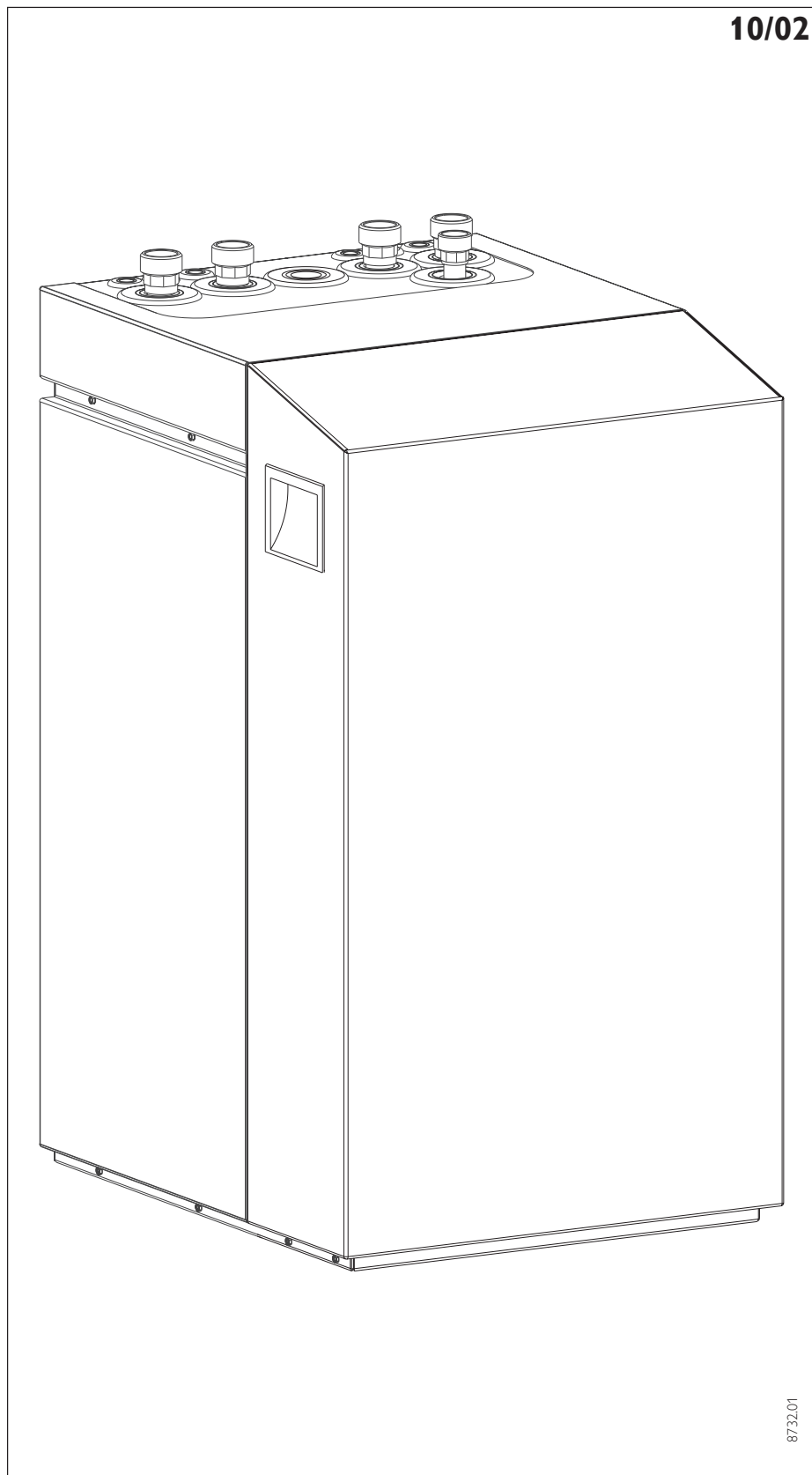


WPF 10 M, WPF 13 M, WPF 18 M

Water/water-warmtepomp ELTRON®

Brine/water-warmtepomp ELTRON®

Montageaanwijzing



Inhoudsopgave

1.	Montageaanwijzing voor de installateur	2
1.1	Allgemeines	2
1.2	Beschrijving van het toestel	2
1.3	Arbeidsweise	2
1.4	Voorschriften en bepalingen	2
	Leveringspakket en speciale accessoires	2
1.5	Technische gegevens	3
	Opbouw van het toestel	6
1.6	Montage	6
1.7	Elektrischer Anschluss	10
1.8	Module	14
1.9	Eerste inbedrijfname	14
1.10	Bediening en werking	14
1.11	Onderhoud en reiniging	14
1.12	Maatregelen bij storingen	15
	Verklaringen van overeenkomst	18 - 19
	Klantendiensten en garantie	21
	Milieu en recycling	21

De montage (watertechnische en elektrische installatie) alsmede de eerste inbedrijfname en het onderhoud van dit toestel mogen alleen door een bevoegde installateur in overeenstemming met deze instructies uitgevoerd worden.



1. Montageaanwijzing für den Fachmann

1.1 Algemeen

Deze montageaanwijzing geldt alleen voor de vakman Voor de installatie van de warmtepomp is bovendien de gebruiksaanwijzing van de warmtepompmanager WPM noodzakelijk. De verwarmingswarmtepompen en de WPM vormen een functie-eenheid zodat beide aanwijzingen op elkaar zijn afgestemd.

Overeenkomstig de betreffende installatie moeten bovendien de gebruiksaanwijzingen van de tot de installatie behorende componenten in acht worden genomen!

1.2 Beschrijving van het toestel

De WPF-M is een verwarmingswarmtepomp die voor de werking als brine/water- of water/water-warmtepomp geschikt is. Aan het warmtebronmedium brine of water wordt door de waterpomp op een laag temperatuurniveau warmte onttrokken, dat dan samen met de door de condensor opgenomen energie op een hoger temperatuurniveau aan het verwarmingswater wordt afgegeven. Al naar gelang de temperatuur van de warmtebron kan het verwarmingswater tot op een voorlooptemperatuur van 60°C worden verwarmd
Met de WPF-M is modulaire werking noodzakelijk.

1.3 Werkingsprincipe

Het warmtemedium (water of brine) stroomt de verdampers van de warmtepomp in. Hier wordt er warmte aan onttrokken, zodat het medium vervolgens op een lagere temperatuur de warmtepomp verlaat.

De energie die door de warmtepomp bruikbaar gemaakt is, wordt in de condensor op het verwarmingswater overgedragen.

Het verwarmingswater geeft zijn warmte vervolgens aan het verwarmingscircuit af.

1.4 Voorschriften en bepalingen

Water:

DIN 4751 blz. 1 en 2: Veiligheidstechnische uitrusting van warmwaterverwarmingen.

TRD 721: Veiligheidsvoorzieningen tegen drukoverschrijding - veiligheidsventielen.

Elektrisch:

NEN 1010: 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 aansluiting op het laagspanningsnet.

Koelmiddel:

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

Algemeen:

Combinatie van technische eisen aan stookruimten, b.v. richtlijnen voor stookruimten, nationale en lokale bouwvoorschriften, industriële en brandweer- en politievoorschriften en voorschriften voor de uitstoot van gevaarlijke stoffen.

„TA-Lärm“: Technische richtlijn ter bescherming tegen geluidsoverlast.

ENEC = energiespaarverordening

Accessoires (noodwendig)

Warmtepomp-Manager WPMW
Warmtepomp-Manager WPMS

Bestelnr.

07 38 06
07 39 47

Accessoires

Mengmoduul in wand-opbouwbehuizing, MSMW
Mengmoduul als schakelkastvariant, MSMS
Drukslang, warmtegeïsoleerd G 1¼" x 1 m (DN32)
Drukslang, warmtegeïsoleerd G 1¼" x 2 m (DN32)
Drukslang, warmtegeïsoleerd G 1¼" x 5 m (DN32)
Schroefaansluiting voor drukslang DN32
Drukslang, warmtegeïsoleerd G 1¼" x 0,65 m (DN32),
vacuumbestendig voor brondieptes > 8 m
Drukslang, warmtegeïsoleerd G 2" x 1,0 m (DN32),
vacuumbestendig voor brondieptes > 8 m
Warmtepomp-Kompaktinstallation WPKI 3
Compacte installatie RWKI 2
UP-bouwset 32-60 (voor WPKI 3)
UP-bouwset 32 - 80 (voor WPKI 3)
Buffervat SBP 200
Buffervat SBP 700
Warmwaterboiler SBB 300 E SOL
Warmwaterboiler SBB 400 E SOL
WPSB 307 (Warmtepomp-bime-montageset)
WPSB 310 (Warmtepomp-bime-montageset)
WPSV 425 (Warmtepomp-bime-montageset)
WPSV 432 (Warmtepomp-bime-verdeler)
WPSV 625 (Warmtepomp-bime-verdeler)
WPSV 632 (Warmtepomp-bime-verdeler)
Verwarmingsafstandsbediening FE 6
Aanlegvoeler AVF 6
Dompelvoeler TF 6
Concentreert warmtemedium (30 Liter Kanister)

Bestelnr.

