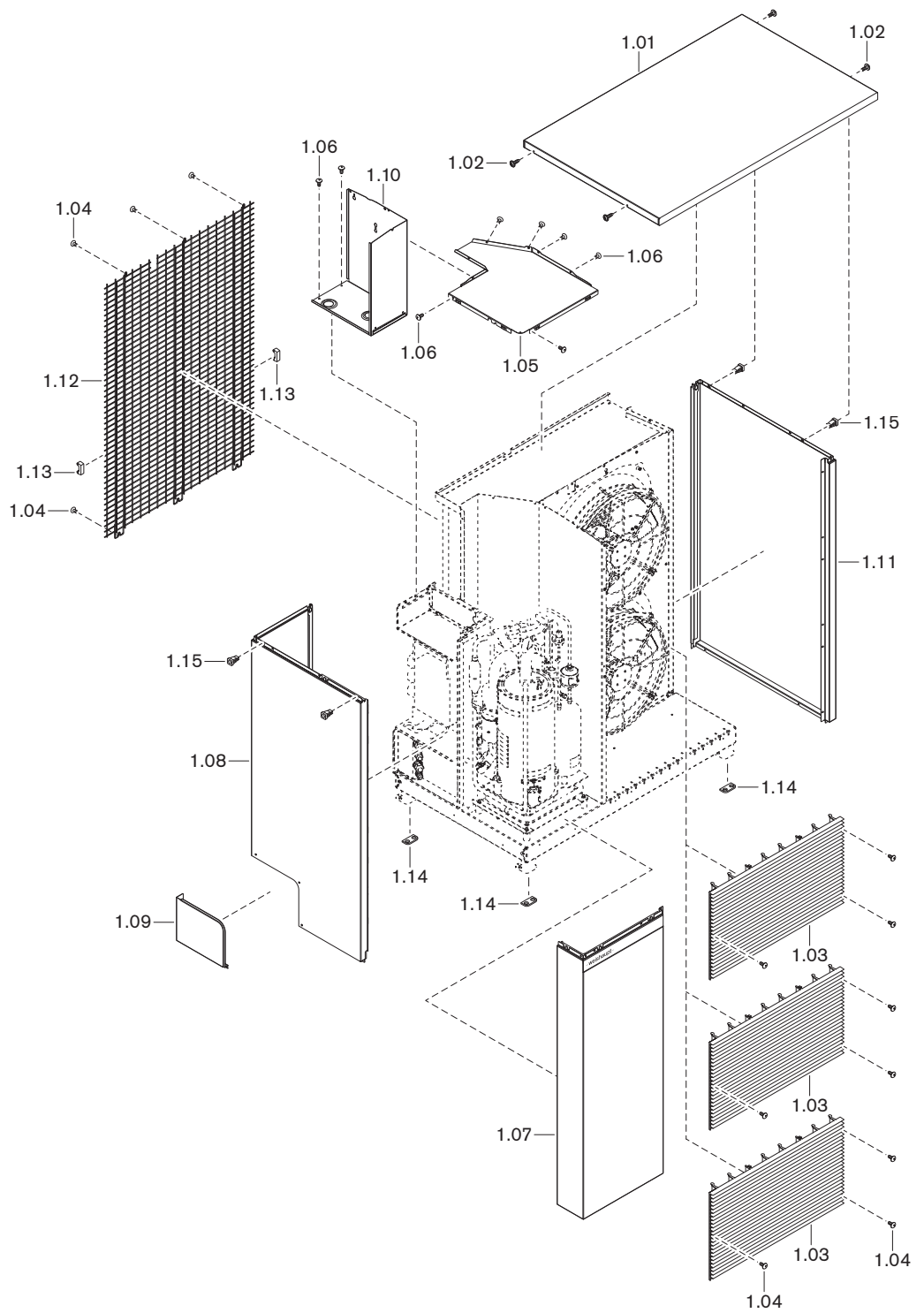
Afbeelding: WEB 10/15-A-RMD-A



Pos.	Benaming	Bestelnr.
1.01	Bekleding bovenaan compleet	503 002 05 012
1.02	Schroef bekleding bovenkant	503 002 05 022
1.03	Ontluchttingsrooster	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14 (1 stuk)	503 002 05 032
	– WEB 10/15 (1 stuk)	503 002 05 152
1.04	Schroef 4 x 14 TX20	503 002 05 042
1.05	Afdekking koelkring	503 002 05 052
1.06	Schroef 4 x 10 TX20	503 002 05 062
1.07	Voorwand	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 072
	– WEB 10/15	503 002 05 162
1.08	Zijpaneel links	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 082
	– WEB 10/15	503 002 05 172
1.09	Afdekking aansluitbereik	503 002 05 092
1.10	Afdekking koelkringregelaar	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 102
	– WEB 10/15	503 002 05 182
1.11	Zijpaneel rechts	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 112
	– WEB 10/15	503 002 05 192
1.12	Beschermrooster verdamper	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 122
	– WEB 10/15	503 002 05 202
1.13	Rubberen buffer A	503 002 05 132
1.14	Onderlegschiif toestelvoet 4 stuks	503 002 05 142
1.15	Spreadmoer voor deksel	503 002 06 932

