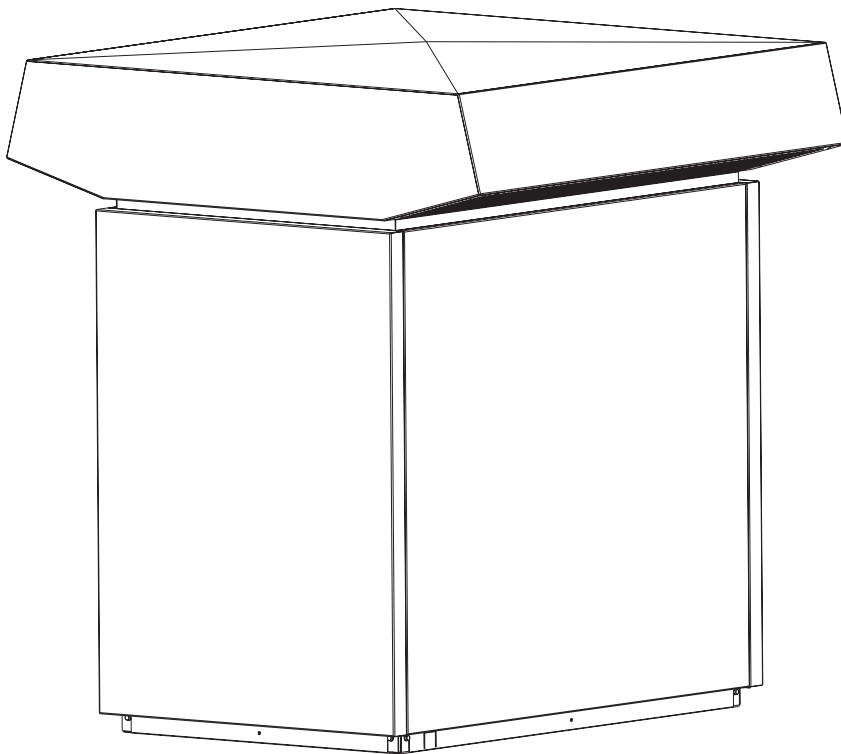


# WPL 13, WPL 18, WPL 23

## Compacte lucht/water-warmtepomp

### Montageaanwijzing

01/03



8579.01

Inhoud	Pagina
<b>1 Algemeen</b>	<b>2</b>
1.1 Beschrijving van het apparaat	2
1.2 Werkwijze	2
1.3 Deskundig bedrijf	2
1.4 Ondeskundig bedrijf	2
1.5 Bepalingen en normen	2
1.6 Omvang van de levering en accessoires	2
<b>2 Technische gegevens</b>	<b>3</b>
2.1 Technische gegevens	3
2.2 Vermogensdiagrammen	4-6
<b>3 Opstelling, aansluiting, geluidsemissie en eerste inbedrijfname</b>	<b>7</b>
3.1 Transport	7
3.2 Opstellingsplaats	7
3.3 Geluidsemissie	7
3.4 Basistoestel opstellen	8
3.5 Montage basistoestel	8
3.6 Heet wateraansluiting	8
3.7 Circulatiepomp	9
3.8 Condensafvoer	10
3.9 Buffervat	10
3.10 Tweede verwarmingstoestel	10
3.11 Ventilator controleren	11
3.12 Bekledingsdelen	11
3.13 Luchtgeleidingsslangen monteren	11
<b>4 Elektrische aansluiting</b>	<b>12</b>
<b>5 Inbedrijfname</b>	<b>16</b>
<b>6 Werking en bediening</b>	<b>16</b>
<b>7 Onderhoud en reiniging</b>	<b>16</b>
7.1 Onderhoud	16
7.2 Reiniging	16
<b>8 Maatregelen bij storingen</b>	<b>17</b>
<b>Milieu en recycling</b>	<b>19</b>
<b>Klantendienst en garantie</b>	<b>19</b>

#### Aanwijzingen voor de bezitter van de warmtepomp verwarmingsinstallatie!

Deze montageaanwijzing zorgvuldig bewaren, bij wissel van bezitter aan de opvolger overhandigen, bij onderhoud en eventuele reparatiewerkzaamheden ter informatie aan de vakman geven.

De montage (water- en elektronische installatie) alsmede de eerste inbedrijfstelling en het onderhoud van dit apparaat mogen alleen door een geautoriseerde vakman volgens deze handleiding worden uitgevoerd.



## 1 Algemeen

Deze montageaanwijzing geldt alleen voor de vakman. Voor de installatie van de warmtepomp is bovendien de gebruiksaanwijzing van de warmtepomp-manager WPM noodzakelijk.

De verwarmings-warmtepompen en de WPM vormen een functie-eenheid zodat beide gebruiksaanwijzingen op elkaar zijn afgestemd.


### Overeenkomstig de desbetreffende installatie moeten bovendien de montagehandleidingen van de bij de installatie behorende componenten in acht worden genomen!

#### 1.1 Beschrijving van het apparaat

- Voor de volautomatische verwarming van warmwater tot max. 60 °C voorlooptemperatuur.
- Geschikt voor vloer- en radiatorverwarming, bij voorkeur voor lage temperatuurverwarming daar betere vermogensgetallen.
- Neemt de energie uit de buitenlucht, zelfs nog bij -20 °C buitentemperatuur.
- Bevat alle componenten die voor de werking nodig zijn alsmede veiligheidstechnische inrichtingen.
- Centrale regeling van de verwarmingsinstallatie en veiligheidsfuncties door de warmtepomp-manager WPM (noodzakelijk bestelnummer accessoires zie paragraaf 1,6).
- Tegen corrosie beschermd, buitenste bekledingsdelen van thermisch verzinkte staalplaat, bovendien gemoffeld.
- Compacte bouwvorm, daardoor geringe benodigde ruimte bij binnen- en buitenopstelling.
- Keurmerk van onafhankelijke keuringsinstituten (zie vermogensplaatje).
- Bevat niet-brandbaar veiligheidskoelmiddel R407C.

#### 1.2 Werkwijze

Boven de warmtewisselaar aan de luchtzijde (verdamp(er)) wordt de buitenlucht bij temperaturen van +30 °C tot -20 °C warmte onttrokken. Onder toevoeging van elektrische energie (compressor) wordt het verwarmingswater in de warmtewisselaar aan de waterzijde (condensor) op de voorlooptemperatuur verwarmd. Bij luchttemperaturen onder ca. +7 °C slaat de luchtvochtigheid als rijp op de verdamperlamellen neer. Deze rijpaanslag wordt automatisch ontdooid. Het daarbij optredende water wordt in de ontdooibak opgevangen en via een slang afgevoerd (zie afb. 7 en 8).

 Om de ontdooifase mogelijk te maken, schakelt de ventilator uit en het warmtepomp-circuit wordt omgekeerd. De voor het ontdooien benodigde energie wordt uit het buffervat genomen. Om deze reden is een werking zonder buffervat niet toegestaan omdat anders onder ongunstige omstandigheden het verwarmingswater zou kunnen bevriezen.

Na de beëindiging van de ontdooifase schakelt de warmtepomp automatisch terug in de verwarmingswerking.

#### 1.3 Deskundige werking

De warmtepomp is geconcepieerd voor het onttrekken van energie uit de lucht en voor het gebruik van deze energie in met water geregelde verwarmingssystemen binnen de aangegeven temperatuurbereiken.

#### 1.4 Ondeskundige werking

De opstellingsplaats moet door de vakman volgens paragraaf 3,2 worden voorbereid. De warmtepomp mag niet in gebieden met explosiegevaar en buiten de grenzen van de toepassingstemperatuur worden bedreven.

#### 1.5 Bepalingen en normen

Bij de opstelling en installatie moeten de volgende bepalingen en normen worden aangehouden.

#### waterzijde:

DIN 4751 Bl. 1 en 2.

Veiligheidstechnische uitrusting van warmwaterverwarmingen

DIN 1988: Technische regels voor drinkwaterinstallaties

TRD 721: Veiligheidsvoorzieningen tegen drukoverschrijding - veiligheidsventielen

#### elektronische zijde

DIN VDE 0100: Bepalingen voor het installeren van sterkstroominstallaties met nominale spanning van max. 1000 V.

VDE 0701: Bepalingen voor het repareren, wijzigen en testen van gebruikte elektrische apparaten.

TAB: Technische aansluitvoorwaarden voor de aansluiting aan het laagspanningsnet.

#### Koelmiddel:

EN 378: Veiligheidstechnische en milieutechnische voorwaarden  
DIN 7003: in ontwerp

#### algemeen:

Samenvatting van technische eisen aan verwarmingsruimtes, bijv. richtlijnen voor de verwarmingsruimte c.q. landelijke bouwverordeningen, plaatselijke bouwvoorschriften, bepalingen en voorschriften van de industrie, brandweer, politie en emissiebescherming.  
TA Lawaai: Technische richtlijn ter bescherming tegen geluidsoverlast

#### 1.6 Omvang van de levering en accessoires

Type	WPL 13	WPL 18	WPL 23
	Bestelnr.	Bestelnr.	Bestelnr.
<b>Omvang van de levering buitenopstelling</b>			
-Basistoestel	07 44 10	07 44 11	18 21 33
-Accessoires (bestaande uit bekleding en frame).	07 44 13	07 44 13	07 44 13
<b>Omvang van de levering binnenopstelling</b>			
-Basistoestel	07 44 10	07 44 11	18 21 33
-Accessoires (bekleding en frame incl. ontluchting behuizing)	07 44 12	07 44 12	07 44 12
<b>Accessoires binnenopstelling</b>			
Warmtegeïsoleerde luchtslang, 3 m		16 80 80	
Warmtegeïsoleerde luchtslang, 4 m		16 80 81	
Aansluitstrip slang		00 34 78	
Condenswaterpomp PK 9		18 21 38	
<b>Accessoires buiten- en binnenopstelling (noodzakelijk)</b>			
Voorraadreservoir SBP 200		00 38 00	
Voorraadreservoir SBP 700		00 36 24	
Warmtepomp-manager in wand-opbouwbehuizing, WPMW		07 38 06	
Warmtepomp-manager als schakelkastvariant, WPMS		07 39 47	
<b>Speciale accessoires buiten- en binnenopstelling</b>			
Mengmoduul in wandopbouwbehuizing, MSMW		07 40 12	
Mengmoduul als schakelkastvariant, MSMS		07 40 11	
Drukslang G 1¼" x 1 m (DN25)		07 44 15	
Drukslang G 1¼" x 2 m (DN25)		07 44 16	
Drukslang G 1¼" x 5 m (DN25)		07 44 17	
Drukslang G 1¼" x 10 m (DN25)		07 44 18	
Slangschroefverbinding voor drukslangen 5 m en 10 m		07 06 92	
Compacte warmtepompinstallatie WPKI 3		07 37 38	
UP-bouwset 32 -60 (voor WPKI 3)		07 06 30	
UP-bouwset 32 -80 (voor WPKI 3)		07 06 31	
Afstandinstelling verwarming FE 6		16 53 40	
Aanlegvoeler AVF 6		16 53 41	
Dompelvoeler TF 6		16 53 42	

## 2 Technische gegevens (De gegevens op het typeplaatje van het apparaat zijn geldig)

<b>2.1 Technische gegevens</b> (informatie over het apparaat)				
Warmtepomp	Type	WPL 13	WPL 18	WPL 23
Bestelnr.		07 44 10	07 44 11	18 21 33
<b>Bouwwijze en modus</b>				
Constructiewijze		Compact	Compact	Compact
Compact/split-/ open uitvoering				
Werkwijze		monovalent bivalent-alternatief bivalent-parallel	monovalent bivalent-alternatief bivalent-parallel	monovalent bivalent-alternatief bivalent-parallel
<b>Afmetingen, gewichten, aansluitmaten</b>				
Transporteenheid basisapparaat				
Afmetingen	L/B/H mm	1182 x 784 x 1116	1182 x 784 x 1116	1182 x 784 x 1116
Gewicht	kg	210	220	225
Koelmiddel	Type	R 407C	R 407C	R 407C
Vulgewicht	kg	4,0	4,0	4,0
Pijpaansluitstomp verwarmingszijde				
Aanvoer en retourleiding	Inch	G 1¼" buiten	G 1¼" buiten	G 1¼" buiten
Slangaansluitstomp lucht				
Aanzuig- en uitblaasstomp (alleen bij binnenopstelling)	L/B mm	248 x 721 ovaal	248 x 721 ovaal	248 x 721 ovaal
<b>Vermogensgegevens</b>				
Warmtecapaciteit	bij A-7/W35 <sup>1)</sup> kW	6,6	9,7	10,9
	bij A2/W35 <sup>2)</sup> kW	8,0	11,6	12,9
Opgenomen vermogen	bij A-7/W35 <sup>1)</sup> kW	2,4	3,3	3,9
	bij A2/W35 <sup>2)</sup> kW	2,5	3,4	4,0
Vermogensgetal	bij A-7/W35 <sup>1)</sup>	2,8	2,9	2,8
	bij A2/W35 <sup>2)</sup>	3,3	3,4	3,2
Vermogensopname extra verwarming	kW	8,8	8,8	8,8
<b>Warmtemedium</b>				
Volumestroom, warme zijde WNA min <sup>4)</sup>	m³/h	1,0	1,2	1,4
Intern drukverschil	hPa	300	370	410
Volumestroom, koude zijde WQA <sup>3)</sup>	m³/h	3500	3500	3500
Extern beschikbaar statisch drukverschil (alleen bij binnenuitvoering)	hPa	1,0	1,0	1,0
Inzetbereik temperaturen				
WQA min. / WQA max <sup>3)</sup>	°C	- 20 / + 30	- 20 / + 30	- 20 / + 30
WNA min. / WNA max <sup>4)</sup>	°C	+ 15 / + 60	+ 15 / + 60	+ 15 / + 60
<b>Elektrische gegevens</b>				
Beveiliging:	A	16 gl	16 gl	16 gl
Net WP (Verdichter)	A	16 gl	16 gl	16 gl
Net extra verwarming DHC (interne 2e WE)	A	16 gl	16 gl	16 gl
Stuurcircuit	A	16 gl	16 gl	16 gl
Beschermingsklasse EN 60529 (DIN VDE 0470)		IP 14 B	IP 14 B	IP 14 B
Spanning/Frequentie compressor	V/Hz	3/PE~400/50	3/PE~400/50	3/PE~400/50
Spanning/frequentie extra verwarming DHC (interne 2e WE)	V/Hz	3/N/PE~400/50	3/N/PE~400/50	3/N/PE~400/50
Spanning/Frequentie stuurcircuit	V/Hz	1/N/PE~230/50	1/N/PE~230/50	1/N/PE~230/50
Aanloopstroom (aanloopstroombegrenzing)	A	< 30	< 30	< 30
<b>Ontdooiing</b>				
Tijd-/behoefte-/manuele ontdooiing		Behoefte / manueel	Behoefte / manueel	Behoefte / manueel
Soort ontdooiing: Verwarmingsgas/elektrisch/lucht/circuitomkeer		Circuitomkeer	Circuitomkeer	Circuitomkeer
Verwarming van de druiptank		ja, onderkoeler	ja, onderkoeler	ja, onderkoeler
<b>Andere uitvoeringskenmerken</b>				
Maatregelen tegen bevriezen	ja/nein	ja	ja	ja
Corrosiebescherming onderstel en behuizing		thermisch verzinkt	thermisch verzinkt	thermisch verzinkt
Voldoet aan de veiligheidsvoorschriften		DIN EN 60335 ; DIN 8975, EMV-richtlijn 89/336/EWG, Laagspanningsrichtlijn 73/23/EWG		
Geluidsvermogensniveau				
(Buitenuitvoering zonder geluidsisolerend toebehoren)	dB(A)	65	65	65
(Binnenuitvoering met geluidsisolerend toebehoren)		63	63	63
(binnenuitvoering: binnen / buiten)		56/62	57/62	58/62