07 40 12
07 40 11
07 44 14
18 20 19
18 20 20
07 06 92
15 42 72
18 52 79
07 37 38
18 52 77
07 06 30
07 06 31
00 38 00
00 36 24
07 40 45
07 40 46
07 42 01
07 42 02
07 42 04
07 42 05
07 42 06
07 42 07
16 53 40
16 53 41
17 01 04
16 16 96

1.5 Technische gegevens

Warmtepomp		type	WPF 10	WPF 13 M	WPF 18 M
Bestelnr.			185349	18 21 35	18 21 36
Bouwwijze en modus					
Bouwwijze			Compact		
Compacte / split- / open uitvoering					
Modus			Monovalent Bivalent - alternatief Bivalent - parallel		
Afmetingen, gewichten, aansluitmaten					
Afmetingen		H/B/D mm	971 x 510 x 640	971 x 510 x 640	971 x 510 x 640
Gewicht		kg	115	120	130
Koelmiddel		type	R 410A	R 410A	R 410A
Vulgewicht		kg	2,5	2,3	3,1
Toelaatbare overdruk		MPa	4,3	4,3	4,3
Aansluitstomp verwarmingszijde		inch	G 1¼ " buiten	G 1¼ " buiten	G 1¼ " buiten
Aansluitstomp warmtebronzijde		inch	G 1¼ " buiten	G 1¼ " buiten	G 1¼ " buiten
Verdampermateriaal			1.4401/Cu		
Condensormateriaal			1.4401/Cu		
Capaciteitsgegevens warmtepomp (EN 255)					
Warmtecapaciteit		bij W10/W35 ¹⁾ kW	12,5	17	23,8
		bij B0/W35 ²⁾ kW	9,9	13,4	17,4
Koelcapaciteit		bij W10/W35 ¹⁾ kW	10,3	14	18,3
		bij B0/W35 ²⁾ kW	7,8	10,4	13,5
Opgenomen vermogen		bij W10/W35 ¹⁾ kW	2,27	3,0	4,17
		bij B0/W35 ²⁾ kW	2,2	3,05	3,75
Vermogensgetal		bij W10/W35 ¹⁾	5,5	5,6	5,7
		bij B0/W35 ²⁾	4,5	4,4	4,5
Opgenomen vermogen naverwarming		K	10	10	10
Warmtemedium			De brine/water-waarden in []		
Warmtemedium warme zijde / koude zijde			Brine uit water met 33 Vol.% Antifrogen N		
Volumestroom min.		warme zijde m ³ /h	1,1 / [0,9]	1,2 / [1,1]	1,5 / [1,4]
		koude zijde m ³ /h	2,6 / [2,2]	3,4 / [3,1]	4,4 / [4,1]
Toelaatbare overdruk warme zijde en koude zijde		MPa	0,3	0,3	0,3
Intern drukverschil koude zijde ³⁾		hPa	110 / (120)	200 / [230]	230 / [250]
Inzetbereik temperaturen					
WQA min./WQA max. ⁴⁾		°C	7 / 20 (-5 / 20), korte tijd (max. 30 min.) zijn brontemp. tot 40 °C toegest.		
WNA min./WNA max. ⁴⁾		°C	15 / 60 (15 / 60)		
Elektrische gegevens					
Zekering		Net compressor A	16 gl	16 gl	16 gl
		Stuurkring A	16 gl	16 gl	16 gl
Isolatie-soort EN 60529 (DIN VDE 0470)			IP 20	IP 20	IP 20
Spanning / frequentie compressor		V/Hz	3/PE~400/50	3/PE~400/50	3/PE~400/50
Spanning / frequentie stuurkring		V/Hz	1/N/PE~230/50	1/N/PE~230/50	1/N/PE~230/50
Aanloopstroom		A	<30	<30	<30
Opgen. elektr. vermogen compressor + warmtebronpomp ⁵⁾		min / max. ⁶⁾ kW	2,9 / 3,8	3,0 / 5,2	3,6 ⁷⁾ / 6,2
Compressor		aantal	1	1	1
Corrosiebescherming behuizing			Verzinkt / gedeeltelijk gelakt		
Voldoet aan de volgende veiligheidsvoorschriften:			DIN EN 60335, DIN 8975, EMC-richtlijn 89/336/EWG, laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG		
Geluidsvermogen ⁷⁾		dB(A)	51	53	56

¹⁾ W10/W35 = bronwaterintredetemperatuur 10 °C, verwarmingsaanvoertemperatuur 35 °C

²⁾ B0/W35 = brine-intredetemperatuur 0 °C, verwarmingsaanvoertemperatuur 35 °C

³⁾ Bij W10/W35 resp. B0/W35

⁴⁾ WQA = warmtebroninstallatie (koude zijde)

WNA = verwarmingsinstallatie (warme zijde)

⁵⁾ Bij min. B5/W35

Bij max. B20/W60

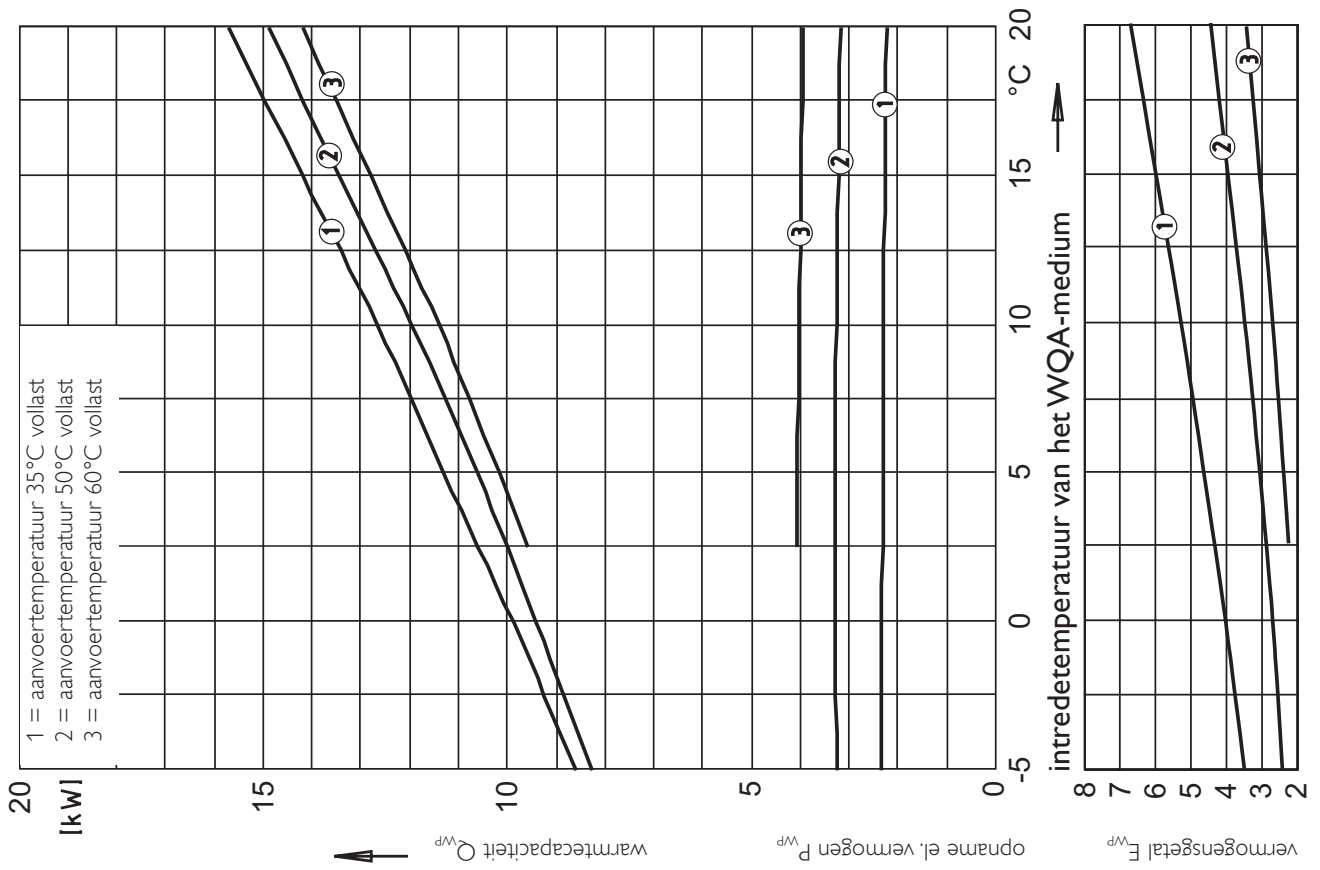
⁶⁾ Opgenomen vermogen warmtebronpomp max. 0,7 kW