11 Wisselstukken

WEB 13/20-A-RMD-A

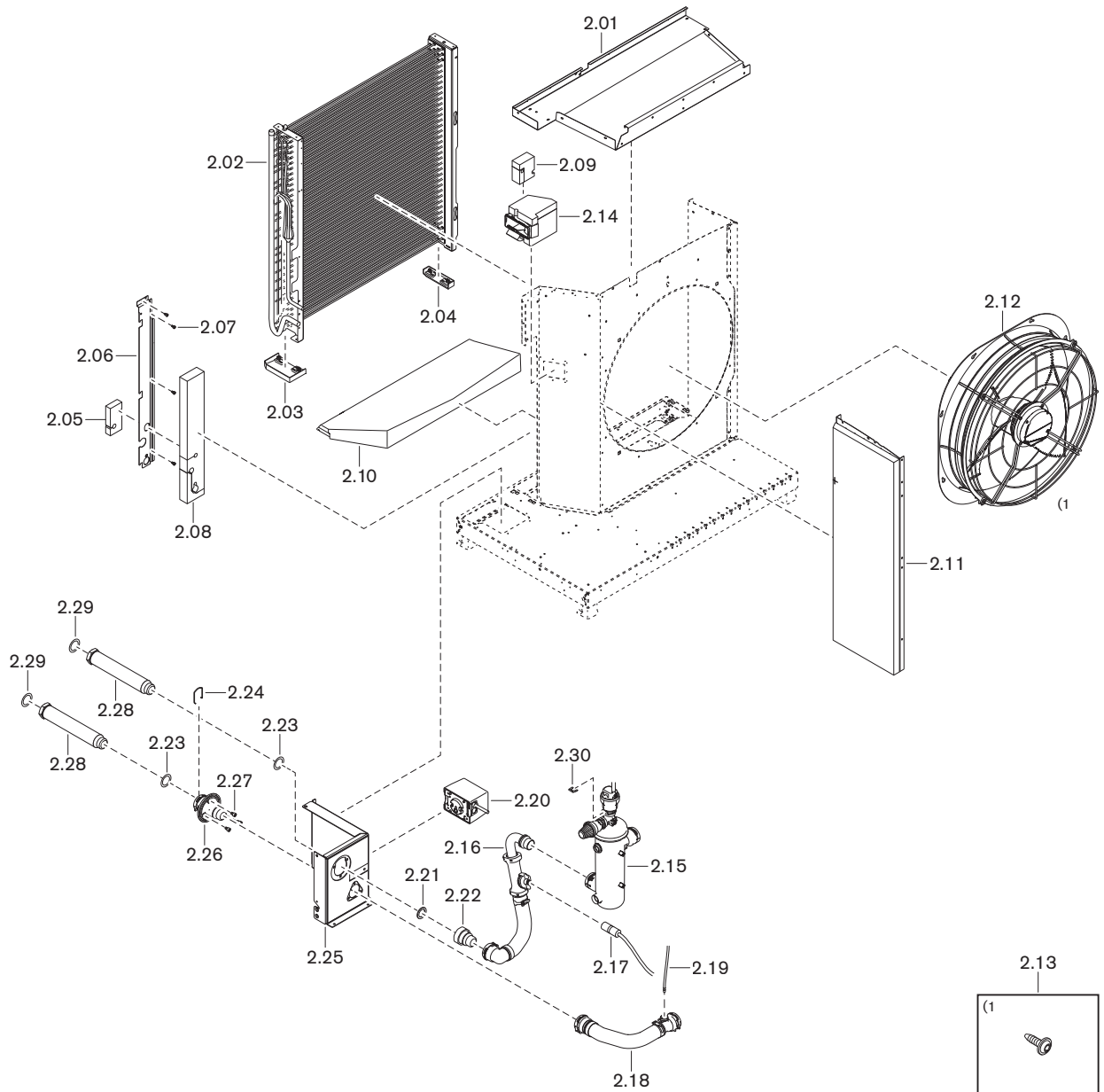


<b>Pos.</b>	<b>Benaming</b>	<b>Bestelnr.</b>
1.01	Bekleding bovenaan compleet	503 002 05 012
1.02	Schroef bekleding bovenkant	503 002 05 022
1.03	Ontluchtingsrooster (1 stuk)	503 002 05 032
1.04	Schroef 4 x 14 TX20	503 002 05 042
1.05	Afdekking koelkring	503 002 05 052
1.06	Schroef 4 x 10 TX20	503 002 05 062
1.07	Voorpaneel WEB 13/20	503 002 05 212
1.08	Zijpaneel links WEB 13/20	503 002 05 222
1.09	Afdekking aansluitbereik	503 002 05 092
1.10	Afdekking koelkringregelaar WEB 13/20	503 002 05 232
1.11	Zijpaneel rechts WEB 13/20	503 002 05 242
1.12	Beschermrooster verdamper WEB 13/20	503 002 05 252
1.13	Rubberen buffer A	503 002 05 132
1.14	Onderlegschiif toestelvoet 4 stuks	503 002 05 142
1.15	Spreadmoer voor deksel	503 002 06 932