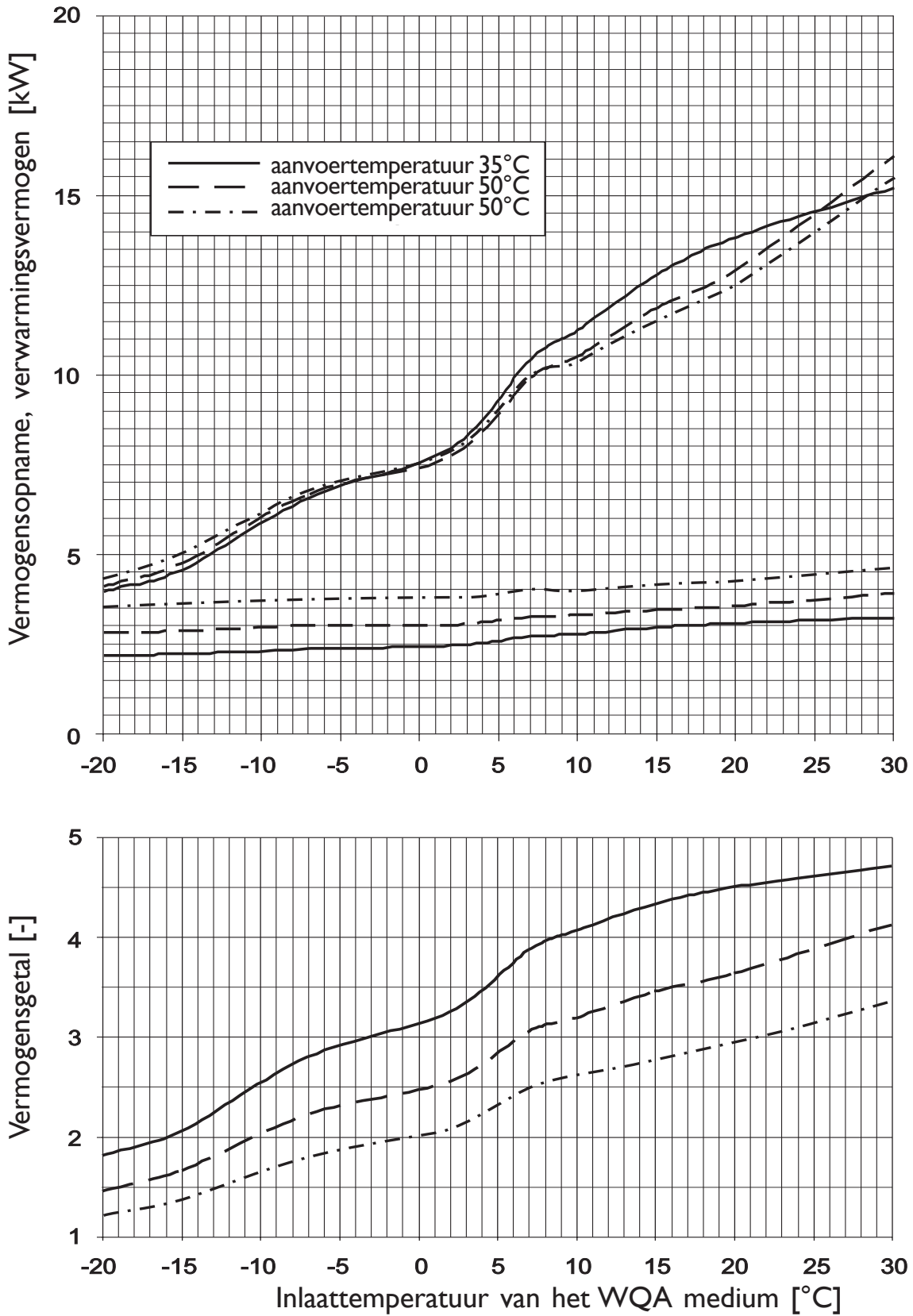
<sup>1)</sup> A-7/W35 = Luchtinlaattemperatuur: -7 °C, verwarmingsvoorloop : 35 °C

<sup>2)</sup> A7/W35 = Luchtinlaattemperatuur: 2 °C, verwarmingsvoorloop : 35 °C

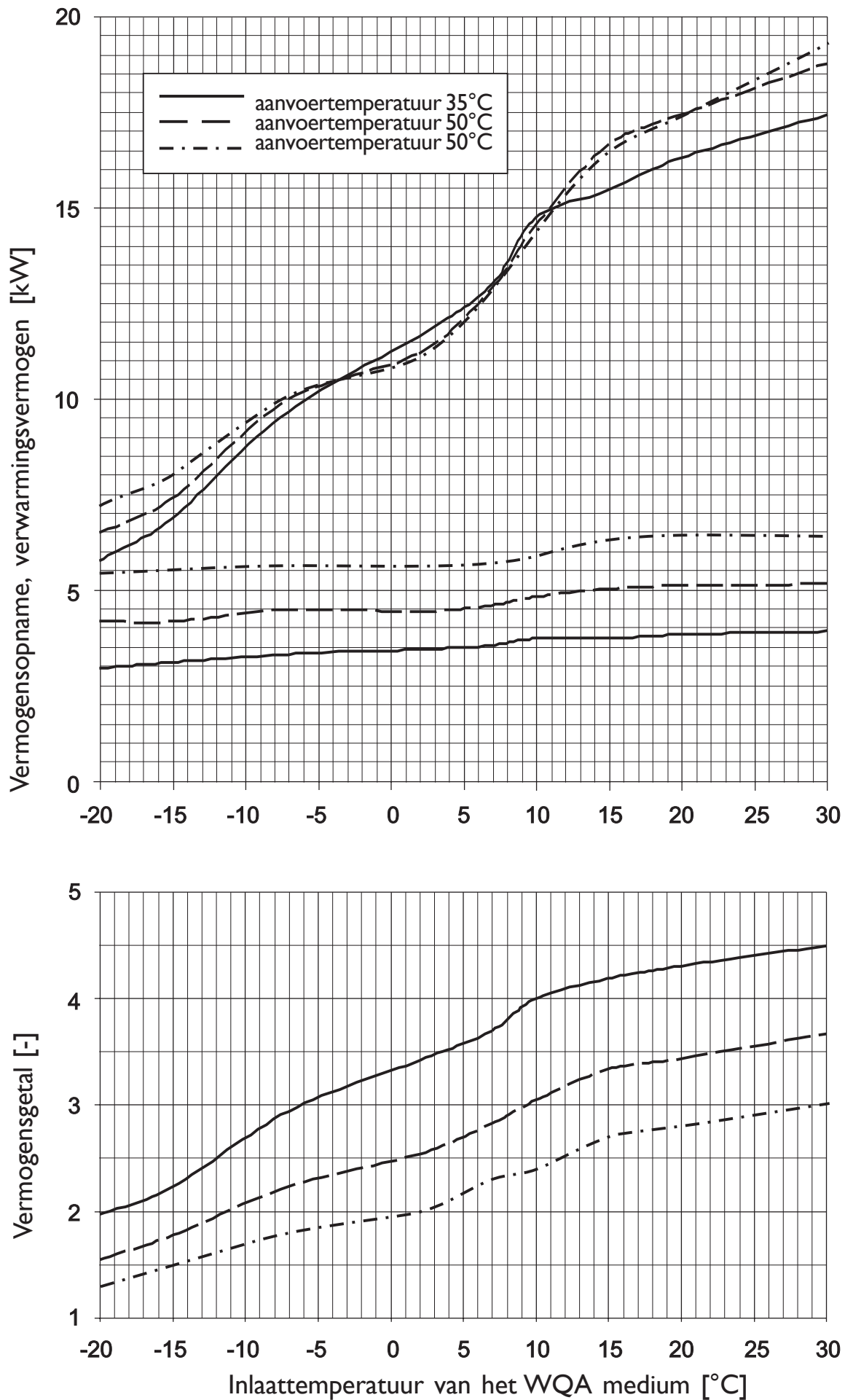
<sup>3)</sup> WQA = Warmtebron installatie (koude zijde)

<sup>4)</sup> WNA = Warmtebenutting installatie (warme zijde)

## 2.2 Vermogensdiagram van de warmtepomp WPL 13



2.2 Vermogensdiagram van de warmtepomp WPL 18



Afb. 1b

2.2 Vermogensdiagram van de warmtepomp WPL 23

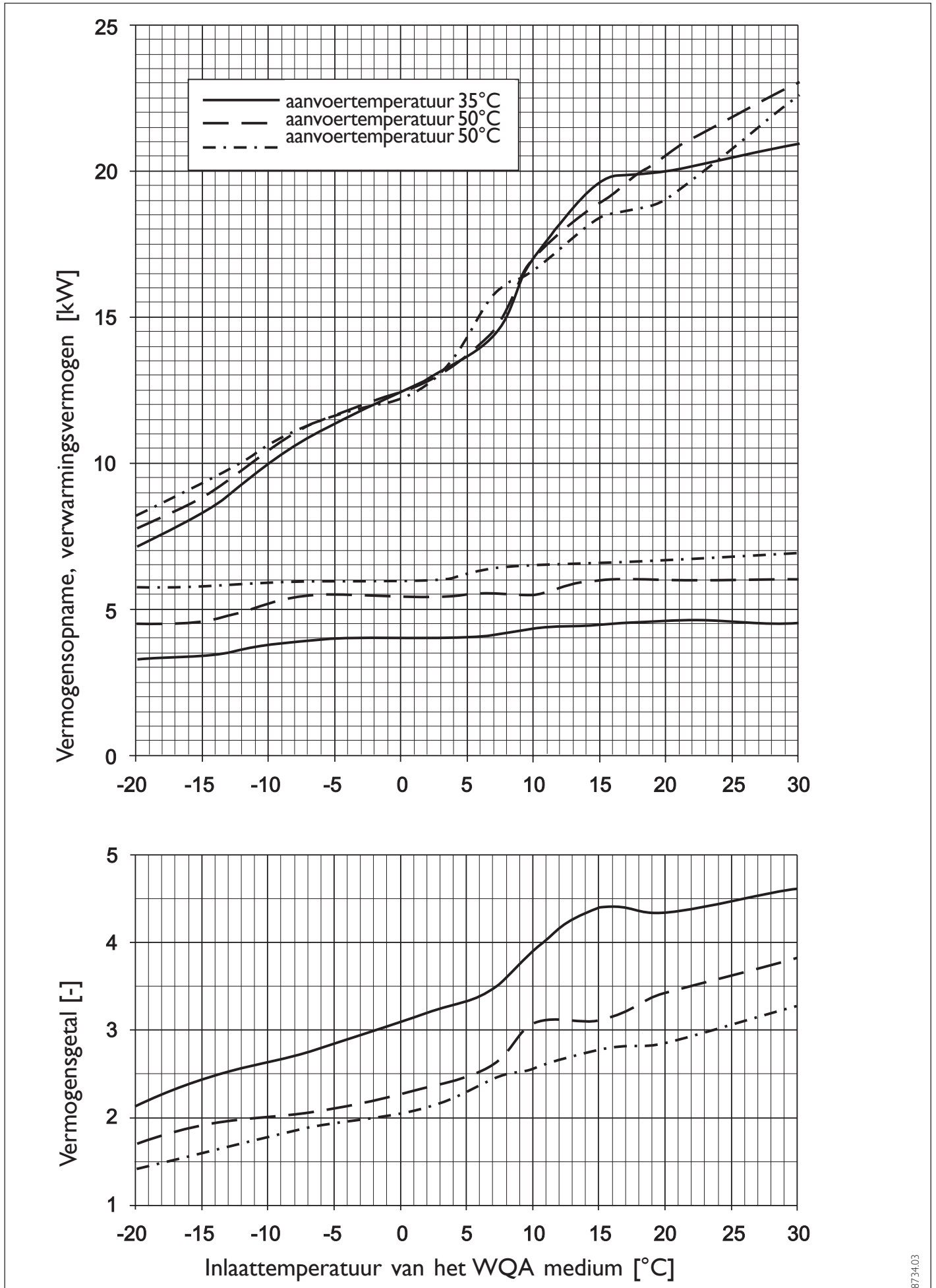
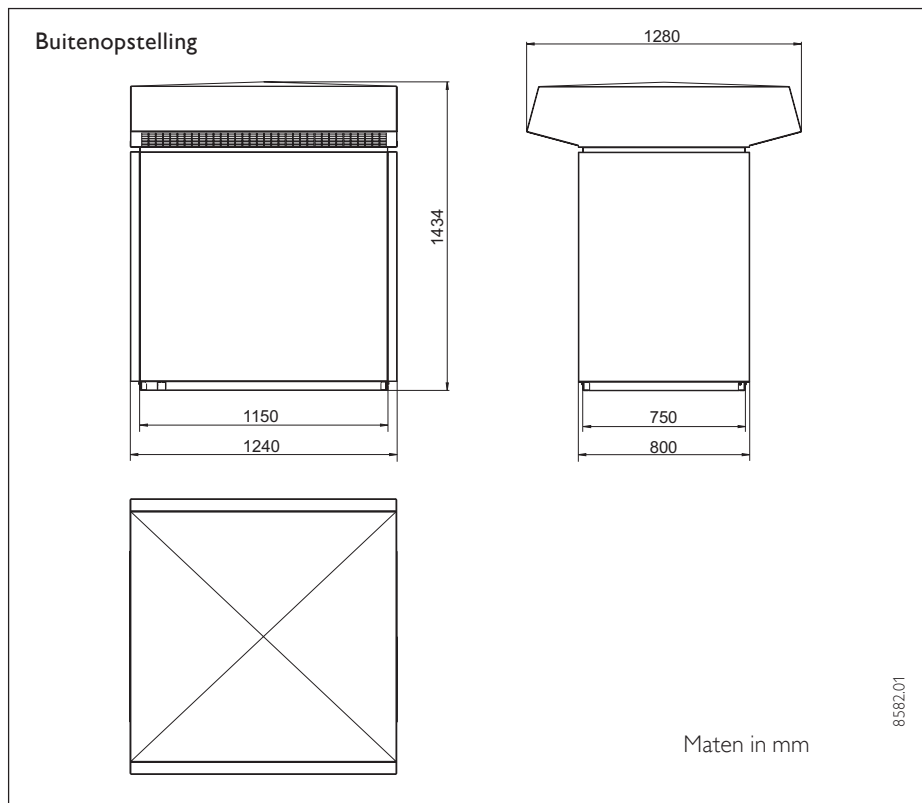