⁷⁾ Bij W10/W50 volgens EN 255

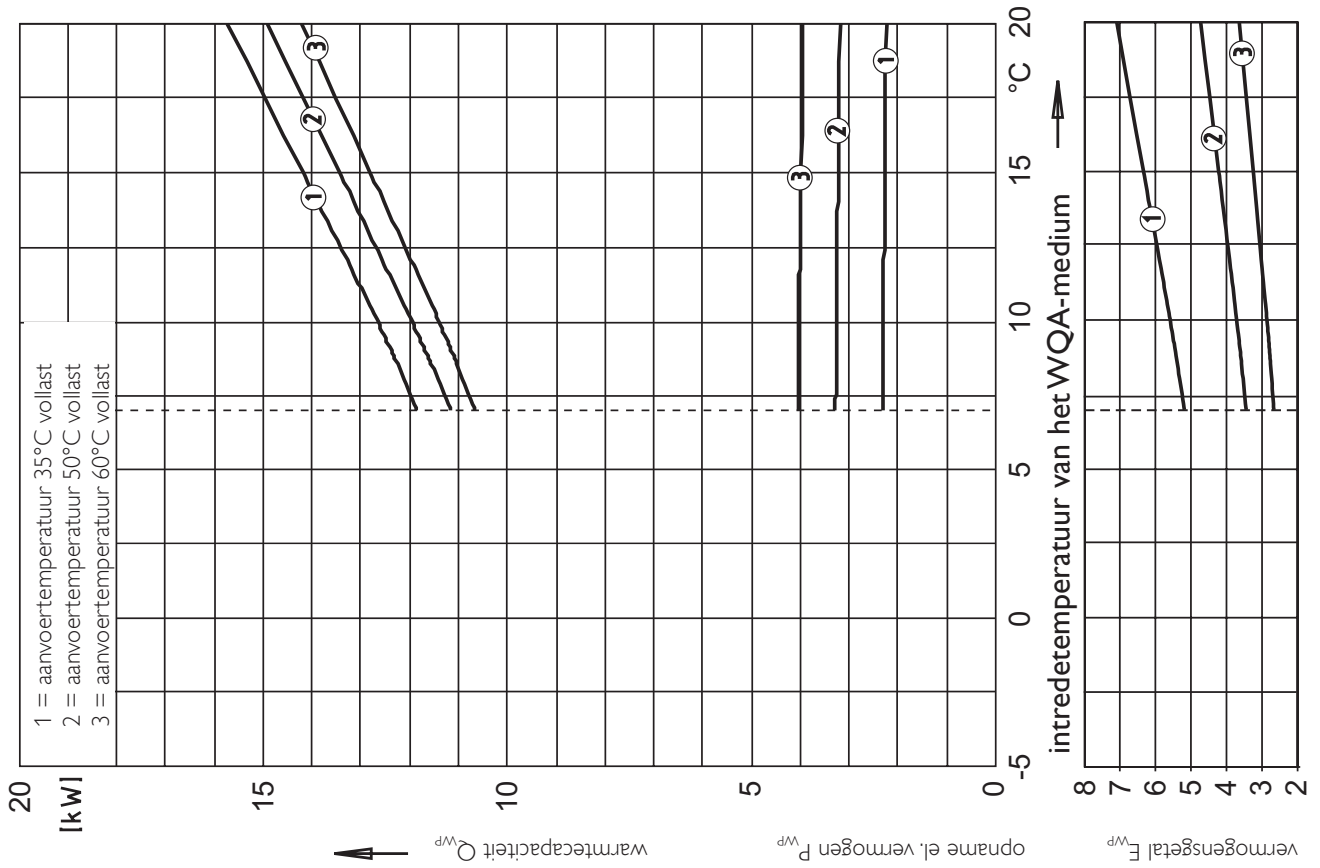
⁸⁾ Bei W10/W50 nach DIN EN 255

Capaciteitsgrafiek WPF 10 M

Propylenglykol / watermengsel met 33 vol. % Propylenglykol



water

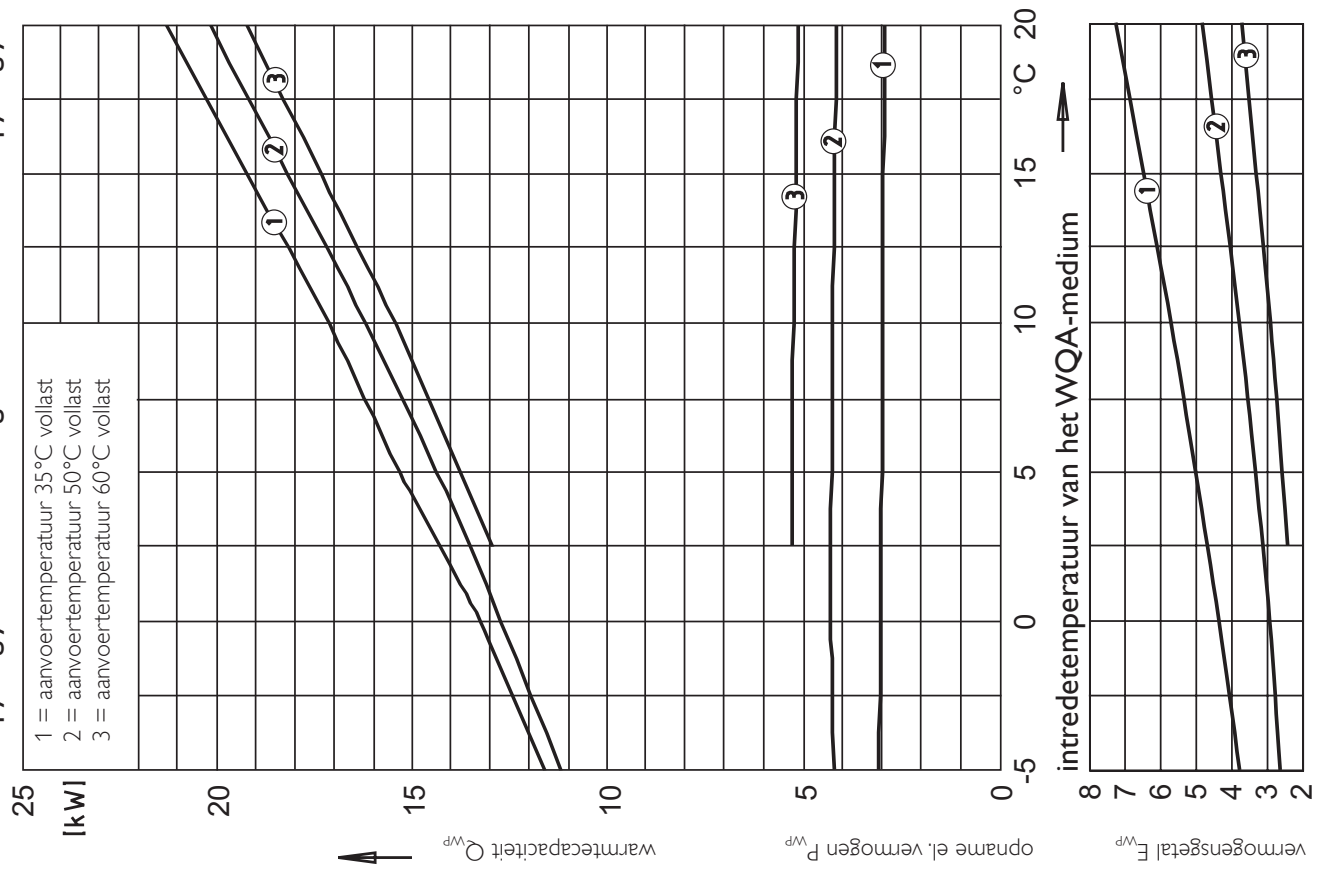


827803

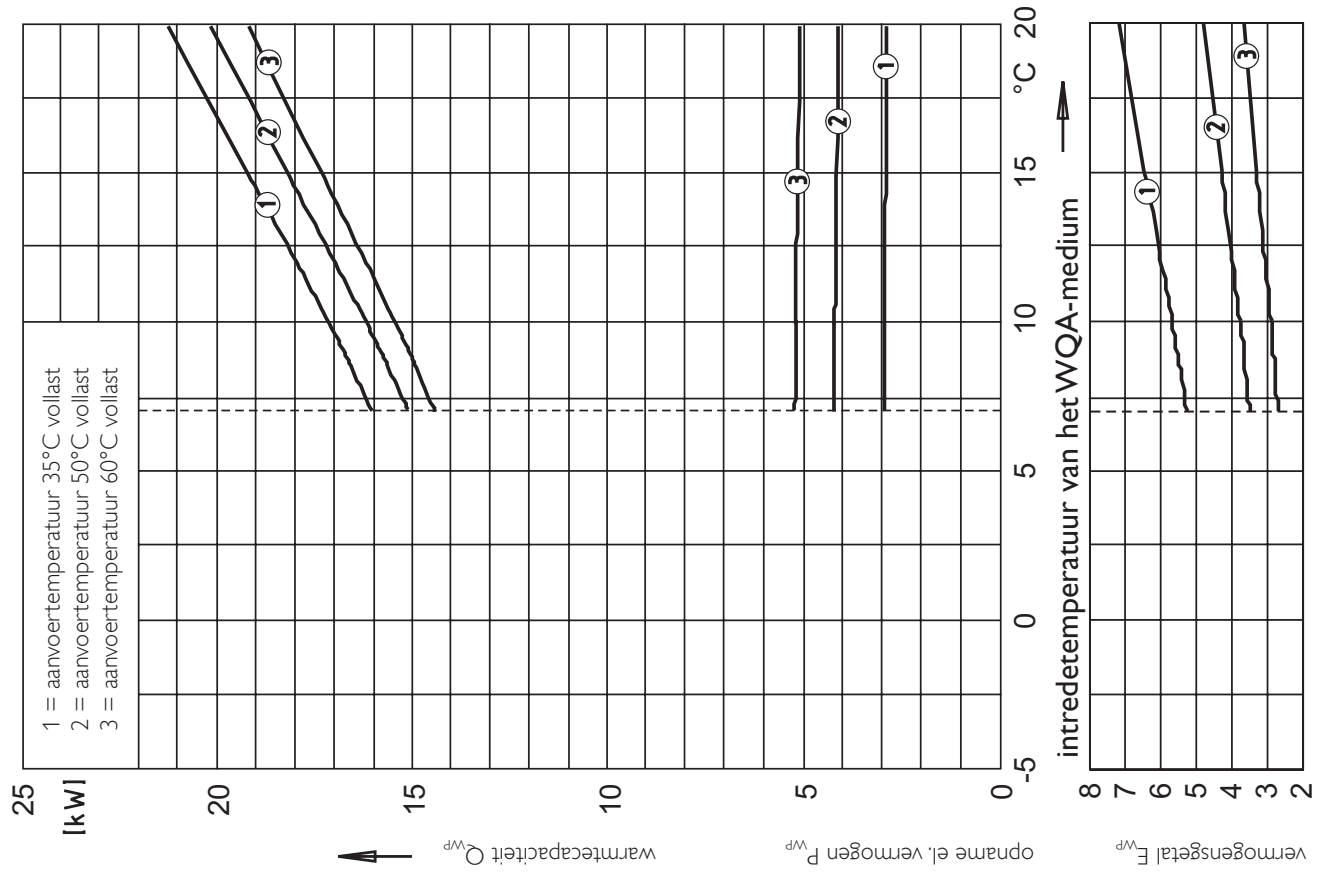
Capaciteitsgrafiek WPF 13 M

827803

Propylenglykol / watermengsel met 33 vol. % Propylenglykol



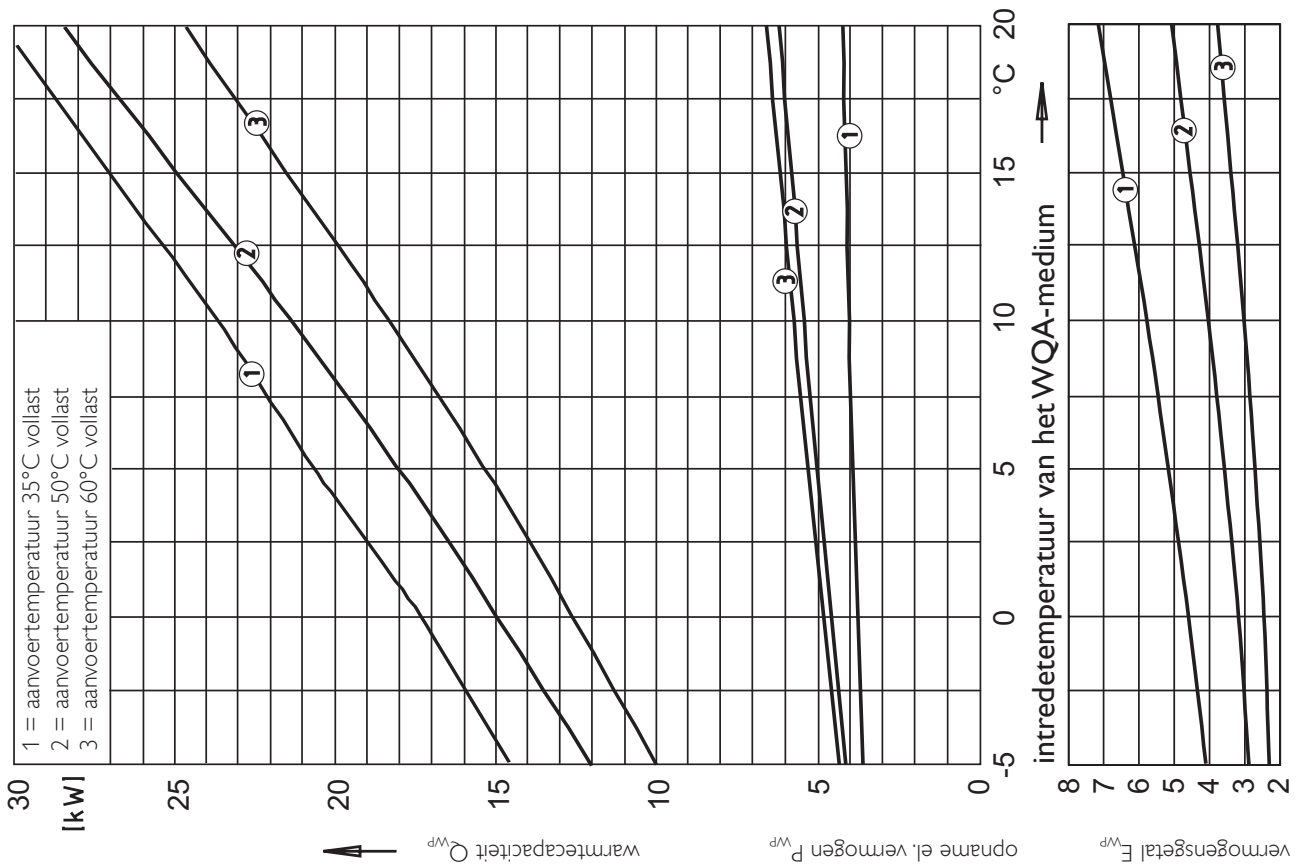
water



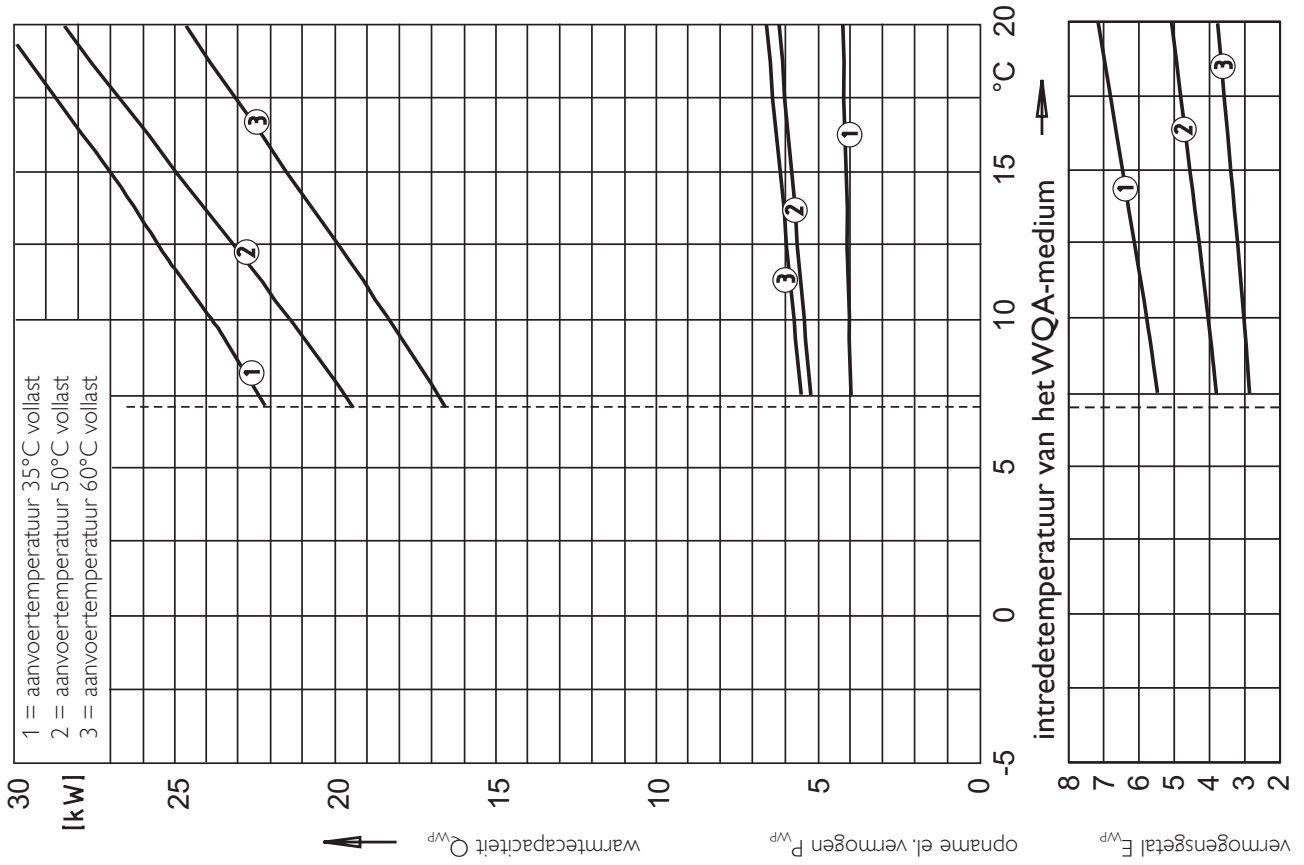
Capaciteitsgrafiek WPF 18 M

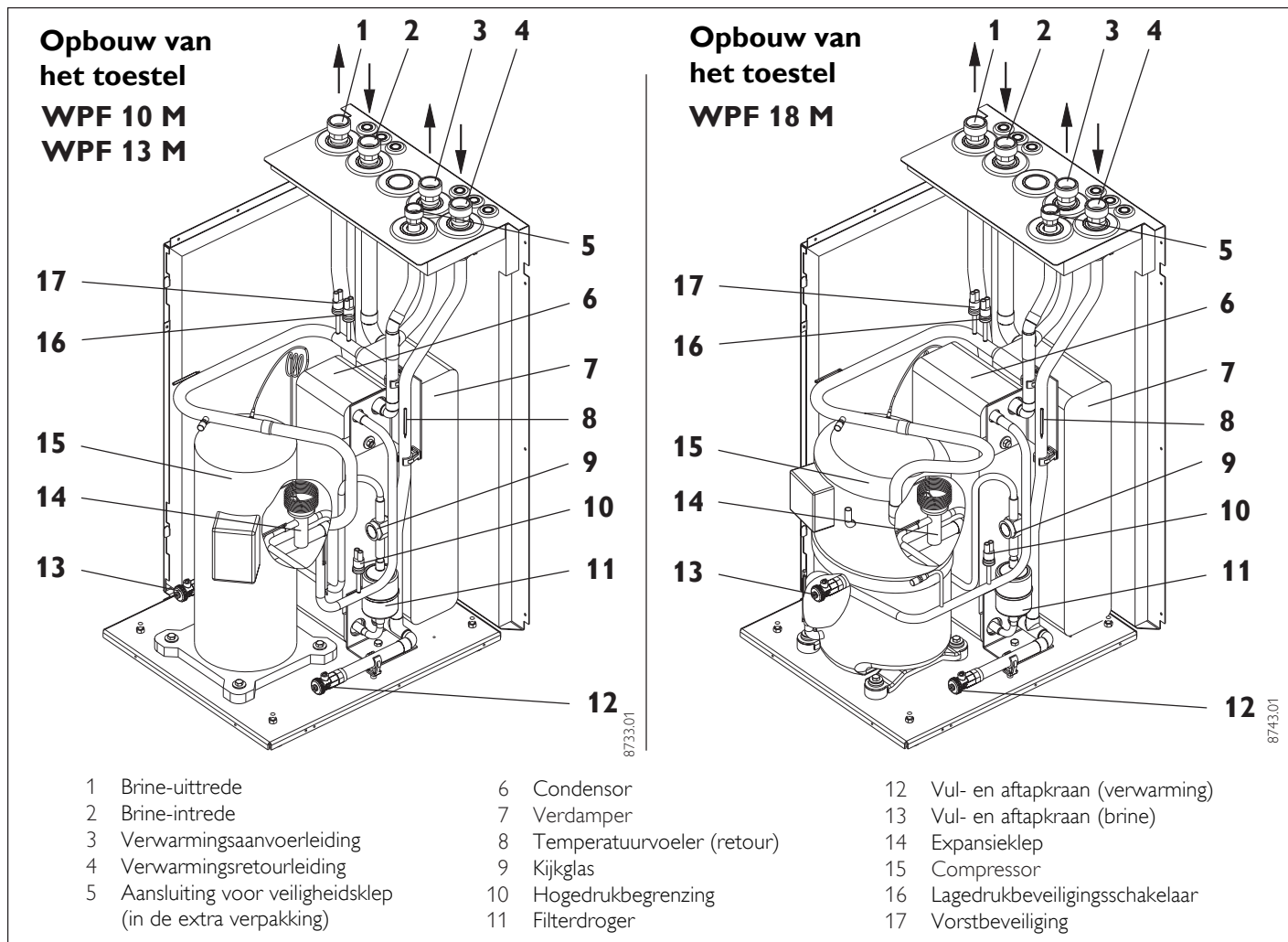
8735.03

Propylenglykol / watermengsel met 33 vol. % Propylenglykol



water





Afb. 3

2.6 Montage

1.6.1 Transport

Om te voorkomen dat het toestel beschadigd raakt, dient het verticaal in de verpakking getransporteerd te worden. Opslag en transport bij temperaturen beneden -20 °C en boven +50 °C zijn niet toegestaan.

1.6.2 Opstelling

1. Het toestel van de pallet nemen en plaatsen.
2. De acht schroeven aan het voetstuk van het toestel uitdraaien (Abb. 5) en de behuizing op de bodem laten zakken.

⚠ Het huis moet losgekoppeld van de plaat van het koudeaggregaat op de vloer blijven staan!