11 Wisselstukken

WEB 7/10-A-RME-A, WEB 9/14-A-RME-A en WEB 10/15-A-RMD-A

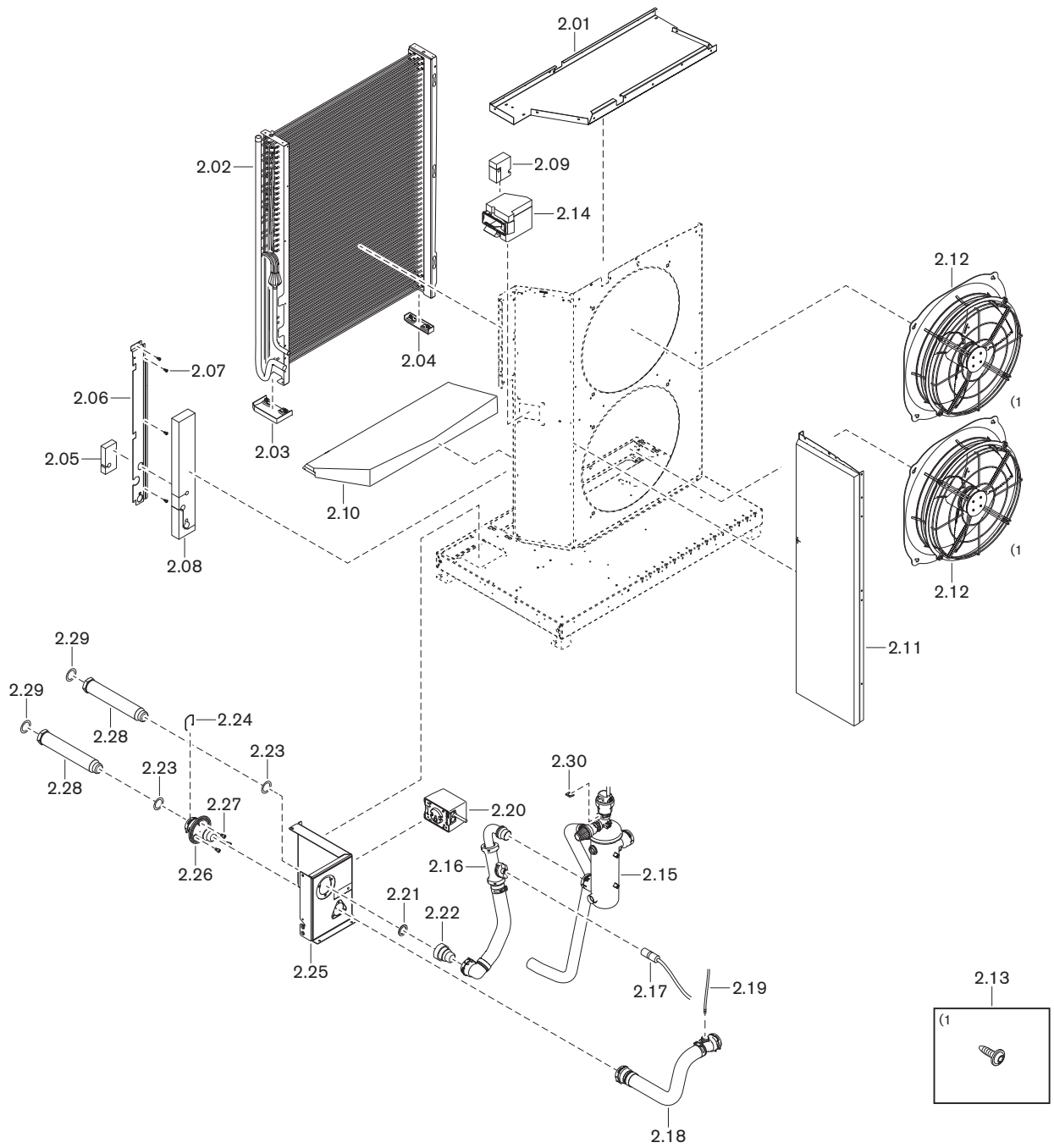
Afbeelding: WEB 10/15-A-RMD-A



Pos.	Benaming	Bestelnr.
2.01	Afdekking verdamper bovenkant	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 502
	– WEB 10/15	503 002 05 792
2.02	Verdamper	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 512
	– WEB 10/15	503 002 05 802
2.03	Verdampervoet groot	503 002 05 522
2.04	Verdampervoet klein	503 002 05 532
2.05	Isolatie doorvoer verdamperbuizen	503 002 05 542
2.06	Dichtingshoek	503 002 05 552
2.07	Schroef 4 x 8	503 002 05 562
2.08	Isolatie verdamperhouder A	503 002 05 572
2.09	Isolatie verdeelruimte bovenkant	503 002 05 582
2.10	Inlegstuk aanzuigbereik	503 002 05 592
2.11	Scheidingsplaat koelunit	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 05 602
	– WEB 10/15	503 002 05 812
2.12	Ventilator	
	– Ø 450 mm (WEB 7/10 en WEB 9/14)	503 002 05 612
	– Ø 630 mm (WEB 10/15)	503 002 05 822
2.13	Schroef 5 x 14 T25	503 002 05 622
2.14	Luchtkanaal inverter geïsoleerd	503 002 05 632
2.15	Luchtafscheider cpl. met flexibel	503 002 05 642
2.16	Debietsensor bouwgroep compleet	503 002 05 652
2.17	Leiding debietsensor	503 002 05 662
2.18	Leiding terugloop compleet	503 002 05 672
2.19	Leiding temperatuurvoeler terugloop	503 002 05 682
2.20	Afsluitventiel vertrek	503 002 05 692
2.21	Vlakke dichting 30x21x2	503 002 05 702
2.22	Adapter vertrek steek op G1	503 002 05 712
2.23	O-ring 26,0 x 3,5 EPDM	503 002 05 722
2.24	Beveiligingsbeugel NW20	503 002 05 732
2.25	Plaatdoorvoer NW20	503 002 05 742
2.26	Terugslagklep	503 002 05 752
2.27	Schroef ISO14583 M5 x 8	503 002 05 762
2.28	Aansluitbuis recht	503 002 05 772
2.29	Vlakke dichting 38x27x2	503 002 05 782
2.30	Clip Ø 18 mm, breedte 30 mm	503 002 06 942