Abb. 1c



Afb. 2

## 3 Opstelling, aansluiting en geluidsemissie

### 3.1 Transport

Draag Gordels kunnen voor het transport van het basistoestel aan een willekeurige plaats aan het onderste frame worden vastgehaakt. De warmtepomp mag niet aan sterke stoten worden blootgesteld. Kortdurend kantelen op een van de lengtezijden is toegestaan. De bekleding, de afdekking (bij buitenopstelling) alsmede de afdekking met luchtslangaansluiting (bij binnenopstelling) zijn aparte transporteenheden en worden pas op de opstellingsplaats op het basistoestel gemonteerd.

### 3.2 Plaats van opstelling

De ondergrond voor het opstellen van de warmtepomp moet horizontaal, vlak, stevig en duurzaam zijn.

Het frame van de warmtepomp moet gelijkmatig op de ondergrond liggen. Een ongelijkmatige ondergrond kan het geluidsgedrag van de warmtepomp beïnvloeden.

De warmtepomp moet van alle zijden toegankelijk zijn.

#### 3.2.1 Bijzonderheden bij de buitenopstelling

Aanbevolen ondergrond :

- Fundering (afb. 4)
- Randstenen (afb. 5)
- Steenplaat

Voor de van de onderzijde in de warmtepomp in te voeren water- en elektronische installatieleidingen moet een uitsparing (vrije ruimte) in de ondergrond worden gemaakt (afb. 4 en 7).

De minimale afstand tot de muur aan de luchtuitblaszijde moet 2 m bedragen.

#### Paragraaf 3.3.1 „Geluidsemissie bij binnenopstelling“ in acht nemen!

#### 3.2.2 Bijzonderheden bij de binnenopstelling

Ondergrond: Beton of estrik

De water- en elektronische installatieleidingen werden door de afdekking van de bovenzijde in de warmtepomp gevoerd (afb. 8).

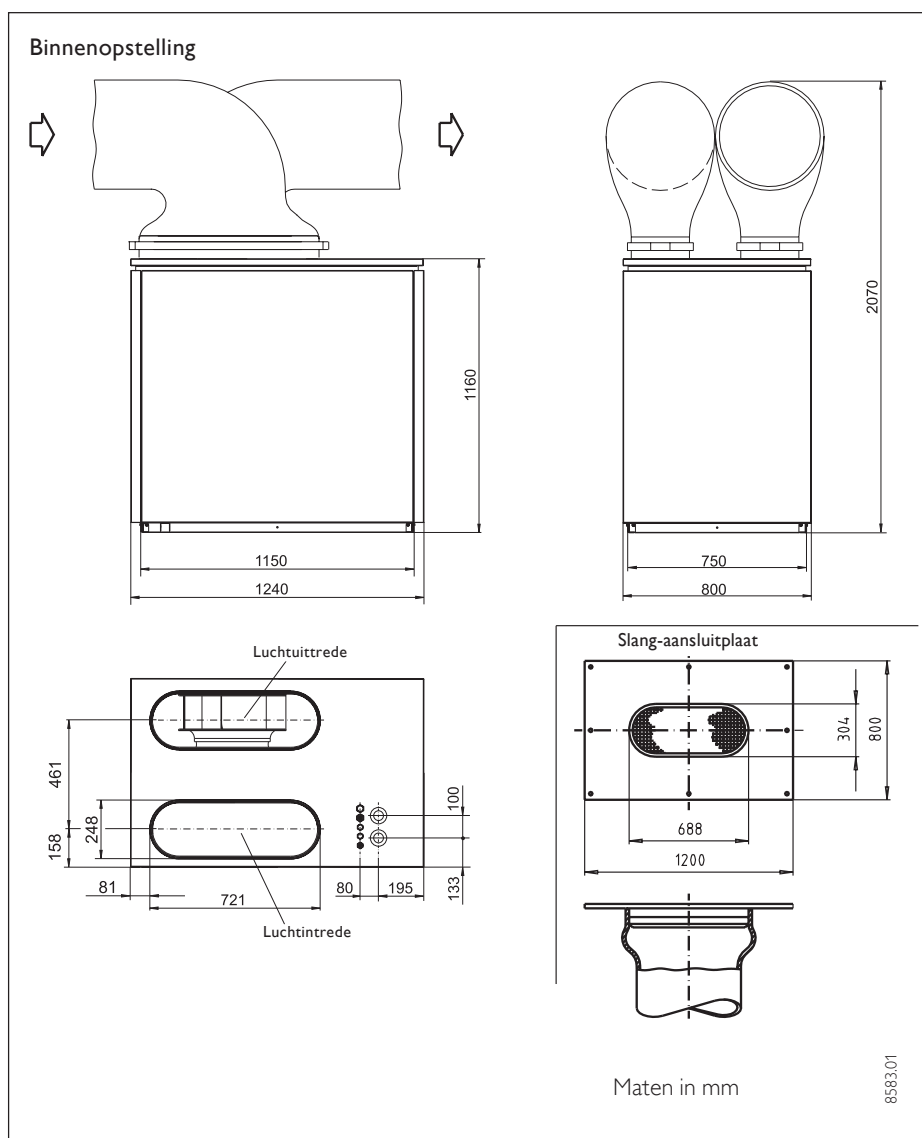
### 3.3 Geluidsemissie

#### 3.3.1 Geluidsemissie bij de buitenopstelling

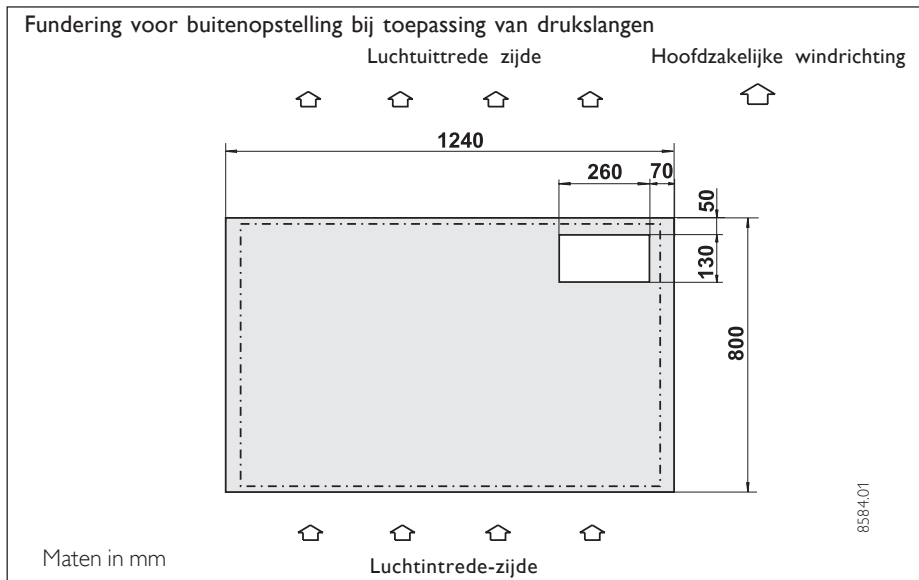
De warmtepomp is aan de luchtintredezijde en aan de luchtuittredezijde luider dan aan de beide gesloten kanten. Deze beide zijden mogen daarom niet op geluidsgevoelige ruimten van het huis (bijv. slaapkamers) worden gericht.

De richting van de luchtintrede moet zo mogelijk met de hoofdwindrichting overeenstemmen, de lucht moet dus niet tegen de wind worden aangezogen.

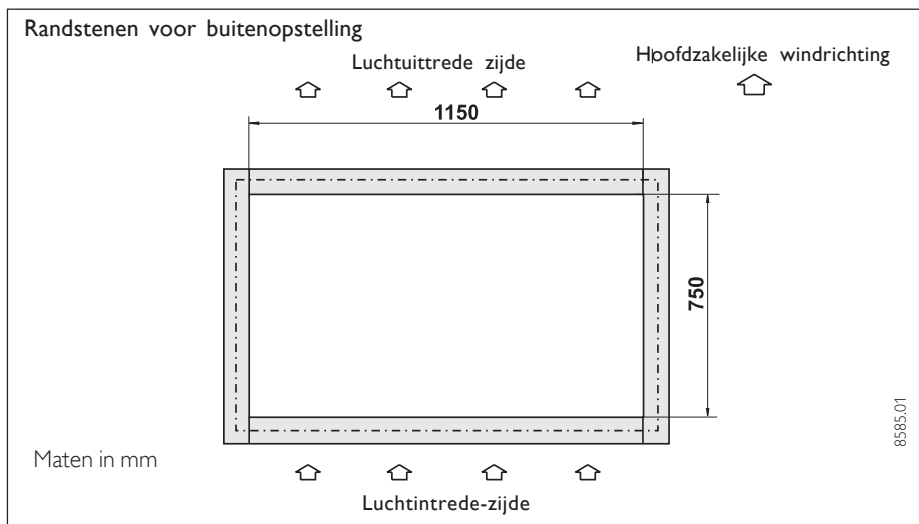
Gazons en beplanting kunnen ertoe bijdragen de uitbreiding van het geluid te reduceren. De geluidsuitbreiding kan door dichte palissaden e.d. gereduceerd worden.



Afb.3



Afb. 4



Afb. 5

De opstelling op resonerende vloeren (bijv. tegels) en tussen reflecterende gebouwmuren moet worden vermeden omdat deze een verhoging van het geluidsdrumniveau kunnen veroorzaken.

Er moet op gelet worden dat door de bodemplaat van de warmtepomp en door de installatieopening geen geluid naar buiten kan treden.

Het geluidsvermogensniveau bij de buitenopstelling bedraagt 65 dB(A) zonder geluidsisolerend toebehoren en 63 dB(A) met geluidsisolatie toebehoren.

Wanneer de warmtepomp alleen op een strepenfundering is geplaatst moeten de open funderingszijden dicht worden gesloten.

### 3.3.2 Geluidsemisatie bij de binnenopstelling

De warmtepomp mag niet direct onder of naast woon- of slaapkamers worden geplaatst. De plaatsing op balkenplafonds is niet toegestaan.

Zwevende dekvloeren moeten zoals in (afb. 6) weergegeven worden uitgespaard.

De aansluiting van de aanvoer- en retourleiding van de verwarming moet via flexibele drukslangen (trillingsdempers) plaatsvinden (bestelnr., zie paragraaf 1.6).

Pijpbevestigingen en muurdoorvoeringen moeten geluiddempend worden uitgevoerd.

De luchtintrede- en luchtuittrede- openingen in de buitenmuren mogen niet op de eraast gelegen ramen van woon- en slaapkamers worden gericht.