Conditie op de plaats van opstelling controleren. De ruimte waarin de WPF -M geïnstalleerd dient te worden, moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Vorstvrij.
- Belastbare vloer (gewicht van de WPF-M ca. 150 kg).
- Horizontale, vlakke en solide ondergrond, omdat de voetstukken van de warmtepomp **niet** verstelbaar zijn.
- Bij een zwevende estrikvloer dienen voor een geluidsarme werking van de warmtepomp de estrikvloer en de contactgeluidsisolatie rondom de opstellingsplaats van de warmtepomp uitgespaard te worden (afb. 8).

- In de ruimte mag geen sprake zijn van explosiegevaar door stof, gasen of dampen.
- Het grondoppervlak van de opstellingsruimte moet tenminste 3 m² bedragen, waarbij het volume van 6 m³ niet minder mag worden.
- Als de WPF-M samen met andere verwarmingstoestellen in een stookruimte wordt opgesteld, dient gegarandeerd te worden, dat de werking van de andere verwarmingstoestellen niet nadelig wordt beïnvloed.

1.6.3 Installatie van de warmtebroninstallatie voor WPF-M met warmtebron water

1.6.3.1 Toegestane waterkwaliteiten
Tot de vaak voorkomende problemen bij de werking van water/water-warmtepompen behoren:

1. Erosie aan de verdampers en aan de watertoevoerleidingen