11 Wisselstukken

WEB 13/20-A-RMD-A

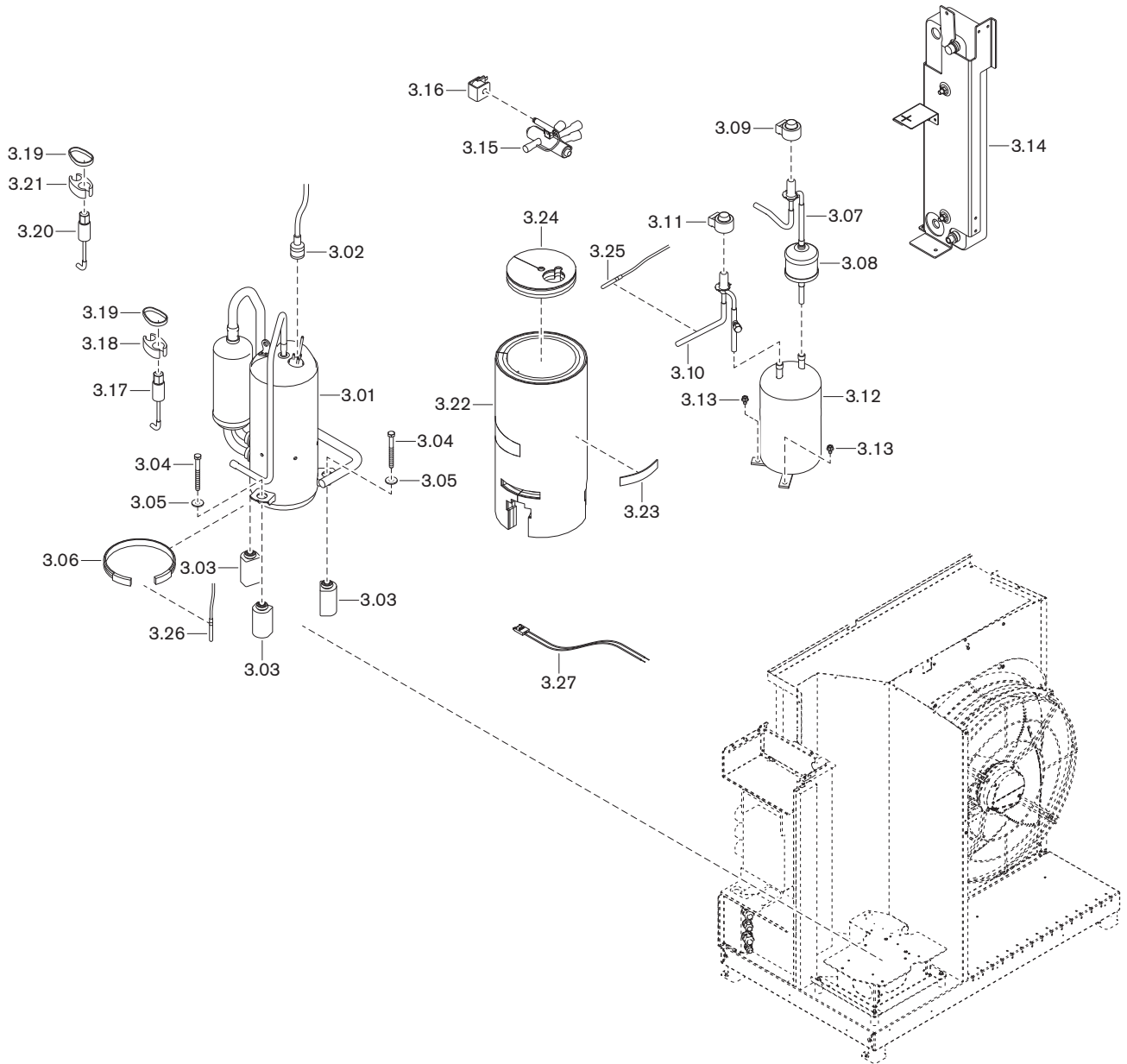


Pos.	Benaming	Bestelnr.
2.01	Afdekking verdamper bovenkant WEB 13/20	503 002 05 832
2.02	Verdamper WEB 13/20	503 002 05 842
2.03	Verdampervoet groot	503 002 05 522
2.04	Verdampervoet klein	503 002 05 532
2.05	Isolatie doorvoer verdamperbuizen	503 002 05 542
2.06	Dichtingshoek	503 002 05 552
2.07	Schroef 4 x 8	503 002 05 562
2.08	Isolatie verdamperhouder A	503 002 05 572
2.09	Isolatie verdeelruimte bovenkant	503 002 05 582
2.10	Inlegstuk aanzuigbereik	503 002 05 592
2.11	Scheidingsplaat koelunit WEB 13/20	503 002 05 852
2.12	Ventilator Ø 450 mm	503 002 05 612
2.13	Schroef 5 x 14 T25	503 002 05 622
2.14	Luchtkanaal inverter geïsoleerd	503 002 05 632
2.15	Luchtafscheider cpl. met flexibel	503 002 05 862
2.16	Debietsensor BG cpl. WEB 13/20	503 002 05 872
2.17	Leiding debietsensor	503 002 05 662
2.18	Leiding terugloop compleet WEB 13/20	503 002 05 882
2.19	Leiding temperatuurvoeler terugloop	503 002 05 682
2.20	Afsluitventiel vertrek	503 002 05 692
2.21	Vlakke dichting 30 x 21 x 2	503 002 05 702
2.22	Adapter vertrek steek op G1	503 002 05 712
2.23	O-ring 26,0 x 3,5 EPDM	503 002 05 722
2.24	Beveiligingsbeugel NW20	503 002 05 732
2.25	Plaatdoorvoer NW20	503 002 05 742
2.26	Terugslagklep	503 002 05 752
2.27	Schroef ISO14583 M5 x 8	503 002 05 762
2.28	Aansluitbuis recht	503 002 05 772
2.29	Vlakke dichting 38 x 27 x 2	503 002 05 782
2.30	Clip Ø 18 mm, breedte 30 mm	503 002 06 942