Het geluidsvermogensniveau bij de binnenopstelling bedraagt:

Warmtepomp	WPL	13	18	23
In de opstellingsruimte dB(A)		56	57	58
Aan de luchtinlaat -en uitblaasopening dB(A)		62	62	62

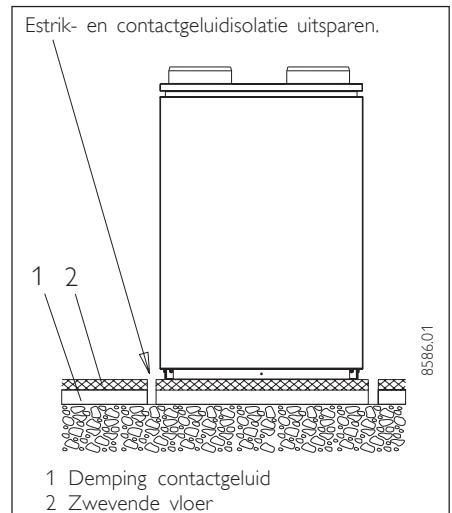
### 3.4 Basistoestel opstellen

De warmtepomp moet van alle zijden toegankelijk zijn.

Het basistoestel op de volgens paragraaf 3.2 voorbereide ondergrond plaatsen. Daarbij op de gewenste luchtuittrederichting letten.



**Na de opstelling van de warmtepomp moeten de buisaansluitingen aan de zuig- en perszijde van de compressor met een draaimoment van 100 Nm worden vastgezet.**



Afb. 6

## 3.5 Montage basistoestel

Bij de buitenopstelling kunnen de water- en elektronische installatieleidingen van de onderkant door de uitbrekopening in de bodem van het koelaggregaat in de warmtepomp worden gevoerd (zie afb. 7).

Bij binnenopstelling kunnen de water- en elektronische installatieleidingen van de bovenkant in de warmtepomp worden geleid (zie afb. 8).

Bij het invoeren van de waterinstallatieleidingen van boven moeten de afdekkappen in de afdekking worden opengeknipt (zie afb. 8, Pos. 8).

**Voor het leggen en installeren van de elektronische leidingen, zie paragraaf 4 „Elektrische aansluiting“.**

## 3.6 Heet wateraansluiting

**3.6.1** De warmtepomp-verwarmingsinstallatie moet door een vakman volgens de waterinstallatieschema's in de planningsdocumenten worden uitgevoerd.

M.b.t. de veiligheidstechnische uitrusting van de verwarmingsinstallatie moeten DIN 4751 blad 1 en 2 alsmede TRD 721 veiligheidsinrichtingen in acht worden genomen.

Bij bivalent bedrijf kan de warmtepomp van het retourwater van de tweede warmtegenerator worden doorstroomt.

De temperatuur van het retourwater mag max. 60 °C bedragen.

### 3.6.2 Bescherming van de warmwaterleidingen tegen vorst en vocht (alleen bij buitenopstelling)

De aanvoer- en retourleiding moeten bij buitenopstelling door een voldoende warmte-isolatie tegen vorst en vocht worden beschermd (afb. 7).

De noodzakelijke dikte van de isolatiestof moet volgens de verordening voor verwarmingsinstallaties worden aangehouden. Extra vriesbescherming biedt de in de warmtepomp geïntegreerde vorstbeschermingsbewaking, die bij +8 °C temperatuur van de compressor automatisch de circulatiepomp in het warmtepomp-circuit inschakelt en zodoende in alle



watergeleidende delen een circulatie garandeert. Wanneer de temperatuur in het buffervat daalt wordt uiterlijk bij het onderschrijden van + 5 °C automatisch de warmtepomp ingeschakeld.

### 3.6.3 Aanvoer- en retouraansluiting

De warmtepomp aan de warmwaterzijde volgens afb. 7 (buitensopstelling c.q. afb. 8 (binnensopstelling) aansluiten. Op dichtheid letten.

Bij de buitensopstelling moet de aansluitstomp van de toevoerleiding verwarming ca 225 ° gedraaid worden (zie afb. 8). Hiervoor moet als volgt te werk worden gegaan:

- Klem ① en wartelmoer ② losmaken.
- Aansluitstomp ③ draaien.
- Wartelmoer ① en klem ② weer vast trekken.

Bij de binnensopstelling moet het bochtstuk dat bij de accessoires bekledingsdelen is inbegrepen (pos. 4 in afb. 8) aan de aansluitstomp van de retourleiding verwarming (pos. 5) worden aangesloten.

Aan de aansluitstomp G11/4" (buiten) mogen alleen trillingsdempers van tenminste 1 m lang worden aangesloten.

Door de trillingsarme constructie van de warmtepomp en de als trillingsdempers werkende flexibele drukslangen wordt de overdracht van constructiegeluid verregaand vermeden.

### 3.6.4 Verwarmingsinstallatie doorspoelen

Voor het aansluiten van de warmtepomp moet het leidingsysteem grondig worden doorgespoeld. Vreemde voorwerpen, zoals lasparels, roest, zand, afdichtingmateriaal enz. belemmeren de bedrijfsveiligheid van de warmtepomp en kunnen het verstopt raken van de condensor veroorzaken.

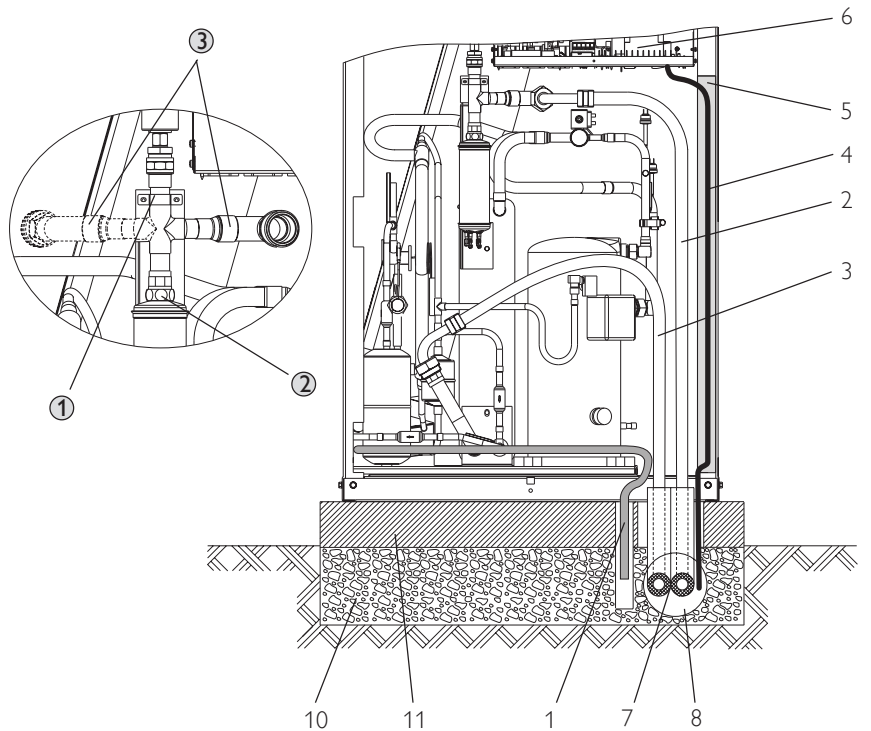
### 3.6.5 Verwarmingsinstallatie ontluchten

Lucht in de installatie reduceert de functie van de warmtepomp. Het pijpleidingsysteem moet grondig ontlucht worden. Daarvoor moet ook het ontluchtingsventiel worden bediend, dat binnen de verwarmingsvoorloop is ingebouwd.

### 3.6.6 Zuurstofdiffusie

Bij niet diffusiedichte buizen bij vloerverwarmingen of open verwarmingsinstallaties kan bij de toepassing van stalen verwarmingselementen of stalen buizen door zuurstofdiffusie corrosie aan de stalen delen optreden. De corrosieproducten zoals bijv. roestslib kunnen in de condensor van de warmtepomp neerslaan en door vernauwing van de doorsnede vermogensverlies van de warmtepomp of het uitschakelen door de hogedrukbewakers veroorzaken. Daarom dienen open verwarmingsinstallaties of stalen buisinstallaties in combinatie met vloerverwarmingen met kunststofleidingen met niet diffusiedichte buizen te worden vermeden.

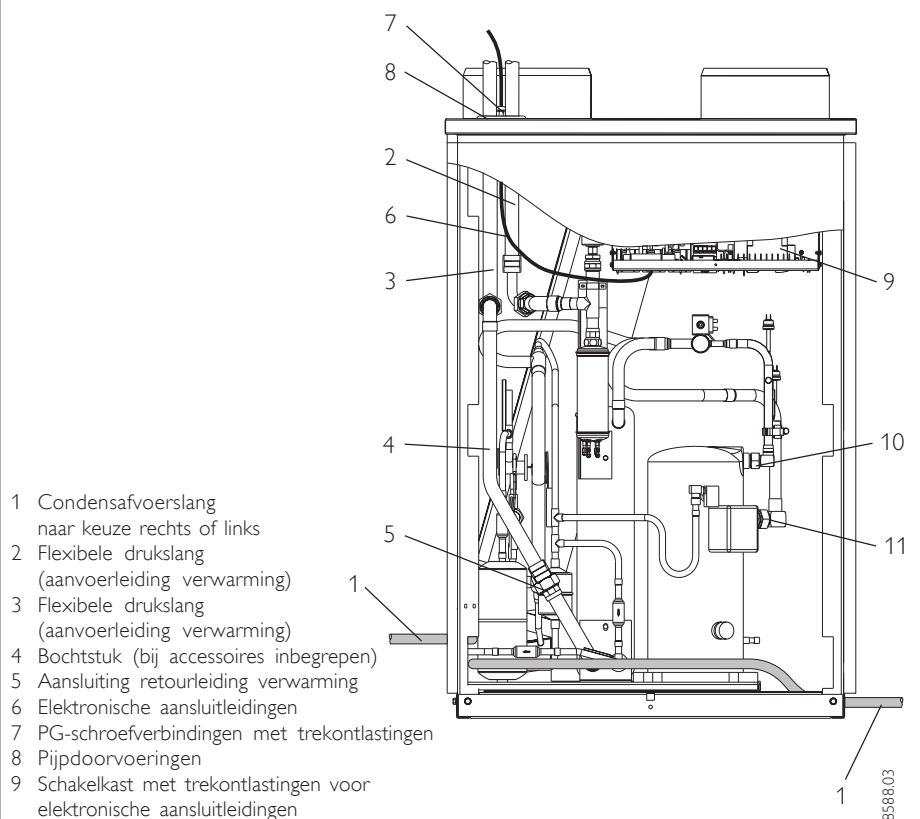
## Water- en elektronische aansluiting bij buitensopstelling



- 1 Afvoerslang condenswater
- 2 Aanvoerleiding verwarming (flexibele drukslang)
- 3 Retourleiding verwarming (flexibele drukslang)
- 4 Elektronische aansluitleidingen
- 5 Kabelkanaal voor elektronische aansluitleidingen
- 6 Schakelkasten met trekcontlasting voor elektronische aansluitleidingen
- 7 Warmte-isolatie voor aanvoer- en retourleiding
- 8 Installatiepijp voor elektronische aansluitleidingen en aanvoer- en retourleidingen
- 9 Installatiepijp (beschermpijp) voor elektronische aansluitleidingen
- 10 Kiezels
- 11 Betonfundering

Afb. 7

## Water- en elektronische aansluiting bij binnensopstelling



- 1 Condensafvoerslang naar keuze rechts of links
- 2 Flexibele drukslang (aanvoerleiding verwarming)
- 3 Flexibele drukslang (aanvoerleiding verwarming)
- 4 Bochtstuk (bij accessoires inbegrepen)
- 5 Aansluiting retourleiding verwarming
- 6 Elektronische aansluitleidingen
- 7 PG-schroefverbindingen met trekcontlastingen
- 8 Pijpdoorvoeringen
- 9 Schakelkast met trekcontlastingen voor elektronische aansluitleidingen
- 10
- 11

Afb. 8

### 3.7 Circulatiepomp

#### 3.7.1 Circulatiepomp in

#### warmtepomp-circuit (laadpomp buffervat)

Bij toepassing van het buffervat SBP 200 c.q. SBP 700 (voorraadreservoir) en de compacte warmtepompinstallatie WPKI 3 moeten de drukverliezen van de verbindingsleiding tussen WPKI 3 en de warmtepomp worden bepaald (zie onderstaande tabel).

Het totale drukverlies is de som van de drukverliezen van verbindingsleiding van de warmtepomp en de WPKI 3. Voor de constructie van de circulatiepomp moet de nominale volumestroom en het totale drukverlies ten gronde worden gelegd.

#### 3.7.3 Warmte-energiemeters

Bij het installeren van warmte-energiemeters moet bij de uitvoering van de circulatiepomp rekening worden gehouden met extra drukverlies.

Warmtepomp	WPL	13	18	23
Nominale volumestroom	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,2	1,4
<b>Drukverliezen</b>				
Warmtepomp	hPa	190	190	190
SBP 700 + WPKI 3	hPa	55	55	55
Druk slang 1¼"	hPa/m	3	3	3

### 3.8 Condensafvoer

**3.8.1** Voor de condensafvoer moet in de fabriek een 3/4"-slang aan de ontdooibake gemonteerd en in de nabijheid van de uitbreekopening in de bodemplaat aan de rechter kant van het koelaggregaat.

**Bij buitenopstelling** kan de slang na het verwijderen van de uitbreekopening hierdoor naar onder uit het apparaat worden geleid (zie afb. 7).

**Bij binnenopstelling** moet het ontdooiwater in een afvoer worden geleid. Hiervoor kan de condensslang door openingen in de bodemplaat en in het frame, en door het verwijderen van de uitbreekopening onder in de zijwand naar rechts uit het apparaat worden geleid (zie afb. 8).

**⚠ Er moet op gelet worden dat de condensslang over de gehele lengte niet geknikt wordt en met helling wordt geïnstalleerd.**

Na het installeren van de slang moet gecontroleerd worden of het condenswater correct afloopt. Hiervoor ca. 10 l water in de ontdooibak gieten. Het water moet zonder resten uit de ontdooibak aflopen.