2. Corrosie van de verdampers
3. Dichtslibben c.q. verstopping van verdampers en toevoerleidingen
4. Dichtslibben van de absorptiebron

Om deze problemen te vermijden moet de kwaliteit van het als warmtebron gebruikte bronwater aan bepaalde eisen voldoen:

1. Er mogen geen afzetbare stoffen in het water aanwezig zijn.
2. de volgende grenswaarden met betrekking tot de waterinhoudstoffen moeten worden aangehouden om corrosie op de verdampers te voorkomen:

sulfaat	<100 mg/l
vrij chloor (Cl ₂)	< 0,5 mg/l
chloride	<300 mg/l
nitraat	<100 mg/l
pH-waarde	6,5 - 9
elek. geleidbaarheid	50 - 1000 µS/cm
ijzer en mangaan	< 1 mg/l *
zuurstof	< 2 mg/l *

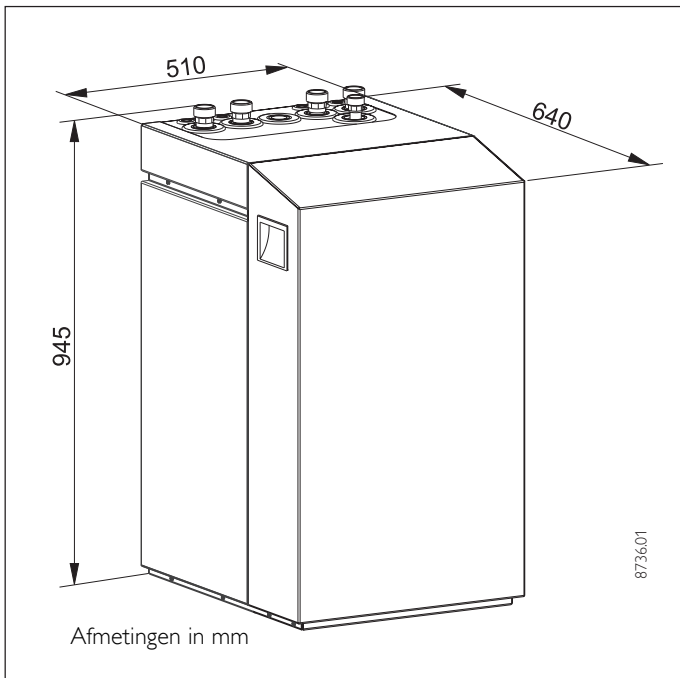
* Deze grenswaarden m.b.t. de waterinhoudstoffen moeten worden aangehouden om het dichtslibben van de verdampers en de toevoerleiding ervan alsmede van de absorptiebron te vermijden.

3. De toepassing van oppervlaktewater of zouthoudend water is niet toegestaan.

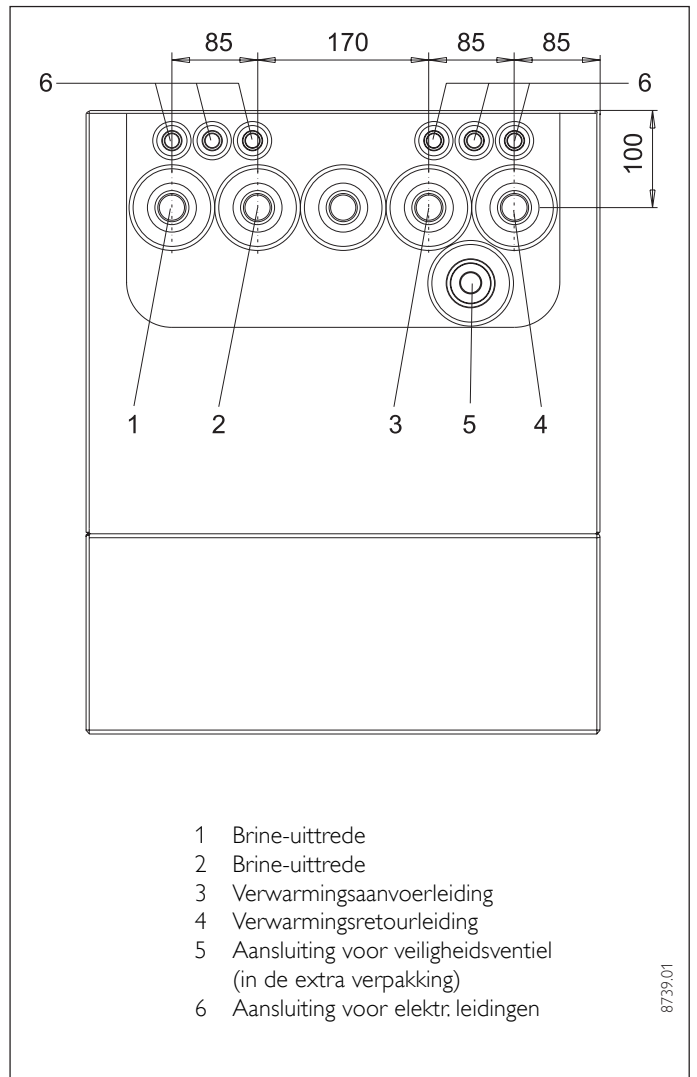
Wanneer er een van de vermelde grenswaarden wordt over- of onderschreden, is de werking van een Stiebel Eltron water/water-warmtepomp met het aanwezige water niet toegestaan.