11 Wisselstukken

WEB 7/10-A-RME-A, WEB 9/14-A-RME-A en WEB 10/15-A-RMD-A

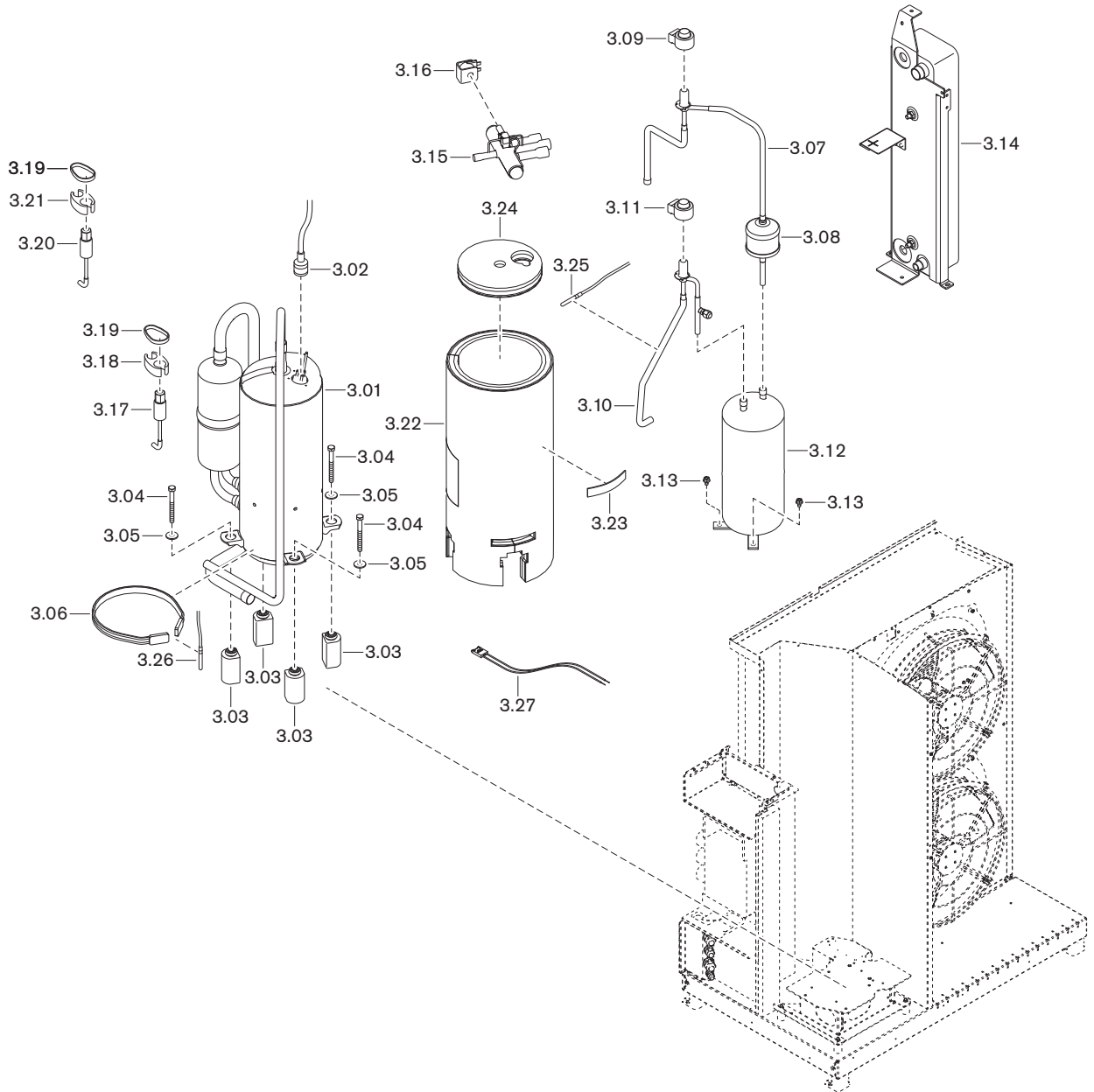
Afbeelding: WEB 10/15-A-RMD-A



Pos.	Benaming	Bestelnr.
3.01	Compressor	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 012
	– WEB 10/15	503 002 06 302
3.02	Aansluitleiding compressor	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 022
	– WEB 10/15	503 002 06 312
3.03	Rubberen buffer compressor	503 002 06 032
3.04	Schroef DIN 931 M8 x 80	503 002 06 042
3.05	Sluitring 8,4	503 002 06 052
3.06	Oliecarterverwarming compleet	503 002 06 062
3.07	Expansieventiel oververhitting compleet met filterdroger	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 072
	– WEB 10/15	503 002 06 322
3.08	Filterdroger	503 002 06 082
3.09	Spoel expansieventiel oververhitting	503 002 06 092
3.10	Expansieventiel onderkoeling compleet	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 102
	– WEB 10/15	503 002 06 332
3.11	Spoel expansieventiel onderkoeling	503 002 06 112
3.12	Vloeistofverzamelaar 2,4 l	503 002 06 122
3.13	Schroef M6 x10	503 002 06 132
3.14	Condensor	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 142
	– WEB 10/15	503 002 06 342
3.15	4-weg-omschakelventiel	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 152
	– WEB 10/15	503 002 06 352
3.16	Spoel 4-weg-omschakelventiel	503 002 06 202
3.17	Hogedruksensor 0-34 bar	503 002 06 182
3.18	Afstandshouder 10-16 mm	503 002 06 212
3.19	Kabelbinder 387 x 7,6	503 002 06 222
3.20	Lagedruksensor 0-16 bar	503 002 06 232
3.21	Afstandshouder 18-22 mm	503 002 06 242
3.22	Isolatie compressor mantel	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 252
	– WEB 10/15	503 002 06 362
3.23	Klittenband isolatie compressor	503 002 06 262
3.24	Isolatie compressor deksel	503 002 06 272
3.25	Temperatuurvoeler PT 1000	503 002 06 282
3.26	Temperatuurvoeler oliecarter	503 002 06 292
3.27	Kabelboom compressor	
	– WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 952
	– WEB 10/15	503 002 06 962