Bij onvoldoende helling wordt aanbevolen een condensaatpomp te gebruiken. Wanneer voor de afvoer van het condenswater de condensaatpomp PK 9 (bestelnr. zie paragraaf 1.6) wordt gebruikt, moet de warmtepomp ca. 100 mm hoger geplaatst worden of de condensaat slang kan door de uitbreekopening (50x50 mm) in de zijwand naar links uit het apparaat worden geleid (zie afb. 8).

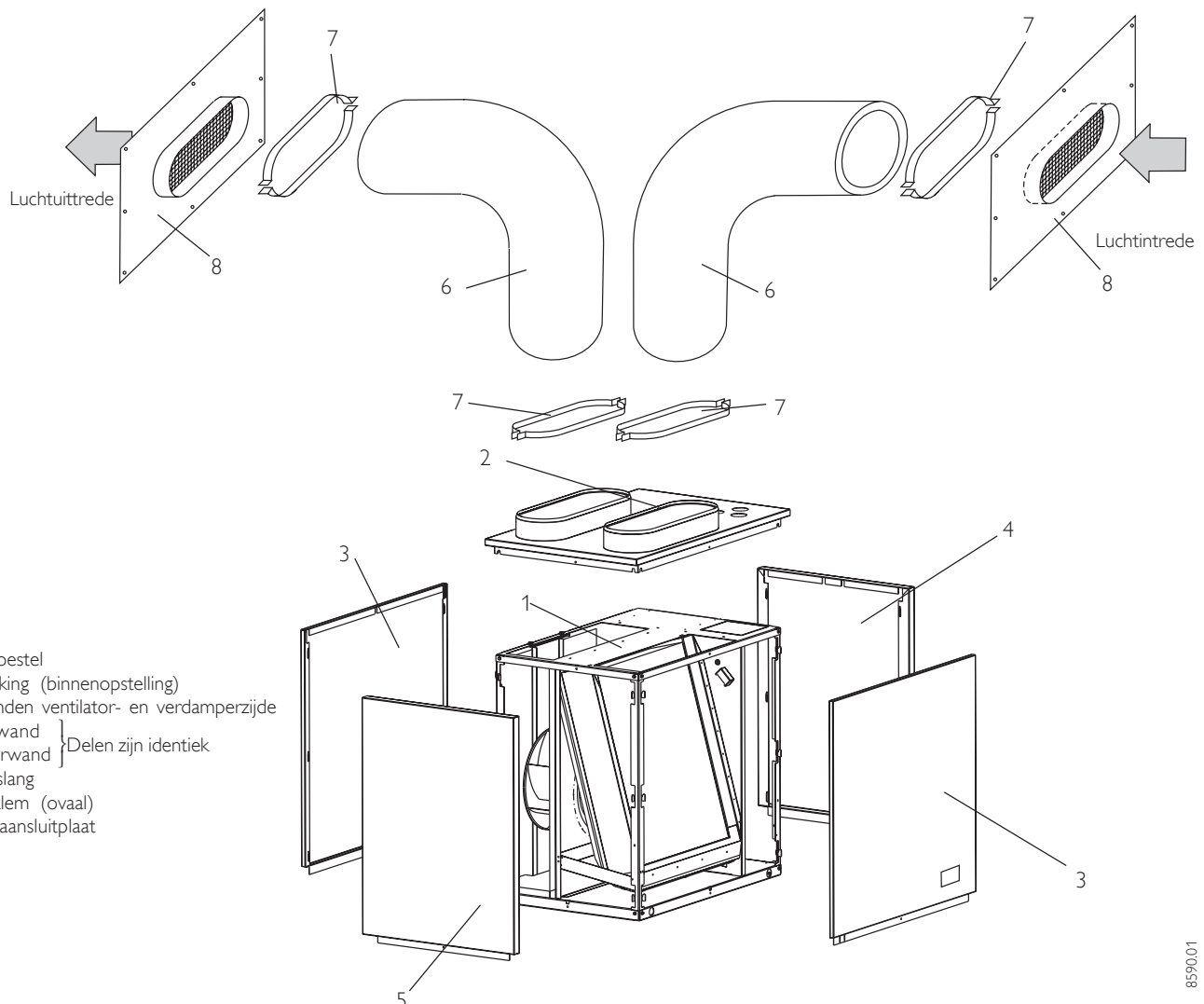
### 3.9 Buffervat

**Om een storingsvrije werking van de warmtepomp te garanderen moet een buffervat worden toegepast. Het buffervat (buffervat SBP) dient niet alleen voor de hydraulische ont koppeling van de volumestromen maar in warmtepomp en verwarmingssysteem maar vooral als energiebron voor het ontdooien van de verdamper.**

### 3.10 Tweede verwarmingstoestel

Bij bivalente verwarmingssystemen moet de warmtepomp altijd in de retourleiding van het tweede verwarmingstoestel (bijv. olietel) worden geïntegreerd.

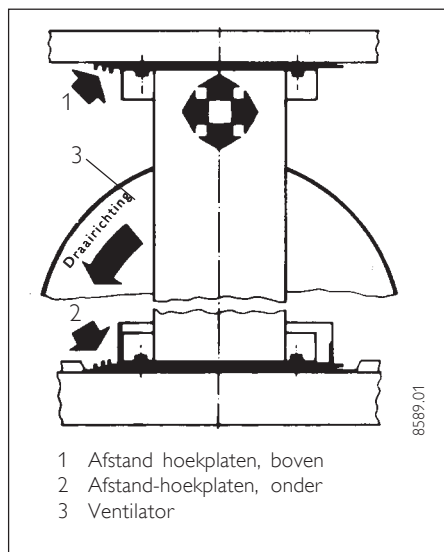
Montage van de bekleding en de ventilatieslangen (binnenopstelling)



- 1 Basistoestel
- 2 Afdekking (binnenopstelling)
- 3 Zijwanden ventilator- en verdamperzijde
- 4 Voorwand
- 5 Achterwand } Delen zijn identiek
- 6 Luchtslang
- 7 Slangklem (ovaal)
- 8 Slang-aansluitplaat

### 3.11 Ventilator controleren

De ventilator moet de voorgeschreven draairichting hebben. Door ondeskundig transport kan een geringe verplaatsing van de ventilator worden veroorzaakt zodat het ventilatorwiel tegen het inlaatmondstuk aanloopt. Eventueel kan de houder van de ventilator in de langgaten naar links of rechts worden verschoven. Een verstelling in de hoogte kan met een overeenkomstige verplaatsing van de afstands-hoekplaat van boven naar onder de houder en omgekeerd mogelijk.



- 1 Afstand hoekplaten, boven
- 2 Afstand-hoekplaten, onder
- 3 Ventilator

Afb. 10

### 3.12 Montage van de bekleding.

1. Op het basistoestel moeten de 8 „snelschroeven“ (aan elke kant aan de boven- en onderzijde en in het midden) losgemaakt en bewaard worden.
2. De deksel op het basistoestel plaatsen en aan elke zijde bevestigen met de „snelschroef“
3. Het toestel hydraulisch en elektrisch aansluiten.
4. De zijwanden, voor en achterzijde in de haken van het basistoestel hangen en met de snelschroeven aan elke zijde bevestigen.

### 3.13 Luchtslangen monteren

(alleen bij binnenopstelling)

**3.13.1** De geleiding van de aanzuiglucht van buiten naar de warmtepomp alsmede de uitblaaslucht van de warmtepomp in de open lucht vindt via luchtslangen plaats. Deze zijn zeer flexibel, warmte-geïsoleerd en hebben een zelfblussend brandgedrag overeenkomstig ASTM D 1692-67 T. Warmtegeïsoleerde luchtslangen zijn in lengtes van 3 m en 4 m leverbaar (bestelnummer zie paragraaf 1.6).

### 3.13.2 Aanwijzingen m.b.t. de installatie van de luchtslangen

Voor het **op maat snijden** op de noodzakelijke lengte een scherp mes en voor het doorknippen van de draadspiraal een zijsnijder gebruiken. Een **verlenging van de lucht slang** is door het

in elkaar draaien (ca. 30 cm) van de spiralen mogelijk.

De **gehele slanglengte** op de luchtintrede- en uittredezijde mag 8 m niet overschrijden. Daarbij mogen niet meer dan **vier 90°-bogen** met een radius van ten minste 600 mm, gerelateerd aan het midden van de slang, worden ingebouwd.

Op grond van de flexibiliteit heeft de lucht slang de neiging door te hangen en moet daarom in afstanden van ca. 1 m worden bevestigd.

### 3.13.3 Luchtlangaansluitingen aan de warmtepomp en de buitenmuur van het gebouw

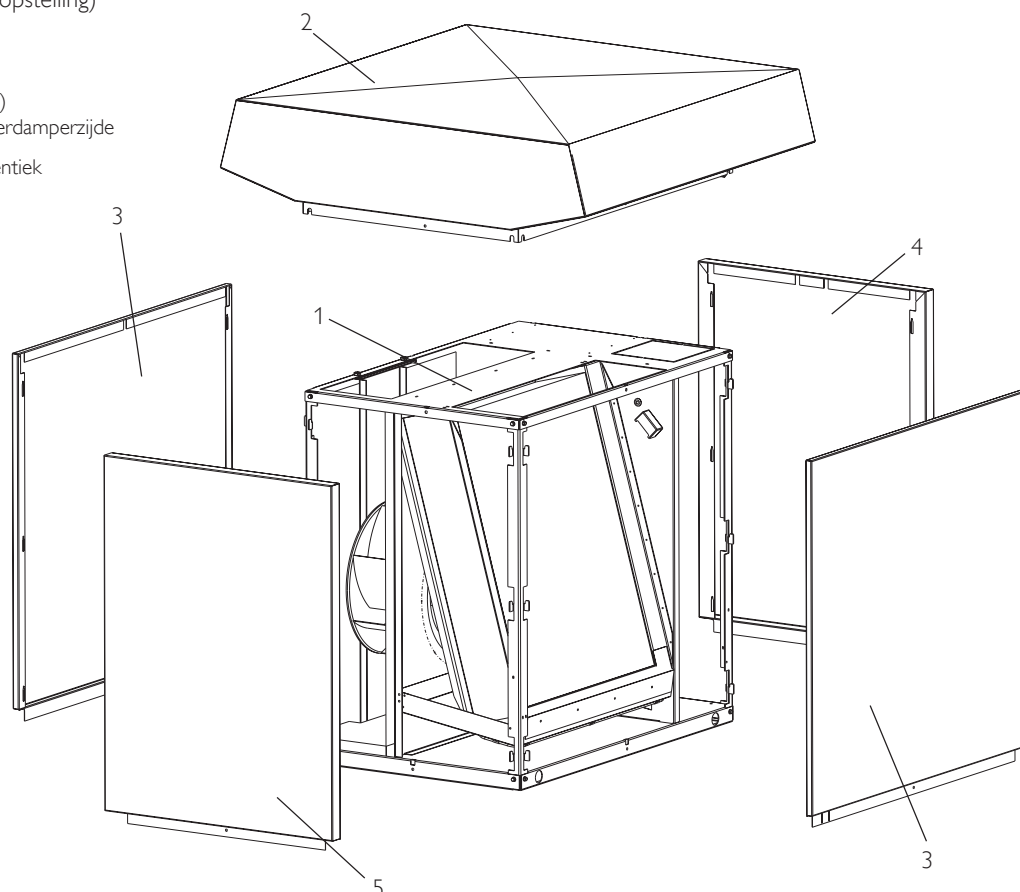
De lucht slangen aan de uiteinden met betrekking tot de vorm aan de ovale aansluitstompen op de afdekking en de slangaansluitplaten aanpassen. De slangaansluitplaten zijn als accessoires leverbaar (bestelnr. zie paragraaf 1.6). Eerst de binnenslangen er iets uittrekken op de aansluitstomp stulpen en met het plakband (is bij de afdekking ingesloten) afdichten. Daarna de buitenslangen naar voren trekken en met de ovale slangklemmen, die eveneens bij de afdekking zijn ingesloten, de slangen goed bevestigen (zie afb. 3 en 11).



**De luchtintrede- en uittredeopening moeten in elk geval met een draadrooster worden afgedekt en de slangen tegen wegglijden worden beveiligd.**

### Montage en bekleding (buitenopstelling)

- 1 Basistoestel
  - 2 Afdekking (buitenopstelling)
  - 3 Zijwanden ventilator- en verdamperzijde
  - 4 Voorwand
  - 5 Achterwand
- } Delen zijn identiek




Afb. 11

## 4 Elektrische aansluiting

**4.1** De elektrische aansluiting moet bij de verantwoordelijke EVU worden aangemeld. Aansluitwerkzaamheden mogen alleen door een erkende vakman volgens deze gebruiksaanwijzing worden uitgevoerd!

Het apparaat mag alleen aan een net worden aangesloten waarvan de impedantiemax ≤ 290 mΩ bedraagt.

 **Het apparaat voor werkzaamheden aan de schakelkast spanningsloos schakelen.**

Neem de VDE 0100 en de voorschriften van de plaatselijke energievoorziening (EVU) in acht.

**4.2** De warmtepomp moet met behulp van een extra voorziening met een scheidingsafstand van ten minste 3 mm met alle polen van het net worden gekoppeld. Hiervoor kunnen schakelaars, LS-schakelaars, zekeringen etc. worden gebruikt, die installatiezijdig moeten worden aangebracht.

**4.3** De aansluitklemmen bevinden zich in de schakelkast (afb. 13) van de WPL en zijn na het verwijderen van de voorwand toegankelijk.

Bij de installatie kan de schakelkast naar voren uit het huis worden getrokken.

Hier worden aangesloten:

- de spanningsvoorziening van de warmtepompenbesturing **IWS**
- de spanningsvoorziening van de compressor
- de spanningsvoorziening van de extra verwarming DHC (interne 2e warmtegenerator)
- de BUS-leiding:

Er moet op worden gelet dat high, low en ground correct worden aangesloten.