1.6.3.2 Circulatiepomp

De circulatiepomp van de warmtebroninstallatie dient afhankelijk van de installatiespecifieke omstandigheden te worden uitgevoerd, d.w.z. er moet rekening worden gehouden met de nominale volumestroom en de drukverliezen (zie technische gegevens).

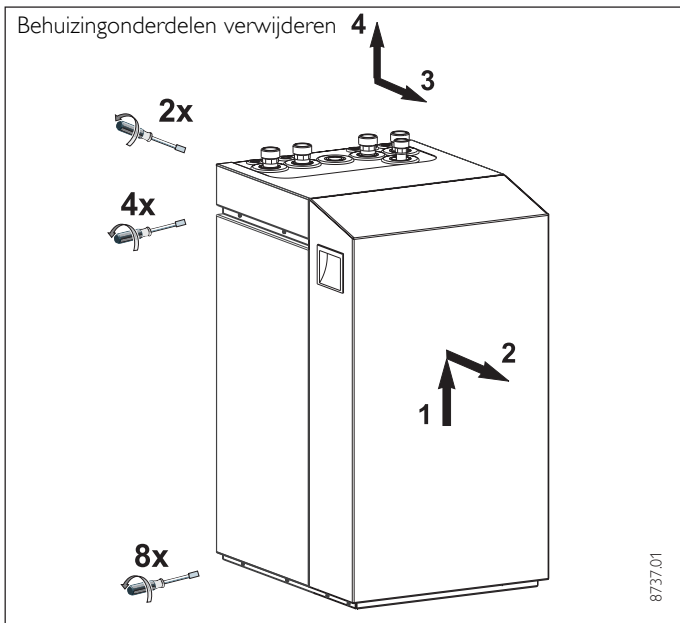


Afb. 4

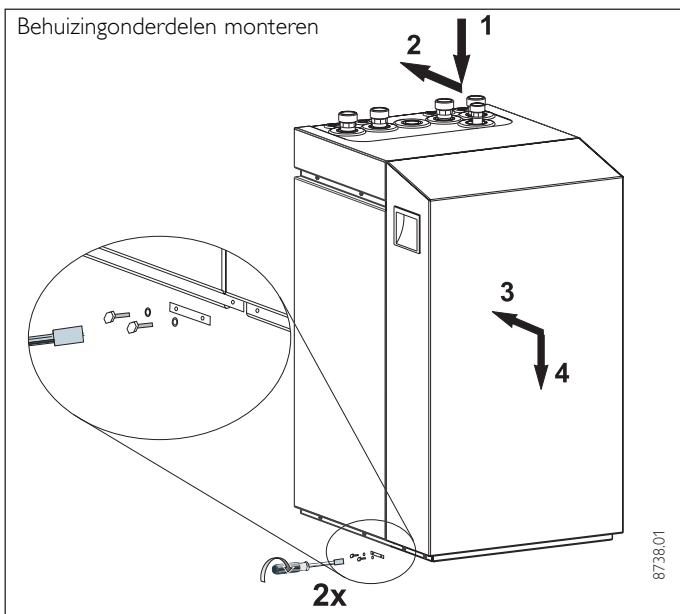


- 1 Brine-uitrede
- 2 Brine-uitrede
- 3 Verwarmingsaanvoerleiding
- 4 Verwarmingsretourleiding
- 5 Aansluiting voor veiligheidsventiel (in de extra verpakking)
- 6 Aansluiting voor elektr. leidingen

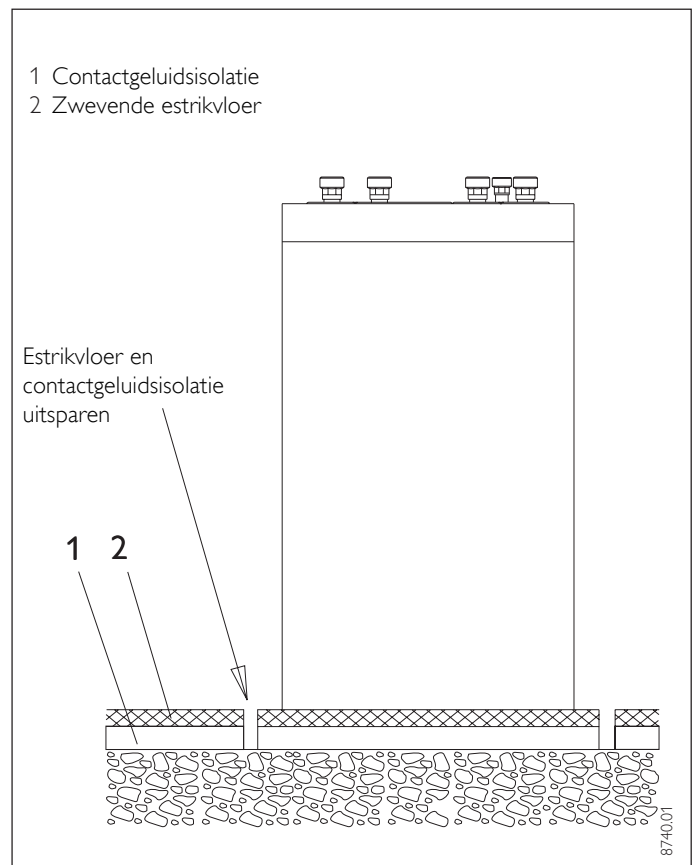
Afb. 7



Afb. 5



Afb. 6



Afb. 8

1.6.3.3 Watertemperatuur

De warmtepomp WPF-M kan worden gebruikt bij waterintredetemperaturen tot + 7 °C. Indien rekening moet worden gehouden met dit soort temperaturen, bijvoorbeeld nadat sneeuw is gesmolten, dan mag er niet continu water met temperaturen van minder dan 4 °C naar de retourbron worden toegevoerd (DIN 8900 deel 2).

1.6.3.4 Filter

Als het bronwater een verhoogd gehalte aan vaste stoffen (zand, fijne slib etc.) meevoert, dan moeten er bezinkputten worden geïnstalleerd, omdat anders de verdampers verstopt kan raken. Door de aansluitkoppelingen te verwijderen kan de verdampers worden gespoeld (zie par. 1.11.2.1).

1.6.3.5 Aansluiting

Om geruis zoveel mogelijk te vermijden dient het warmtebroncircuit op de warmtepomp te worden aangesloten met

- flexibele drukslangen bij een brondiepte tot max. 8 m
- vacuümbestendige trillingsdempers bij een brondiepte van meer dan 8 m (bestelnr. zie page 2.2).

1.6.3.6 Controle van de volumestroom (uitvoeren bij eerste inbedrijfname van de warmtepomp)

De aanvoer- en retourtemperatuur aan de zijde van de warmtebron meten. Hiervoor aan de aansluitleidingen van de warmtepomp onder de warmte-isolatie het temperatuurverschil vaststellen op grond van de beide meetwaarden. De grafiek (afb. 9) geeft de temperatuurspreiding weer bij de nominale volumestroom.



Bij toepassing van de WPF-M als water/water-warmtepomp is parameter 10 van de inbedrijfnamelijst op de WPM op „1“ ingesteld. Bij temperaturen lager dan 7 °C wordt de warmtepomp uitgeschakeld door de vorstbeveiliging. In elk geval moet de bronvoeler op de WPM zijn aangesloten.

De bronningstemperatuur kan worden afgelezen op het display van de WPM onder de installatieparameter Info Temp (parameter 16).

1.6.4 Installeren van de warmtebroninstallatie voor WPF met warmtebron brine.

De warmtebroninstallatie voor de brine/water-warmtepomp moet worden uitgevoerd volgens de ontwerpgegevens van Stiebel Eltron.

Toegestane brine: – Ethylenglykol
– Propylenglykol
– warmtemedium vlg. par. 2.2 (speciale accessoires).

1.6.4.1 Circulatiepomp en benodigde volumestroom

Voor het brinetransport dient een circulatiepomp met ingegoten wikkelingen te worden gebruikt, ter vermindering van aardsluiting door condenswater in het elektrisch pompgedeelte (koudwater-uitvoering). De circulatiepomp dient in overeenstemming met de installatiespecifieke omstandigheden ontworpen te worden, d.w.z. er dient rekening gehouden te worden met de nominale volumestroom en de drukverliezen (zie „Technische gegevens“ page 3). Bij elke mogelijke brinetemperatuur moet gegarandeerd zijn dat de volumestroom groot genoeg is, d.w.z.:

- nominale volumestroom bij brinetemperatuur 0 °C met een tolerantie van + 10 %.