11 Wisselstukken

WEB 13/20-A-RMD-A

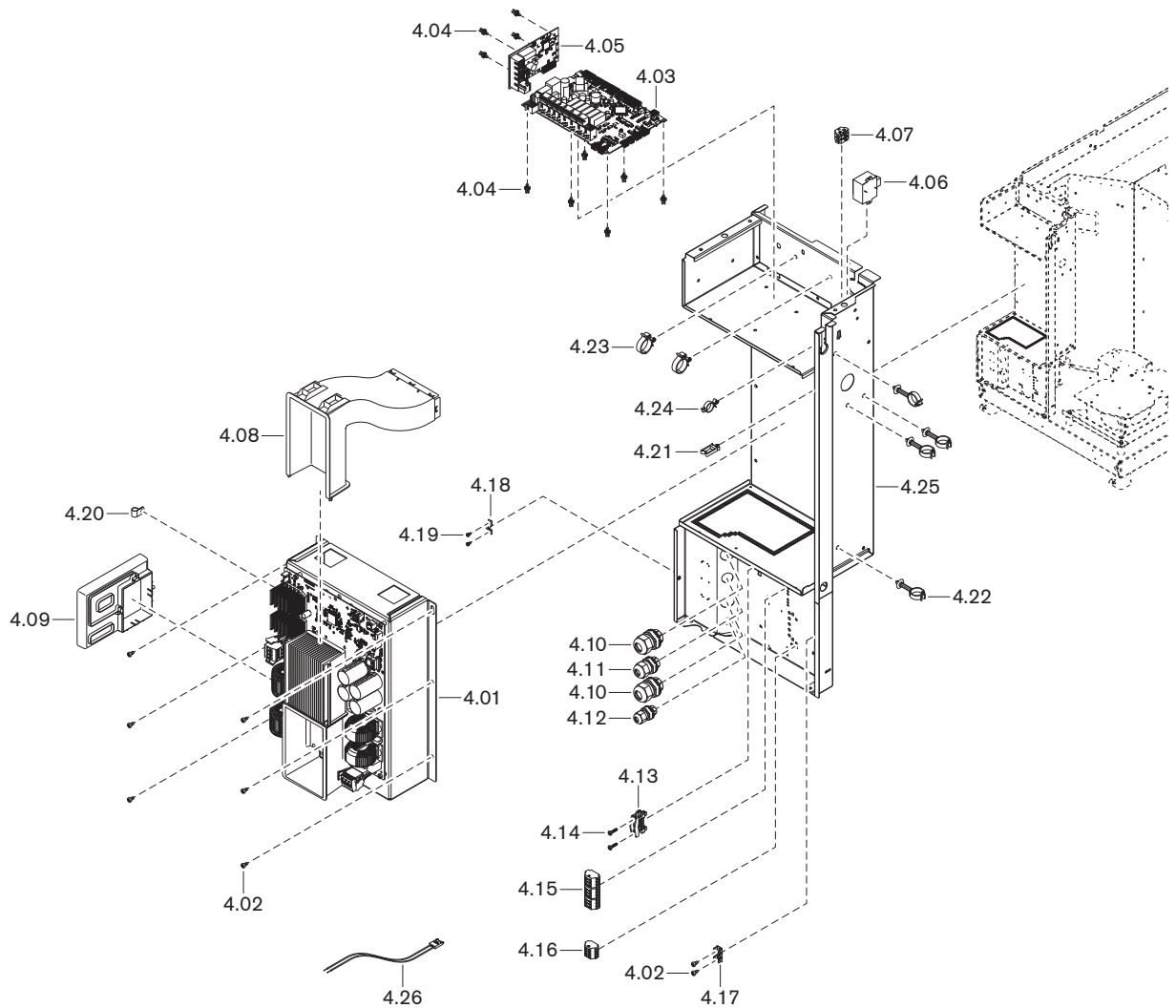


Pos.	Benaming	Bestelnr.
3.01	Compressor WEB 13/20	503 002 06 372
3.02	Aansluitleiding compressor WEB 13/20	503 002 06 382
3.03	Rubberen buffer compressor	503 002 06 032
3.04	Schroef DIN 931 M8 x 80	503 002 06 042
3.05	Sluitring 8,4	503 002 06 052
3.06	Oliecarterverwarming cpl. WEB 13/20	503 002 06 392
3.07	Expansieventiel oververhitting compleet met filterdroger	503 002 06 402
3.08	Filterdroger	503 002 06 082
3.09	Spoel expansieventiel oververhitting	503 002 06 092
3.10	Expansieventiel onderkoeling compleet	503 002 06 412
3.11	Spoel expansieventiel onderkoeling	503 002 06 112
3.12	Vloeistofverzamelaar 3,2 l	503 002 06 422
3.13	Schroef M6 x10	503 002 06 132
3.14	Condensor WEB 13/20	503 002 06 432
3.15	4-weg-omschakelventiel WEB 13/20	503 002 06 442
3.16	Spoel 4-weg-omschakelventiel	503 002 06 202
3.17	Hogedruksensor 0-34 bar	503 002 06 182
3.18	Afstandshouder 10-16 mm	503 002 06 212
3.19	Kabelbinder 387 x 7,6	503 002 06 222
3.20	Lagedruksensor 0-16 bar	503 002 06 232
3.21	Afstandshouder 18-22 mm	503 002 06 242
3.22	Isolatie compressor mantel WEB 13/20	503 002 06 452
3.23	Klittenband isolatie compressor	503 002 06 262
3.24	Isolatie compressor deksel WEB 13/20	503 002 06 462
3.25	Temperatuurvoeler PT 1000	503 002 06 282
3.26	Temperatuurvoeler oliecarter	503 002 06 292
3.27	Kabelboom compressor WEB 13/20	503 002 06 972