- het vrijavesignaal voor de **stand-alone-functie** op klem 5

De voeler op klem **X31/1u.2** is reeds op de **IWS** aangesloten.

**4.4** De **IWS** (afkorting voor Integrierte **W**ärmepumpen **S**teuerung) (afkorting voor geïntegreerde warmtepompbesturing is een printplaat, die standaard in de schakelkast van de warmtepompen is geïnstalleerd. De **IWS** schakelt de magneetschakelaars voor de compressor en de aanloopstroombegrenzer, neemt de signaalinvoer voor hogedruk-, lagedruk- en verzamelstoring op, en bevat de businterface naar de WPM.

Voor de aansluitingen moeten leidingen volgens de voorschriften worden gebruikt (zie Abb. 12).

Controleer of de functie van de trekontlasting goed werkt.



Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing van de warmtepompmanager WPM.

**4.5** De circulatiepomp voor de warmtebronzijde moet worden aangesloten overeenkomstig het elektrisch aansluitschema (Abb. 15) of de planningsdocumenten.

### 4.6 Stand-alone-functie

In noodgevallen kan de warmtepomp ook zonder de warmtepompmanager worden bedreven (zie pagina 17).

In dit geval is de vorstbescherming en de vriesbescherming niet meer gegarandeerd.

### 4.7 Bij buitenopstelling

alleen weerbestendige leidingen overeenkomstig VDE 0100 gebruiken.

De leidingen moeten in een installatiepijp (beschermpijp) worden geïnstalleerd en kunnen van de onderzijde in de warmtepomp worden gevoerd (zie afb. 7).



In de warmtepomp moeten de elektrische aansluitleidingen in het hiervoor geplande kabelkanaal worden gelegd (zie afb. 7, pos. 5).

### 4.8 Bij binnenopstelling

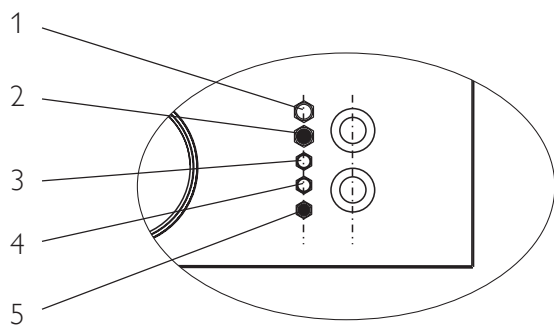
moeten de elektrische leidingen van boven door de leidingsdoorvoeringen met trekontlasting (PG-schroefverbindingen) in de warmtepomp worden geleid (zie afb. 3 und 8).

Hierbij moet erop worden gelet, dat voor de netaansluiting (compressor), stuurleiding en busleiding de **open** PG-schroefverbindingen worden gebruikt (zie afb. 12).



**De compressor kan alleen met een draairichting lopen. Wanneer de compressor niet aanloopt, kunt u door het verwisselen van twee fasen de richting van het draaiveld veranderen. Het draaiveld kan aan de diode van het fasebewakingsrelais worden gecontroleerd (afb. 13). Wanneer de diode brandt is het draaiveld correct aangesloten. Bij een verkeerde draairichting wordt geen storingsmelding aan de WPM gezonden. De compressor wordt echter gedurende 20 min. geblokkeerd. Om de blokkering op te heffen, dient u de WPM kort spanningsloos te schakelen.**

Nadat alle elektr. leidingen zijn aangesloten, kan de netaansluitklem (X3) worden afgedekt en verzegeld (afb. 13).



1	Netaansluitleiding (compressor):	4x1,5 mm <sup>2</sup>
2	Netaansluitleiding (DHC):	5x2,5 mm <sup>2</sup>
3	Stuurleiding (net):	3x1,5 mm <sup>2</sup>
4	BUS-leiding:	J-Y (St) 2x2x0,8 mm <sup>2</sup>
5	Stuurleiding (2e WE (DHC)):	3x1,5 mm <sup>2</sup>

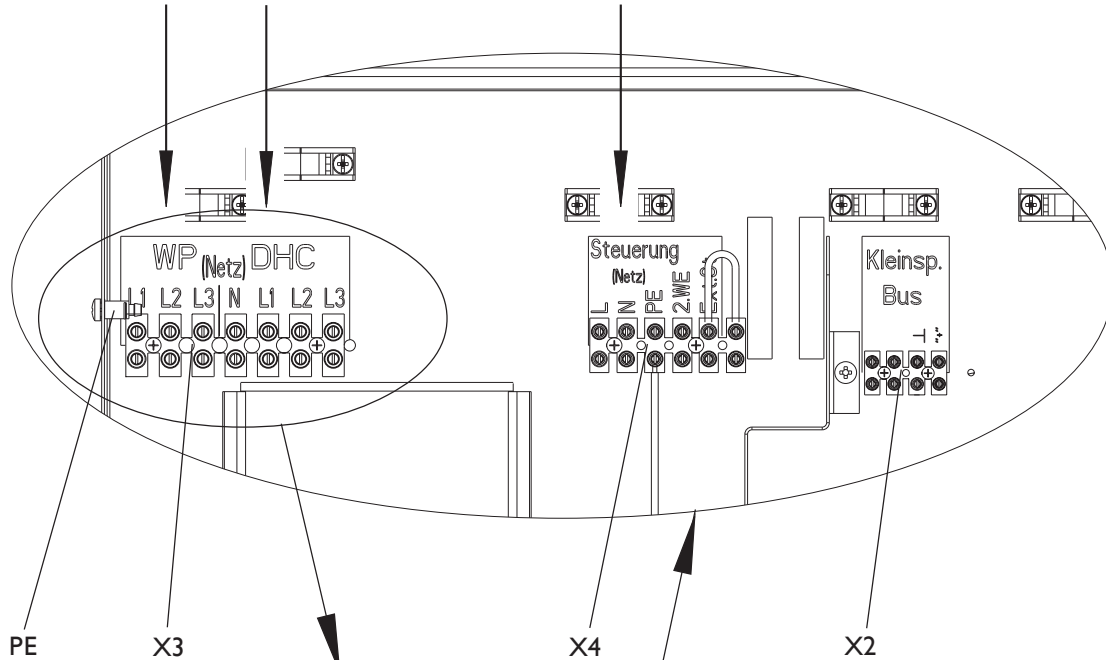
8641.01

Afb. 12

Netimpedantie:  $Z_{max} = 0,296 \Omega$

3/PE~400/50 3/N/PE~400/50

1/N/PE~230/50

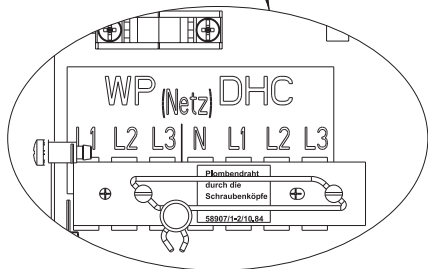


PE

X3

X4

X2



### X3 Netaansluiting

WP Warmtepomp (compressor)

L1, L2, L3, PE

DHC Aanvullende verwarming

N, L1, L2, L3, PE

Aansluitvermogen	aansluiting kroonstrip				
2,6 kW	L1			N	PE
3,0 kW		L2		N	PE
3,2 kW			L3	N	PE
5,6 kW	L1	L2		N	PE
5,8 kW	L1		L3	N	PE
6,2 kW		L2	L3	N	PE
8,8 kW	L1	L2	L3	N	PE

### X4 Aansluitklem besturing

Netaansluiting: L, N, PE

Stuuringangen:

2. Warmtebron intern verwarmingstoestel (DHC)

Ext. ST Stand-alone-functie

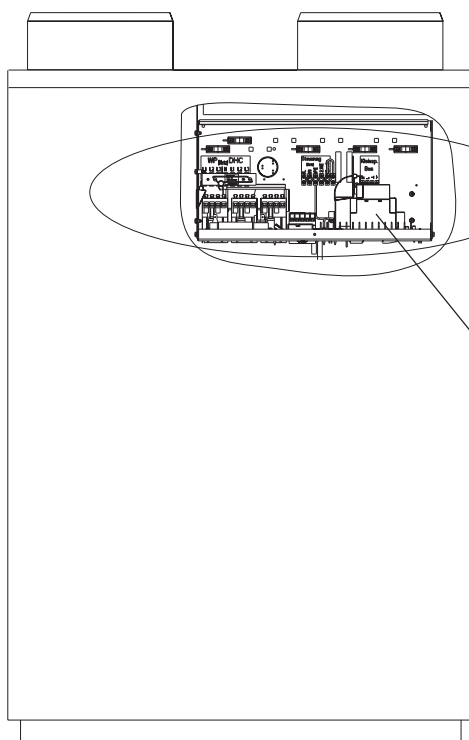
### X2 Aansluitklem laagspanning

H BUS High

L Bus Low

⊥ BUS Ground ⊥

" + " BUS " + " (wordt niet aangesloten)