1.6.4.2 Aansluiting en brinevulling

Alvorens de warmtepomp wordt aangesloten, dient het broncircuit op dichtheid gecontroleerd en grondig doorgespoeld te worden. Bepaal het volume van het broncircuit. Het brinevolume in de warmtepomp kan met behulp van de onderstaande tabel vastgesteld worden.

Warmtepomp	Brinevolume
WPF 10/13 M	7,06 l
WPF 18 M	7,73 l

Het totale volume komt overeen met de benodigde brinehoeveelheid, die moet bestaan uit 33 vol. % onverdund Ethylenglykol en 67 vol. % water.

Mengverhouding

1 eenheid onverdund Ethylenglykol met 2 eenheden water (max. chloridegehalte van het water 300 ppm) vermengen en pas dan de installatie hiermee vullen. Brineconcentratie controleren.

De dichtheid van het Ethylenglykol-water-mengsel vaststellen (b.v. met areometer). Aan de hand van de gemeten dichtheid en temperatuur kan de aanwezige concentratie van de grafiek (afb. 10) worden afgelezen.



De genoemde capaciteitsgegevens hebben betrekking op het Ethylenglykol. Bij toepassing van Propylenglykol wijken de genoemde capaciteitsgegevens (zie „Technische gegevens“) enigszins af.

Om geruis zoveel mogelijk te vermijden, dient het broncircuit met flexibele drukslangen op de warmtepomp te worden aangesloten (bestelnr. zie page 2).

1.6.4.3 Controle van de volumestroom (uitvoeren bij eerste inbedrijfname warmtepomp)

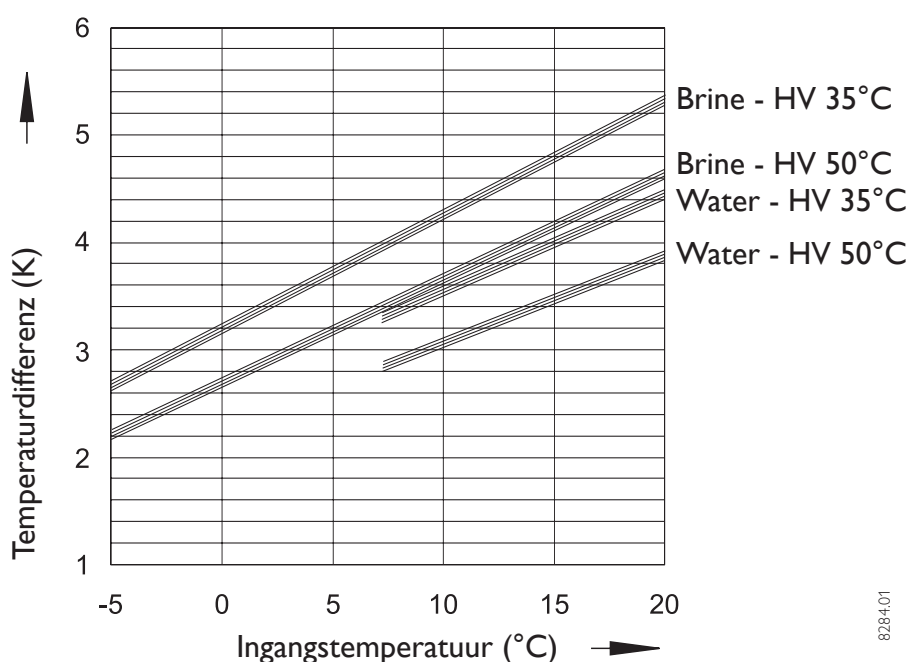
De aanvoer- en retourtemperatuur aan de bronzijde meten. Hiervoor aan de aansluitleidingen van de warmtepomp, onder de isolatie, op grond van de beide meetwaarden het temperatuurverschil vaststellen. De grafiek (afb. 9) geeft de temperatuurspreiding weer bij de nominale volumestroom.



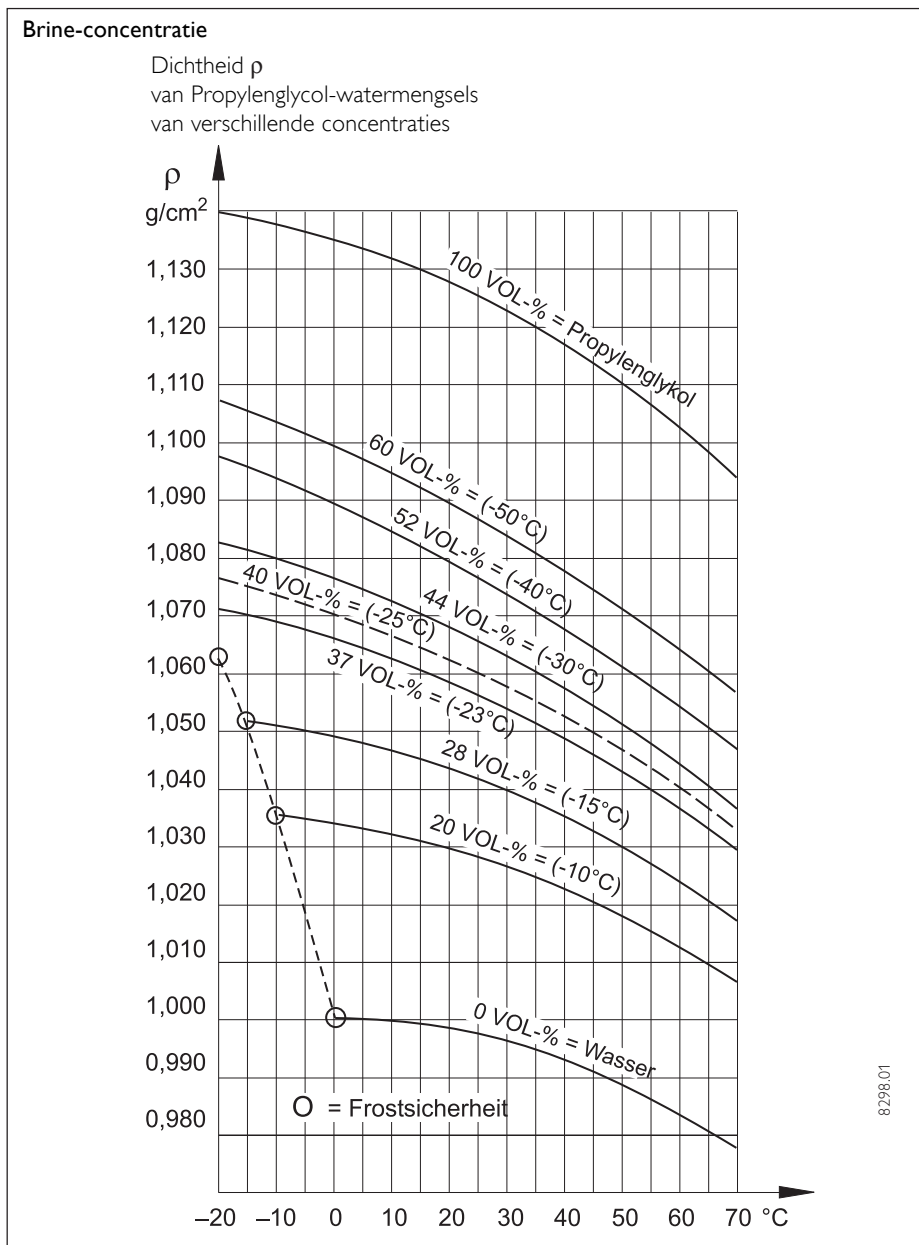
Bij toepassing van de WPF-M als brine/water-warmtepomp moet op de WPM parameter 10 van de inbedrijfnamelijst worden ingesteld op „0“, omdat de warmtepomp anders bij temperaturen lager dan 7 °C door de vorstbeveiliging wordt uitgeschakeld.

De bronningstemperatuur kan worden afgelezen op het display van de WPM onder de installatieparameter Info Temp (Parameter 16).

Temperatuurspreiding bij nominale volumestroom



Afb. 9



Afb. 10

1.6.5 Installeren van de warmtebenuttingsinstallatie

1.6.5.1 De warmtebenuttingsinstallatie (verwarmingssysteem) dient overeenkomstig de geldende technische richtlijnen uitgevoerd te worden. Voor de veiligheidstechnische uitrusting dient DIN 4751 blad 2 in acht genomen te worden.

Voor de aansluiting op de warmtepomp dient de verwarmingsinstallatie op dichtheid gecontroleerd, grondig doorgespoeld, gevuld en zorgvuldig ontluicht te worden.

Er dient voor gezorgd te worden dat de verwarmingsaanvoer- en retourleiding op de juiste manier zijn aangesloten (afb. 9). Om de geluidsoverdracht van de installatie aan de waterzijde te reduceren, zijn flexibele drukslangen vereist (voor bestelnr. zie page 2). De warmte-isolatie dient overeenkomstig de verordening voor verwarmingsinstallaties uitgevoerd te worden.

1.6.5.2 Bufferreservoir

Om een storingsvrije werking van de warmtepomp te garanderen, is het gebruik van een bufferreservoir aan te bevelen. Het bufferreservoir dient voor de hydraulische

ontkoppeling van de volumestromen in het warmtepomp-circuit en het verwarmingssysteem. Wordt b.v. de volumestroom in het verwarmingssysteem via thermostaatkleppen gereduceerd, dan blijft de volumestroom in het warmtepomp-circuit constant.