11 Wisselstukken

WEB 7/10-A-RME-A en WEB 9/14-A-RME-A

Afbeelding: WEB 7/10-A-RME-A



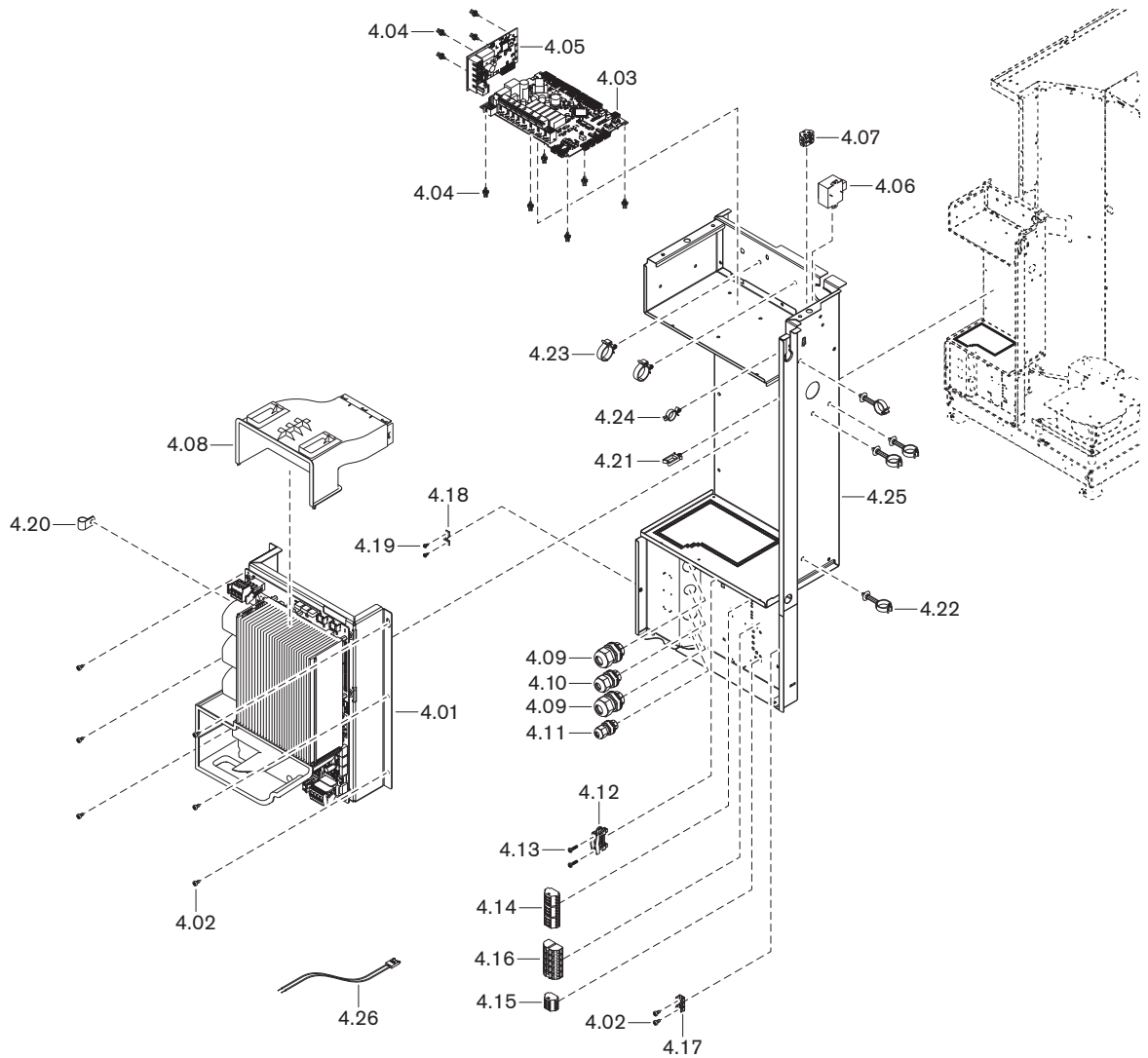
Pos.	Benaming	Bestelnr.
4.01	Inverter WEB 7/10 en WEB 9/14	503 002 06 502
4.02	Bout M4 x 8	503 002 06 512
4.03	Stuurprintplaat koelkring <sup>(1)</sup>	503 002 06 522
4.04	Afstandshouder printplaat 12,4 mm	503 002 06 532
4.05	Veiligheidsprintplaat propaandetectie	503 002 06 542
4.06	Smooerspoeel	503 002 06 552
4.07	Aansluitklem 2P	503 002 06 562
4.08	Luchtkanaal inverter bovenkant eenfasig	503 002 06 572
4.09	Luchtkanaal inverter onderkant eenfasig	503 002 06 582
4.10	Kabeldoorvoer M25 x 1,5	503 002 06 592
4.11	Kabeldoorvoer M20 x 1,5	503 002 06 602
4.12	Kabeldoorvoer M16 x 1,5	503 002 06 612
4.13	Kabelklem KU	503 002 06 622
4.14	Schroef M4 x 16	503 002 06 632
4.15	Aansluitklem 3P	503 002 06 642
4.16	Aansluitklem 4P	503 002 06 652
4.17	Vlakke aardingsstekker 6-voudig	503 002 06 662
4.18	Bevestigingsklem	503 002 06 672
4.19	Bout M3 x 6	503 002 06 682
4.20	Bevestigingsklem 9,5	503 002 06 692
4.21	Kabelhouder 11-1 x 18-8	503 002 06 702
4.22	Kabelhouder Ø 22 mm, hoogte 30 mm	503 002 06 712
4.23	Buishouder 17-24 mm	503 002 06 722
4.24	Kabelclip Ø 17,5 mm, hoogte 4,8 mm	503 002 06 732
4.25	Schakelkast eenfasig	503 002 06 792
4.26	Kabelboom voor	
	– Bus	503 002 06 802
	– Modbus	503 002 06 812
	– Netaansluiting	503 002 06 822
	– Temperatuursensoren 1	503 002 06 832
	– Temperatuursensoren 2	503 002 06 842
	– Druksensoren	503 002 06 852
	– Oliecarterverwarming	503 002 06 862
	– Bus stuurprintplaat koelkring/ Veiligheidsprintplaat propaandetectie	503 002 06 872
	– Stuurprintplaat koelkring/ Veiligheidsprintplaat propaandetectie	503 002 06 882

<sup>(1)</sup> DIP-schakelaar-positie voor Modbus-verbinding controleren [hfst. 9.2].

11 Wisselstukken

WEB 10/15-A-RMD-A en WEB 13/20-A-RMD-A

Afbeelding: WEB 13/20-A-RMD-A



Pos.	Benaming	Bestelnr.
4.01	Inverter	
	–WEB 10/15	503 002 06 742
	Inverter WEB 13/20	503 002 06 782
4.02	Bout M4 x 8	503 002 06 512
4.03	Stuurprintplaat koelkring	503 002 06 522
4.04	Afstandshouder printplaat 12,4 mm	503 002 06 532
4.05	Veiligheidsprintplaat propaandetectie	503 002 06 542
4.06	Smooispoel (alleen WEB 13/20)	503 002 06 552
4.07	Aansluitklem 2P (alleen WEB 13/20)	503 002 06 562
4.08	Luchtkanaal inverter bovenkant driefasig	503 002 06 752
4.09	Kabeldoorvoer M25 x 1,5	503 002 06 592
4.10	Kabeldoorvoer M20 x 1,5	503 002 06 602
4.11	Kabeldoorvoer M16 x 1,5	503 002 06 612
4.12	Kabelklem KU	503 002 06 622
4.13	Schroef M4 x 16	503 002 06 632
4.14	Aansluitklem 3P	503 002 06 642
4.15	Aansluitklem 4P	503 002 06 652
4.16	Aansluitklem 5P	503 002 06 762
4.17	Vlakke aardingsstekker 6-voudig	503 002 06 662
4.18	Bevestigingsklem	503 002 06 672
4.19	Bout M3 x 6	503 002 06 682
4.20	Bevestigingsklem 11,1	503 002 06 772
4.21	Kabelhouder 11-1 x 18-8	503 002 06 702
4.22	Kabelhouder Ø 22 mm, hoogte 30 mm	503 002 06 712
4.23	Buishouder 17-24 mm	503 002 06 722
4.24	Kabelclip Ø 17,5 mm, hoogte 4,8 mm	503 002 06 732
4.25	Schakelkast driefasig	
	– WEB 10/15	503 002 06 892
	– WEB 13/20	503 002 06 922
4.26	Kabelboom voor	
	– Bus	503 002 06 802
	– Modbus (alleen WEB 10/15)	503 002 06 902
	– Netaansluiting	503 002 06 912
	– Temperatuursensoren 1	503 002 06 832
	– Temperatuursensoren 2	503 002 06 842
	– Druksensoren	503 002 06 852
	– Oliecarterverwarming	503 002 06 862
	– Bus stuurprintplaat koelkring/ Veiligheidsprintplaat propaandetectie	503 002 06 872
	– Stuurprintplaat koelkring/ Veiligheidsprintplaat propaandetectie	503 002 06 882