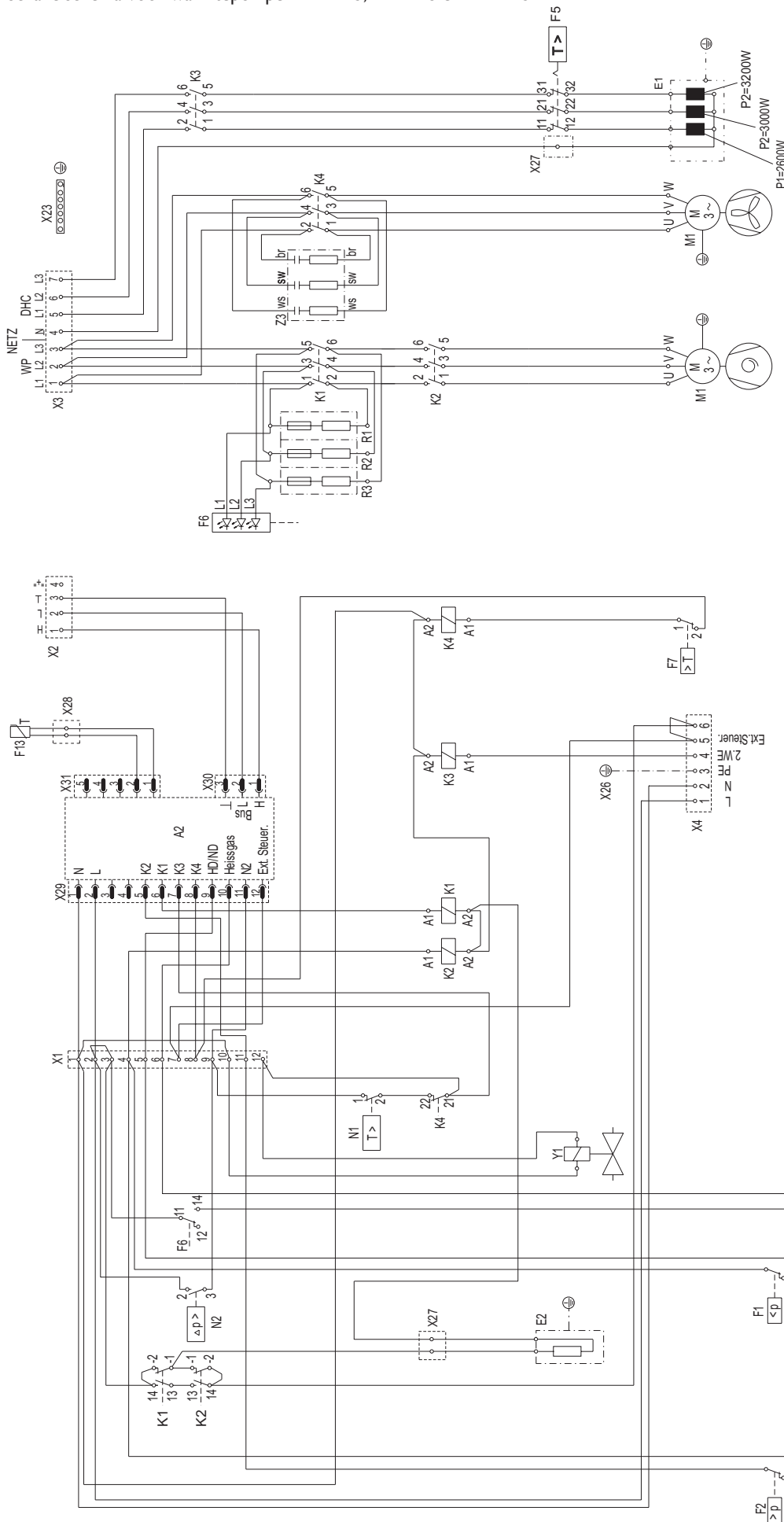
Fasebewakingsrelais

8592.01

**De drie stroomcircuits WP, DHC en besturing moeten apart worden beveiligd.**

Schakelschema voor warmtepompen WPL 13, WPL 18 en WPL 23

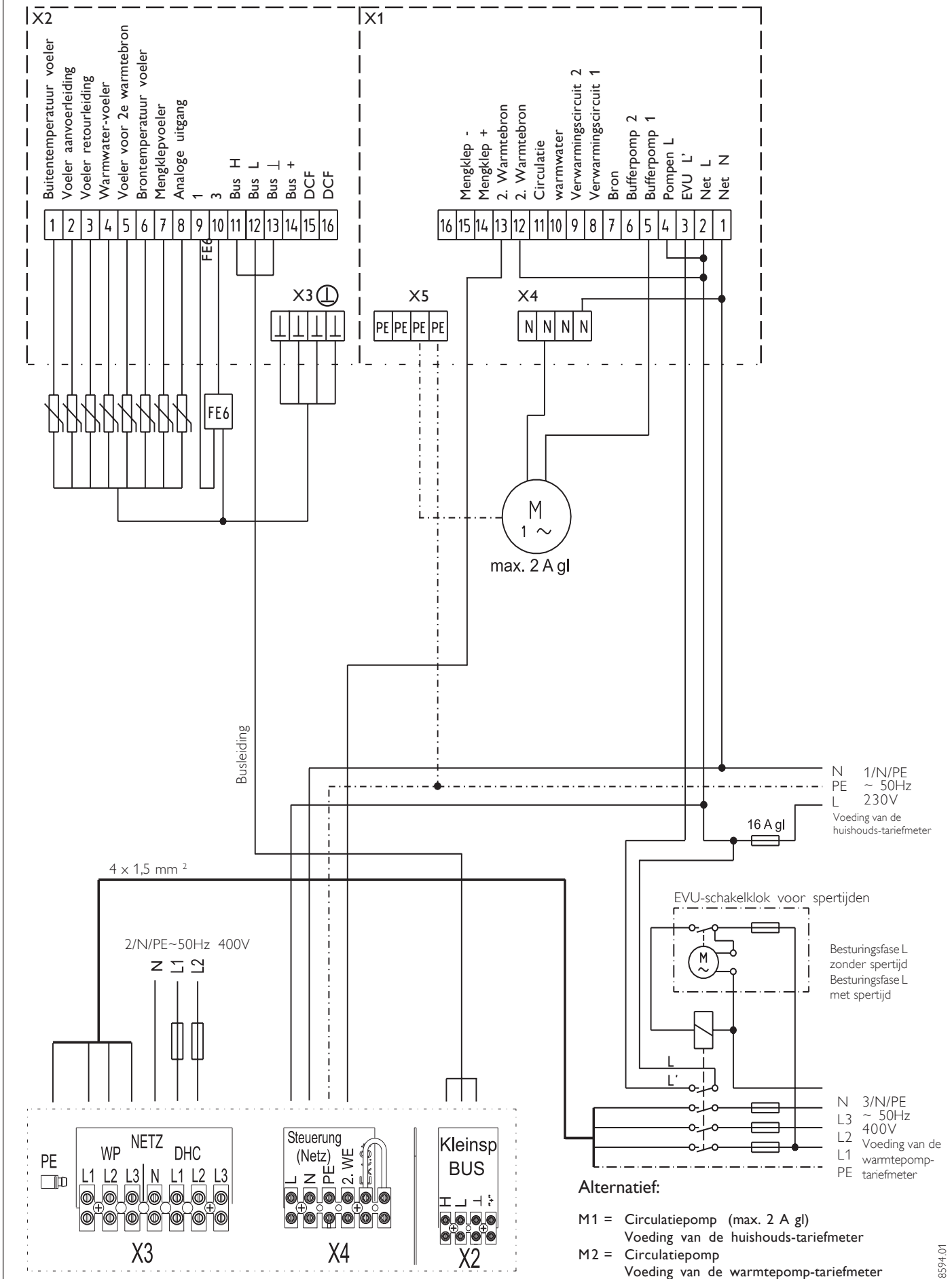
8593.04



- |     |   |    |                                     |     |                             |
|-----|---|----|-------------------------------------|-----|-----------------------------|
| A2  | Geïntegreerde WP – besturing (IWS)        | K2 | Relais compressoraanloop            | X2  | Aansluitklem laagspanning   |
| E1  | Doorstromingswaterverwarmer (DHC)         | K3 | Relais doorstromingswater verwarmer | X3  | Net aansluiting             |
| E2  | Olielekbewaking                           | K4 | Relais ventilator                   | X4  | Aansluitklem besturing      |
| F1  | Lagedrukbevakking                         | M1 | Motor-compressor                    | X23 | Aansluitklem metaansluiting |
| F2  | Hogedrukbevakking                         | M2 | Motor-ventilator                    | X26 | Aardingsblok metaansluiting |
| F4  | Temperatuurbewaking heet gas              | N1 | Temperatuurregelaar                 | X27 | Aardingssteekblok           |
| F5  | Veiligheids temperatuurbegrenzer voor DHC | N2 | Drukverschilregelaar                | X28 | Bussenklemlijst 4-pol       |
| F6  | Fasebevakking                             | R1 | Aanloopweerstand                    | X29 | Bussenklemlijst 2-pol       |
| F7  | Temperatuurbewaking - ventilator          | R2 | Aanloopweerstand                    | X30 | Bussenstekker IWS 12 pol    |
| F13 | Temperatuurvoeler vriesbescherming        | R3 | Aanloopweerstand                    | X31 | Bussenstekker IWS 3 pol     |
| K1  | Relais weerstands aanloop                 | X1 | Aansluitklemmen                     | Y1  | Bussenstekker IWS 5 pol     |
|     |   |    |                                     | Z3  | Omschakelventiel ontdooien  |
|     |   |    |                                     |     | Radio-ontstoringselement    |

## Elektronisch aansluitschema voor warmtepompen WPL 13, WPL 18 en WPL 23 met warmtepompmanager WPM

### Warmtepompmanager WPM



Afb. 15

## 5 Inbedrijfname



Zie montageaanwijzing van de warmtepompmanager WPM.



Wanneer ook warmwater moet worden bereid mag parameter 42 „WP-trappen voor warmwater“ alleen op 01 of 02 worden ingesteld.

### Haakschakelaar op de IWS (afb. 16)



Beide schakelaars moeten steeds op dezelfde schakelaarstand staan. Bij de warmtepomp WPL 13, 18 en 23 moeten beide gesloten zijn.

## 6 Werking en bediening



Voor de werking van de warmtepomp is de warmtepompmanager WPM noodzakelijk. Deze regelt de gehele verwarmingsinstallatie. Hieraan worden de noodzakelijke instellingen uitgevoerd.

Zie gebruiksaanwijzing van de warmtepompmanager WPM.

Alle instellingen van de warmtepompmanager WPM moeten door de vakman worden uitgevoerd.



De spanningsvoorziening van de warmtepomp mag buiten de verwarmingsperiode niet worden onderbroken, omdat dan de vorstbescherming van de installatie niet gewaarborgd is. Normaal gesproken is het uitschakelen van de installatie in de zomer niet noodzakelijk, daar de WPM over een automatische zomer- / winteromschakeling beschikt. Bij het buiten werking stellen van de installatie moet de WPM stand-by worden gezet. De veiligheidsfuncties ter bescherming van de installatie blijven zo behouden. (bijv. vorstbescherming)

Bij volledig uitgeschakelde warmtepomp moet bij vorstgevaar de warmtepomp aan de waterzijde leeggemaakt worden.

## 7 Onderhoud en reiniging

### 7.1 Onderhoud

De warmtepomp werkt volautomatisch en heeft geen bijzonder onderhoud nodig. Indien er warmte-energieters zijn ingebouwd moeten de snel verstopt rakende zeven hiervan regelmatig worden gereinigd.



De luchtintrede- en uittredeopeningen van de warmtepomp moeten vrij van sneeuw en bladeren worden gehouden.

### 7.2 Reiniging

**7.2.1 De verdamperlamellen**, die na het verwijderen van het bekledingsdeel aan de condensorzijde toegankelijk zijn, moeten regelmatig van loof en verontreinigingen worden bevrijd.

**7.2.2 De condenswaterafvoer** in bepaalde afstanden controleren. Verontreinigingen en verstoppingen verhelpen.

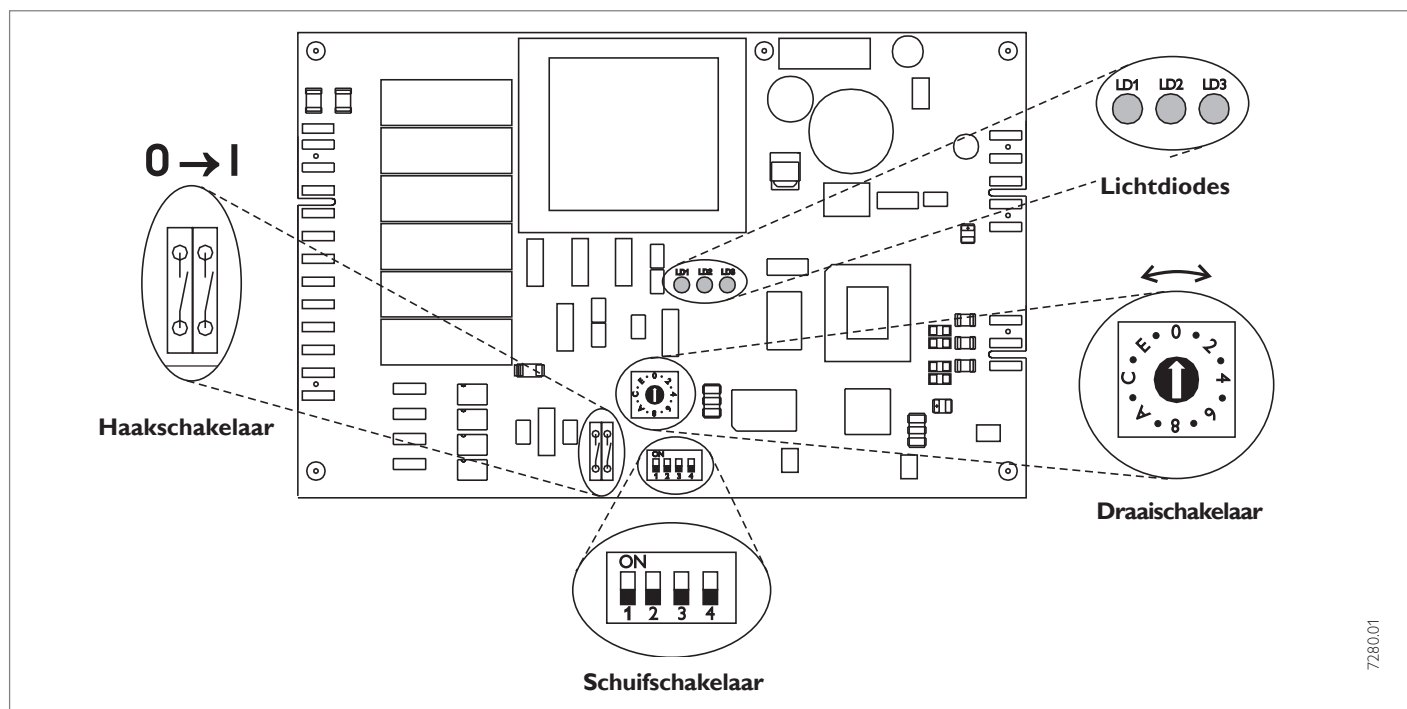
**7.2.3 Bij storingen** van de werking van de warmtepomp door aanslag van corrosieproducten (roestslib) in de condensor helpt alleen chemisch losmaken met behulp van geschikte oplosmiddelen en spoelpomp door de klantendienst.



## 8 Maatregelen bij storingen

8.1 Zie gebruiks- en montageaanwijzing WPMW

8.2 Controle van de instellingen op de IWS



Afb.16

 Wanneer in het servicegeval met behulp van de WPM de fout niet gevonden wordt, moet **in geval van nood** de schakelkast geopend en de instellingen op de IWS gecontroleerd worden. Deze controle mag alleen door een vakman worden uitgevoerd:

### Draaischakelaar

Met de draaischakelaar kunnen de verschillende compressorsystemen vooraf geselecteerd worden. Deze instelling wordt afhankelijk van het type warmtepomp voor de WPL 13/18/23 in de fabriek op **1** uitgevoerd.


- 1** Enkele compressor met interne 2e WE (DHC)

Wanneer de WPL bivalent met een andere tweede verwarmingstoestel dan de DHC of als moduul met nog een WPL moet worden bedreven, moet de draaischakelaar op de stand

- 9** Enkele compressor met externe 2e WE

worden gebracht. De interne 2e WE (DHC) mag in dit geval niet worden aangesloten (besturing en voeding). Controleer s.v.p. of de draaischakelaar correct is ingesteld.

### Haakschakelaar

 Beide schakelaars moeten steeds op dezelfde schakelaarstand staan. Bij de warmtepomp WPL 13, 18 en 23 moeten beide gesloten zijn.

### Schuifschakelaar

De schuifschakelaars S1 en S2 hebben voor de WPL geen betekenis.

#### Stand schuifschakelaar S3

Schakelaar ON : SERVICE-bedrijf


Betreffende compressors (voorgegeven door de instelling van de draaischakelaar) worden in afstand van seconden ingeschakeld.

#### Stand schuifschakelaar S4

Schakelaar ON : STAND-ALONE-werking

Indien de WPM defect is kan de warmtepomp in noodgevallen ook in de stand-alone-functie in bedrijf worden gesteld. In deze functie bestaat er geen communicatie tot de warmtepompmanager WPM. Er wordt op een vaste streefwaarde geregeld. De warmtepomp schakelt

bij 50°C aan en bij 55°C uit. De vorstbeschermingsschakelaar die op de klem voeler 1,2 aan de IWS vastgeklemd werd, wordt nu gebruikt voor de registratie van de regelgrootheid, d.w.z.

 **de vorstbescherming en de vriesbescherming bij een buiten opgestelde warmtepomp gaat verloren.**

Verder moet de brug tussen klem X4/5 en X4/6 worden verwijderd en aan klem X4/5 een spanning van 230 V worden gelegd. De functie wordt door de rechter groene LED aangeduid.

### Lichtdiodes

**Rode LED:**Knipperen of statisch:

Bij het **eenmalige** optreden van een warmtepompstoring knippert de LED.

De installatie wordt uitgeschakeld

Wanneer er binnen 20 bedrijfsuren meer dan **5**

**warmtepompstoringen** optreden, wordt de rode LED **statisch**. De installatie wordt permanent uitgeschakeld

In beide gevallen wordt de fout in de storingslijst (parameter 73) van de WPM opgenomen. Na het verhelpen van de storing kan na 10 minuten de werking weer worden opgenomen; de LED gaat uit. Voor het **wissen van storingen** op de IWS moet parameter 78 worden geselecteerd en door het bedienen van de PRG-toets moet de IWS teruggezet (reset) worden. De interne teller wordt daarmee op nul gezet.

Warmtepompstoringen die door de LED worden weergegeven:

Hogedrukstoring, lagedrukstoring, verzamelstoring en hardwarefout op de IWS. (zie parameter 73)

**Groene LED midden:** Knippert tijdens de initialisering en wordt na de succesvolle uitgifte van het busadres **statisch**. Alleen dan bestaat de communicatie met de WPM.

**Groene LED rechts:** Brandt bij ingesteld STAND-ALONE-bedrijf **permanent**.



## Milieu en recycling

**Transportverpakking.** Opdat uw Stiebel Eltron apparaat onbeschadigd bij u aankom, hebben wij het zorgvuldig verpakt. Ons motto luidt: alleen het absoluut noodzakelijke en in elk geval milieuvriendelijk en recyclebaar.

- Alle kartondelen zijn overwegend vervaardigd van oud papier en chloorvrij gebleekt. Deze hoogwaardige grondstoffen worden na het gebruik opnieuw verwerkt.
- De gebruikte houten delen zijn onbehandeld en kunnen zonder bedenken opnieuw gebruikt of verder verwerkt worden.
- De folies bestaan uit polyethyleen (PE), de spanbanden zijn van polypropyleen (PP). Beide stoffen zijn zuivere koolwaterstofverbindingen, waardevolle secundaire grondstoffen en recyclebaar.
- Styropor<sup>®</sup> is een stof, die voor 98 % uit lucht en voor 2 % uit polystyrol (PS), een zuivere koolwaterstof bestaat. Styropor is FCKW-vrij en volledig recyclebaar.

Help ons het milieu te beschermen en laat de verpakking bij uw vakhandel.

Stiebel Eltron neemt gemeenschappelijk met de groothandel en het vakhandwerk/vakhandel in Duitsland deel aan een effectief terugname- en afvalverwijderingsconcept voor de milieuvriendelijke verwerking van de verpakkingen.

**Oude apparaten.** Het verwijderen van het oude apparaat moet deskundig volgens de plaatselijk geldende voorschriften gebeuren.

In het kader van de kringloop- en afvalwet en de hiermee verbonden productverantwoordelijkheid ter bescherming van ons milieu maakt Stiebel Eltron met een terugnamesysteem de terugname van oude apparaten mogelijk via het vakhandwerk en de vakhandel.

Via dit terugnamesysteem worden hoge recyclingpercentages van het materiaal bereikt, om

stortplaatsen en ons milieu te ontlasten. Zodoende leveren wij samen een belangrijke bijdrage tot de milieubescherming.

Het in warmtepompen, airconditioners en ventilators gebruikte koelmiddel en koelmachineolie moet vakkundig worden verwijderd omdat er zodoende voor gezorgd wordt, dat deze stoffen het milieu niet schaden.

Milieubelastend materiaal heeft bij ons geen kans, noch bij de verpakking noch bij de ontwikkeling en de vervaardiging van onze producten.

De milieuvriendelijkheid van het toegepaste materiaal en de componenten is een principeel en belangrijk kwaliteitscriterium. Reeds bij de constructie van nieuwe apparaten letten wij hierop.

De voorwaarde voor de hernieuwde verwerking van het materiaal vormen de recycling-symbolen en de door ons gemaakte kentekening overeenkomstig ISO 11469 en DIN 7728, zodat de verschillende kunststoffen apart kunnen worden verzameld.



## Servicedienst en garantie

Stiebel Eltron apparaten worden zorgvuldig geconstrueerd en gebouwd. Pas na een reeks keuringen verlaten zij onze fabriek. Indien er niettemin een storing optreedt, vult u de coupon „Servicedienst-aanvraag” in deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig in, stuurt u deze in een gefrankeerde envelop aan het meest dichtbij gelegen Stiebel Eltron distributiecentrum of belt u dit op. De adressen en telefoonnummers staan op de laatste pagina vermeld.

**Onze servicedienst staat ook na de werktijd voor u klaar!** U kunt de Stiebel Eltron servicedienst zeven dagen per week dagelijks tot 22 uur telefonisch bereiken – ook op zaterdag en zondag.

In noodgevallen staat er altijd een servicedienstmonteur voor u klaar. U zult zeker begrijpen dat deze speciale service extra betaald moet worden.

Onze servicedienstvestigingen wisselen zich wekelijks bij de nooddienst af. Waar er ook hulp wordt gebruikt, de volgende Stiebel Eltron servicedienst is niet ver.

Na het werk, in het weekend of op feestdagen dient u zich tot onze servicedienstcentrale in Holzminden te wenden, telefoon 0 55 31/7 02-3 85.

Op werkdagen kunt u tijdens de werktijd de meest dichtbij gelegen regionale servicedienstcentrale opbellen.

Adressen en telefoonnummers vindt u op de laatste pagina.

**Garantie.** Wettelijke aanspraak op garantie van de klant ten opzichte van de verkoper worden door deze garantie niet aangetast. **Deze garantievoorwaarden gelden alleen voor de koop en de toepassing van de apparaten in de Bondsrepubliek Duitsland.**

**De garantieperiode.** Op de warmtepompen WPL 25 KW en WPL 30 KW verlenen wij 2 jaar garantie.

Een uitzondering op deze garantie vormen alle speciale producten.

**Het begin van de garantie.** De garantie begint op het tijdstip van de overgave van het apparaat en wordt niet onderbroken door reparatie of vervanging. Bewaar de door de verkoper ingevulde garantie-oorkonde steeds bij de rekening, het leverantiebewijs of een ander koopcertificaat.

De voorwaarde voor onze garantieplicht is dat het apparaat volgens onze aanwijzingen wordt gemonteerd en aangesloten en vakkundig bediend wordt volgens onze gebruiksaanwijzing.

**De reparaties.** Wij controleren uw apparaat zorgvuldig en bepalen of de garantieaanspraak terecht bestaat. Zo ja, bepalen wij op welke manier de schade wordt verholpen. In geval van een reparatie zorgen wij voor een vakkundige uitvoering.

Wanneer u het apparaat ter reparatie opstuurt, dient u de garantie-oorkonde en de koopkwitantie mee te sturen.

**De uitzonderingsregels.** Voor schade die ontstaat uit chemische of elektrochemische inwerkingen op het apparaat, kunnen wij geen garantie overnemen. Transportschade wordt kosteloos door ons verholpen wanneer onmiddellijk wordt aangetoond dat de oorzaak van de schade bij Stiebel Eltron ligt. Zichtbare schade verhelpen wij echter alleen wanneer de gebreken ons binnen 14 dagen na de overgave van het apparaat worden gemeld.

Wijzigingen of ingrepen aan het apparaat door personen die hiertoe niet bevoegd zijn, hebben het vervallen van de garantie ten gevolg.

Afstellings- en ombouwwerkzaamheden zijn principieel kostenplichtig.

**De kosten.** Voor de duur van de garantie nemen wij alle materiaal en bovendien de kosten voor de arbeidstijd over, die voor de Stiebel Eltron servicedienst ontstaan naar aanleiding van de reparatie van een apparaat.

Wanneer een reparatie door een monteur in uw bedrijf wordt uitgevoerd, worden de reiskosten (rijtijd en auto) pas na afloop van het eerste halfjaar na garantiebegin in rekening gesteld. Wanneer u uw apparaat ter reparatie aan ons opstuurt, draagt u de transportkosten en de verantwoordelijkheid voor het transport.

**De aansprakelijkheid.** Voor het wegraken of beschadigen van een apparaat door diefstal, brand, rellen of dergelijke oorzaken kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld. Ook voor indirecte schade of volgschade die door een geleverd apparaat worden veroorzaakt of bij de levering van een apparaat ontstaan, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.

**Garantie voor in Duitsland gekochte en in het buitenland gebruikte apparaten.**

Wij zijn niet verplicht servicedienstprestaties buiten de Bondsrepubliek Duitsland uit te voeren. Bij storingen van een in het buitenland gebruikt apparaat moet dit evt. op uw risico en uw kosten naar de servicedienst in Duitsland worden gestuurd. De retourzending vindt eveneens op uw risico en kosten plaats.

Voor in het buitenland toegepaste apparaten wordt een garantie van 6 maanden verleend.

**Garantie voor in het buitenland gekochte apparaten.** De wettelijke voorschriften en evt. de levercondities van Stiebel Eltron in het desbetreffende land c.q. van de importeur, zijn geldig.

Bij de toepassing van deze apparaten in Duitsland kunnen schadeclaims vanwege gebreken alleen in het land worden gesteld waar het apparaat werd gekocht volgens de bijzondere voorwaarden van dit land.

# Garantie-oorkonde

Verkocht am:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.:

Garantie-Urkunde:

Heizungswärmepumpe

**WPL....**

Stempel und Unterschrift  
des Fachhändlers:

**STIEBEL ELTRON**

## Klantendienst-aanvraag

Bitte vollständig ausfüllen und im Umschlag einsenden.

Absender (bitte in Blockschrift)

Name: \_\_\_\_\_

Straße, Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ, Wohnort: \_\_\_\_\_

Diese Angaben entnehmen Sie bitte dem Geräte-Typenschild.

Typ: **WPL....**

Nr.: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Installiert durch:


Was beanstanden Sie?




**Stiebel Eltron International GmbH**

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden  
 Telefon 055 31 7 02-0  
 Fax 055 31 7 02-479  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.com](mailto:info@stiebel-eltron.com)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

**Belgique**

Stiebel Eltron Sprl/Pvba  
 Rue Mitoyenne 897 B-4840 Welkenraedt  
 ☎ 087-88 14 65 Fax 087-88 15 97  
 E-Mail [stiebel@skynet.be](mailto:stiebel@skynet.be)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

**Česká republika**

Stiebel Eltron spol. s r.o.  
 K Háji 946 ČZ-15500 Praha 5-Stodulky  
 ☎ 02-6 51 78 29 / 20 88 Fax 02-6 51 21 22  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.cz](mailto:info@stiebel-eltron.cz)  
 Internet [www.stiebel-eltron.cz](http://www.stiebel-eltron.cz)

**France**

Stiebel Eltron International  
 Succursale Française à Metz  
 1, rue des Potiers d'Etain  
 B.P. 5107 F-57073 Metz-Cédex  
 ☎ 03-87-74 38 88 Fax 03-87-74 68 26  
 E-Mail [secretcom@stiebel-eltron.fr](mailto:secretcom@stiebel-eltron.fr)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

**Great Britain**

Stiebel Eltron Ltd.  
 Lyveden Road  
 Brackmills GB-Northampton  
 NN4 7ED  
 ☎ 016 04-76 64 21 Fax 016 04-76 52 83  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.co.uk](mailto:info@stiebel-eltron.co.uk)  
 Internet [www.stiebel-eltron.co.uk](http://www.stiebel-eltron.co.uk)

**Magyarország**

Stiebel Eltron Kft.  
 Pacsirtamező u. 41 H-1036 Budapest  
 ☎ 012 50-60 55 Fax 013 68-80 97  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.hu](mailto:info@stiebel-eltron.hu)  
 Internet [www.stiebel-eltron.hu](http://www.stiebel-eltron.hu)

**Nederland**

Stiebel Eltron Nederland B.V.  
 Daviottenweg 36  
 Postbus 2020 NL-5202 CA's-Hertogenbosch  
 ☎ 073-6 23 00 00 Fax 073-6 23 11 41  
 E-Mail [stiebel@stiebel-eltron.nl](mailto:stiebel@stiebel-eltron.nl)  
 Internet [www.stiebel-eltron.nl](http://www.stiebel-eltron.nl)

**Österreich**

Stiebel Eltron Ges.m.b.H.  
 Eferdinger Str. 73 A-4600 Wels  
 ☎ 072 42-4 73 67-0 Fax 072 42-4 73 67-42  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.at](mailto:info@stiebel-eltron.at)  
 Internet [www.stiebel-eltron.at](http://www.stiebel-eltron.at)

**Polska**

Stiebel Eltron sp.z. o.o.  
 ul. Instalatorów 9 PL-02-237 Warszawa  
 ☎ 022-8 46 48 20 Fax 022-8 46 67 03  
 E-Mail [stiebel@stiebel-eltron.com.pl](mailto:stiebel@stiebel-eltron.com.pl)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com.pl](http://www.stiebel-eltron.com.pl)

**Schweiz**

Stiebel Eltron AG  
 Netzbodenstr. 23 c CH-4133 Pratteln  
 ☎ 061-8 16 93 33 Fax 061-8 16 93 44  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.ch](mailto:info@stiebel-eltron.ch)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

**Sverige**

Stiebel Eltron AB  
 Box 206 SE-641 22 Katrineholm  
 ☎ 0150-487900 Fax 0150-487901  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.se](mailto:info@stiebel-eltron.se)  
 Internet [www.stiebel-eltron.se](http://www.stiebel-eltron.se)

**Thailand**

Stiebel Eltron Ltd.  
 469 Building 77, Bond Street  
 Tambon Bangpood  
 Ampur Pakkred Nonthaburi 11120  
 ☎ 02-960 1602-4 Fax 02-960 1605  
 E-Mail [stiebel@loxinfo.co.th](mailto:stiebel@loxinfo.co.th)  
 Internet [www.stiebel-eltronasia.com](http://www.stiebel-eltronasia.com)

**USA**

Stiebel Eltron Inc.  
 242 Suffolk Street Holyoke MA 01040  
 ☎ 04 13-5 38-78 50 Fax 04 13-5 38-85 55  
 E-Mail [info@stiebel-eltron-usa.com](mailto:info@stiebel-eltron-usa.com)  
 Internet [www.stiebel-eltron-usa.com](http://www.stiebel-eltron-usa.com)