## 12 Notities







13 Trefwoordenlijst

<b>A</b>		<b>G</b>	
Aansluitschema .....	46, 47	Gasreuk .....	7
Aansprakelijkheid .....	5	Geluid.....	15
Aardopwarmingsvermogen.....	27	Geluidsemissiewaarden.....	15
Afvoer van afvalstoffen.....	9	Geluidsvermogen .....	15
Arbeidsveld koelen .....	18	Gewicht .....	27
Arbeidsveld verwarmen .....	17	GWP .....	27
<b>B</b>		<b>H</b>	
Bar .....	58	Hogedrukschakelaar.....	11
Bedrijfsdruk .....	27	<b>I</b>	
Bedrijfsonderbreking.....	49	Inhoud .....	27
Beschermingsgraad .....	14	Inspectiekaart .....	51
Beschermingsmiddelen .....	7	Installatievolume.....	59
Betonsokkel.....	61	<b>K</b>	
Beurs .....	9	Koelen .....	59
Borgstelling .....	5	Koelkringregelaar.....	13
Brandbaar koelmiddel.....	9	Koelmiddel .....	6, 27
Broeikaspotentieel.....	27	Koelvermogen .....	18
Buistraceverwarming kogelsifon.....	44	Koelwater-vertrektemperatuur .....	18
Buitenbedrijfstelling.....	49	Kogelsifon .....	44
<b>C</b>		<b>L</b>	
CO <sub>2</sub> -equivalent.....	27	Leeggewicht .....	27
Compressor .....	11, 14	Lekkage koelmiddel .....	7
Condensaat.....	44	Levensduur.....	7
Condensaatafvoer.....	44	Luchtdebiet.....	16
Condensor.....	11	Lucht-koelmiddelafscheider.....	11
Condenswater .....	44	Luchtvochtigheid .....	15
Constructief bepaalde levensduur.....	7, 51	<b>M</b>	
COP.....	16	Maten .....	27
<b>D</b>		Mbar .....	58
Debiet .....	16	Minimumdebiet.....	16
Debiet verwarmingswater .....	16	Minimumdebiet water .....	59
Debietsensor.....	11	Modbus-aansluiting .....	47
DIP-schakelaar .....	56	Montagevarianten.....	39
Drainage.....	61	<b>N</b>	
Drukapparatuur.....	58	Netspanning .....	14
Drukeenheid.....	58	Normen .....	14
<b>E</b>		<b>O</b>	
EER .....	18	Omgevingscondities.....	15
Elektrische aansluiting .....	45	Omgevingsinvloeden .....	45
Elektrische gegevens.....	14	Omrekeningstabel .....	58
Elektrische verwarming.....	45, 50	Onderdelen.....	12, 13
Elektrostatische ontlading.....	8	Onderhoud.....	51
Emissie .....	15	Onderhoudscontract .....	50
ESD-veiligheidsmaatregelen .....	8	Ontluchten .....	54
Expansieventiel .....	11	Ontluchter in het gebouw.....	42, 54
Expositie .....	9	Ontwatering .....	44
<b>F</b>		Opslag .....	9, 15
Fabrieksnummer.....	10	Opstartstroom .....	14
Foutopsporing .....	56	Opstelling.....	6, 15
Fundering.....	30, 39, 61		

Opstellingshoogte ..... 15  
Opstellingsplaats ..... 28  
Overzicht..... 12, 13

**P**

Pa..... 58  
Pascal ..... 58  
PBM ..... 7  
PED ..... 58  
Persoonlijke beschermingsmiddelen..... 7  
Plat dak..... 41  
Propaandetectie ..... 13

**R**

RCD ..... 46  
Reinigen ..... 52  
Richtlijn leidingssystemen..... 42

**S**

Schakelschema ..... 46, 47  
Serienummer ..... 10  
Soepele buis ..... 42  
Stilstandtijd..... 49  
Stroomtoevoer ..... 14  
Stuurprintplaat koelkring ..... 13, 56

**T**

Temperatuur ..... 15  
Terugloop..... 42  
Toelatingsgegevens ..... 14  
Traceverwarming kogelsifon..... 44  
Transport..... 9, 15, 27, 38  
Type ..... 10  
Typebenaming ..... 10  
Typeplaat ..... 10

**U**

Uitschakelen..... 49

**V**

Veiligheidsprintplaat propaandetectie..... 13  
Veiligheidsuitrusting ..... 9  
Veiligheidsventiel..... 11  
Veiligheidsvoorschriften ..... 7  
Ventilator ..... 11  
Verdamper ..... 11  
Verliesstroomschakelaar ..... 14, 46  
Vermogensbereik ..... 16  
Vermogenscoëfficiënt ..... 16, 18  
Vermogensopname ..... 14  
Vertrek ..... 42  
Vertrektemperatuur ..... 16  
Vertrektemperatuur verwarmingswater ..... 16  
Verwarmingswater ..... 18  
Verwarmingswaterleiding ..... 43  
Vlakke console..... 41  
Voeler..... 11, 13  
Vorstdiepte ..... 61

**W**

Warmtevermogen..... 16  
Wateruitlaattemperatuur ..... 16, 18  
Windbelasting ..... 30, 41  
Wisselstukken ..... 63

**Z**

Zekering..... 14

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいろものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابارت المردن ان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Tämä on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى ن س و شو سه مو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.