Drukverschillen en nominale volumestromen

Warmtepomp type	WPF..M	10	13	18
Nominale volumestroom	m ³ /h	1,1	1,2	1,5
Drukverschil van de warmtepomp bij nominale volumestroom	hPa	58	62	75
Drukverschil van de compacte installatie WPKI 3 bij nominale volumestroom	hPa	32	34	40
Drukverschil van de verbindingsleiding 35 x 1,5 bij nominale volumestroom	hPa/m	0,9*)	1,0*)	1,3*)

*) De waarden hebben betrekking op rechte leidingen. Bochten, ventielen, watervolumetellers enz. moeten extra worden gerekend.

1.6.5.3 Circulatiepomp (bufferpomp)

Circulatiepomp (bufferpomp)
Bij gebruik van het buffervat SBP 200 en de compacte warmtepompinstallatie WPKI 3 moet de te monteren circulatiepomp volgens de montageaanwijzing van de WPKI 3 worden geselecteerd en geïnstalleerd.

De drukverliezen van de warmtepomp, van de verbindingsleidingen en de WPKI 3 vormen samen het totale drukverlies.

1.6.5.4 Circulatiepomp (verwarmingssysteem)

Wanneer er geen buffervat wordt gebruikt moet de circulatiepomp aan de verwarmingskant rekening houdend met het drukverlies van de condensor worden geconcentreerd. De nominale volumestroom (zie onderstaande tabel) van de warmtepomp moet door de montage van een overstroomventiel bij elke bedrijfsstatus van de verwarmingsinstallatie gewaarborgd zijn.

1.6.5.5 Tweede warmtebron

Bij bivalente verwarmingssystemen moet de warmtepomp steeds in de retourleiding van de tweede warmtebron (bijv. olietel) worden geïntegreerd.

Hoge verwarmingswatertemperatuur

Bij bivalente verwarmingssystemen mag het retourwater van de tweede warmtebron de warmtepomp direct na de uitschakeling daarvan op een temperatuur van max. 60 °C doorstromen. Pas na 10 minuten na de uitschakeling mag de temperatuur 70 °C bedragen.

1.6.5.6 Warmte-energiemeters

Bij de inbouw van warmte-energiemeters bij de verwarmingszijde dient rekening gehouden te worden met het bijkomende drukverlies. De vuilopvangsystemen in de warmteverbruiksmeters raken door de in het verwarmingssysteem meegevoerde verontreinigde deeltjes gemakkelijk verstopt, waardoor het drukverlies nog groter wordt.

1.6.5.7 Zuurstofdiffusie

Bij niet-diffusiedichte vloerverwarming van kunststofbuizen of bij open verwarmingsinstallaties kan bij het gebruik van stalen verwarmingselementen, stalen buizen of buffervaten door zuurstofdiffusie corrosie aan de stalen onderdelen ontstaan. De corrosieproducten, zoals b.v. roestmodder, kunnen zich in de condensor van de warmtepomp afzetten en door de daardoor ontstane doorsnedevernauwing tot capaciteitsverliezen van de warmtepomp of tot uitschakeling van de warmtepomp door de hogedrukbeveiligingsschakelaar leiden. Daarom dienen open verwarmingssystemen of stalen buis-installaties in combinatie met kunststofbuis-vloerverwarming met een niet-diffusiedichte buis vermeden worden.

1.7 Elektrische aansluiting

De elektrische aansluiting moet bij het verantwoordelijke energiebedrijf aangemeld worden. De aansluitwerkzaamheden mogen alleen door een erkende installateur overeenkomstig deze instructies uitgevoerd worden!

⚠ Het toestel voor het begin van de werkzaamheden op de schakelkast spanningsvrij schakelen.

Neem VDE 0100 en de voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf in acht.

De WPF/M moet m.b.v. een extra voorziening over een minimale afstand van 3 mm alpolig van het net kunnen worden losgekoppeld. Hiervoor kunnen veiligheidsschakelaars, functieschakelaars, zekeringen etc. gebruikt worden, die aan de installatiezijde aangebracht moeten worden.

De aansluitklemmen bevinden zich in de schakelkast (afb. 11) van de WPF-M en zijn aan verwijdering van de voorkap (afb. 5) toegankelijk. Om het apparaat elektrisch te kunnen aansluiten, moet nu nog het deksel (afb. 5) gedemonteerd worden.

In de schakelkast worden aangesloten:

- de spanningsvoeding van de warmtepompen besturing IWS
- de spanningsvoeding van de condensor
- de BUS-leiding

Er moet op worden gelet dat High, Low en Ground correct worden aangesloten.

- het vrijgavesignaal voor de stand-alone-werking op klem 5

De Bevriezingsbescherming (drukbevaking) op klem X1/11 en 13 (zie afb. 12) is reeds op de IWS aangesloten.

De IWS (afkorting voor "Integrierte Wärmepumpen Steuerung" = Geïntegreerde warmtepompbesturing) is een printplaat die standaard in de schakelkast van de warmtepomp is gemonteerd. De IWS schakelt de vermogensrelais voor de condensor en de startstroombeperking, neemt de signaalgangen voor hogedruk, lagedruk en verzamelstoring op en bevat de BUS-interface naar de WPM.

Voor de aansluitingen moeten leidingen volgens de voorschriften worden gebruikt. De functie van de trekontlasting moet gecontroleerd worden.

Busleiding: J-Y (St) 2x2x0,8

Let op de bedieningsaanwijzing van de warmtepompmanager WPM.

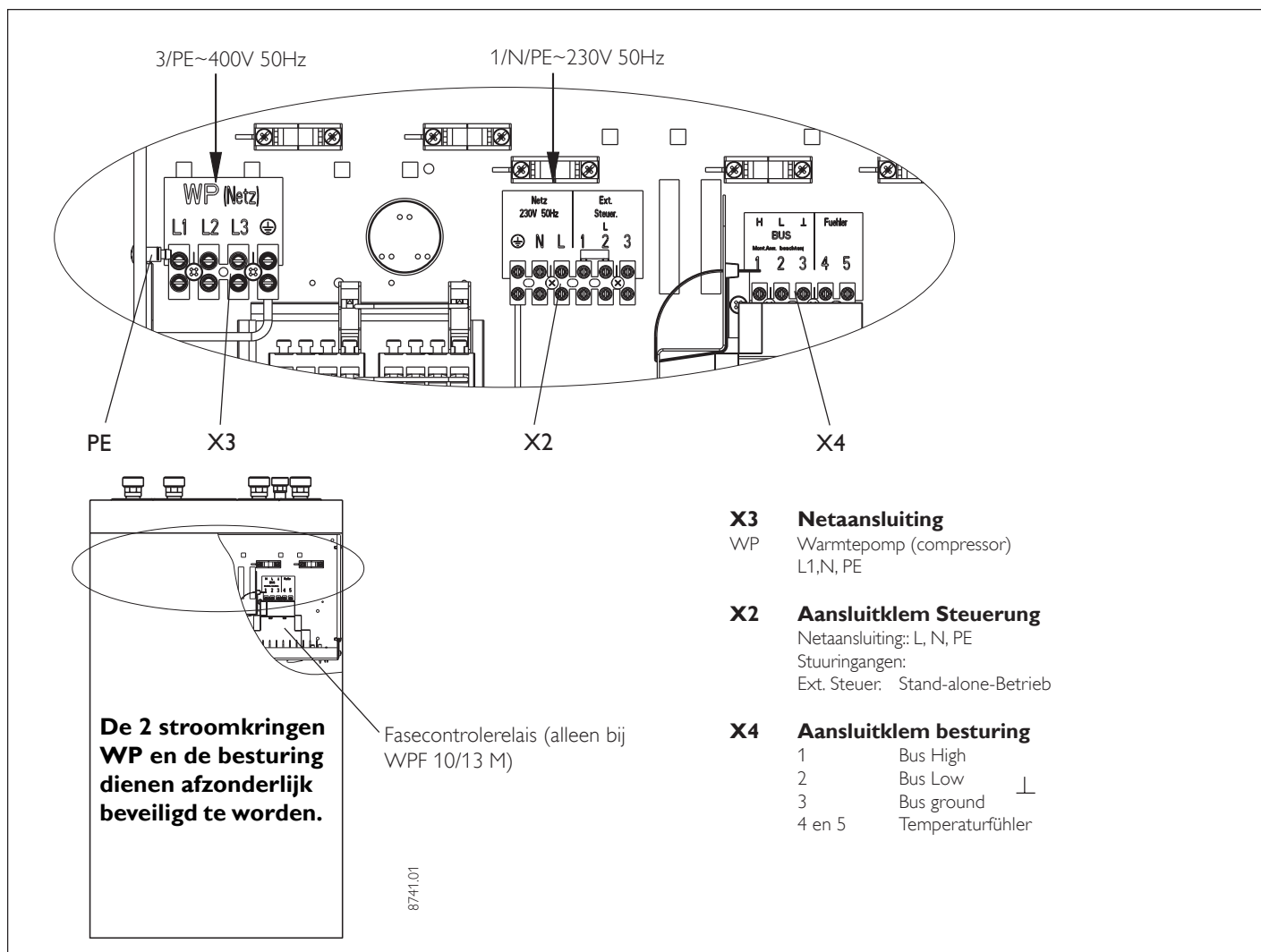
De circulatiepomp voor de warmtebenuttingskant moet overeenkomstig het elektronische aansluitschema (afb. 14) c.q. de planningsdocumenten worden aangesloten.

STAND-ALONE-werking

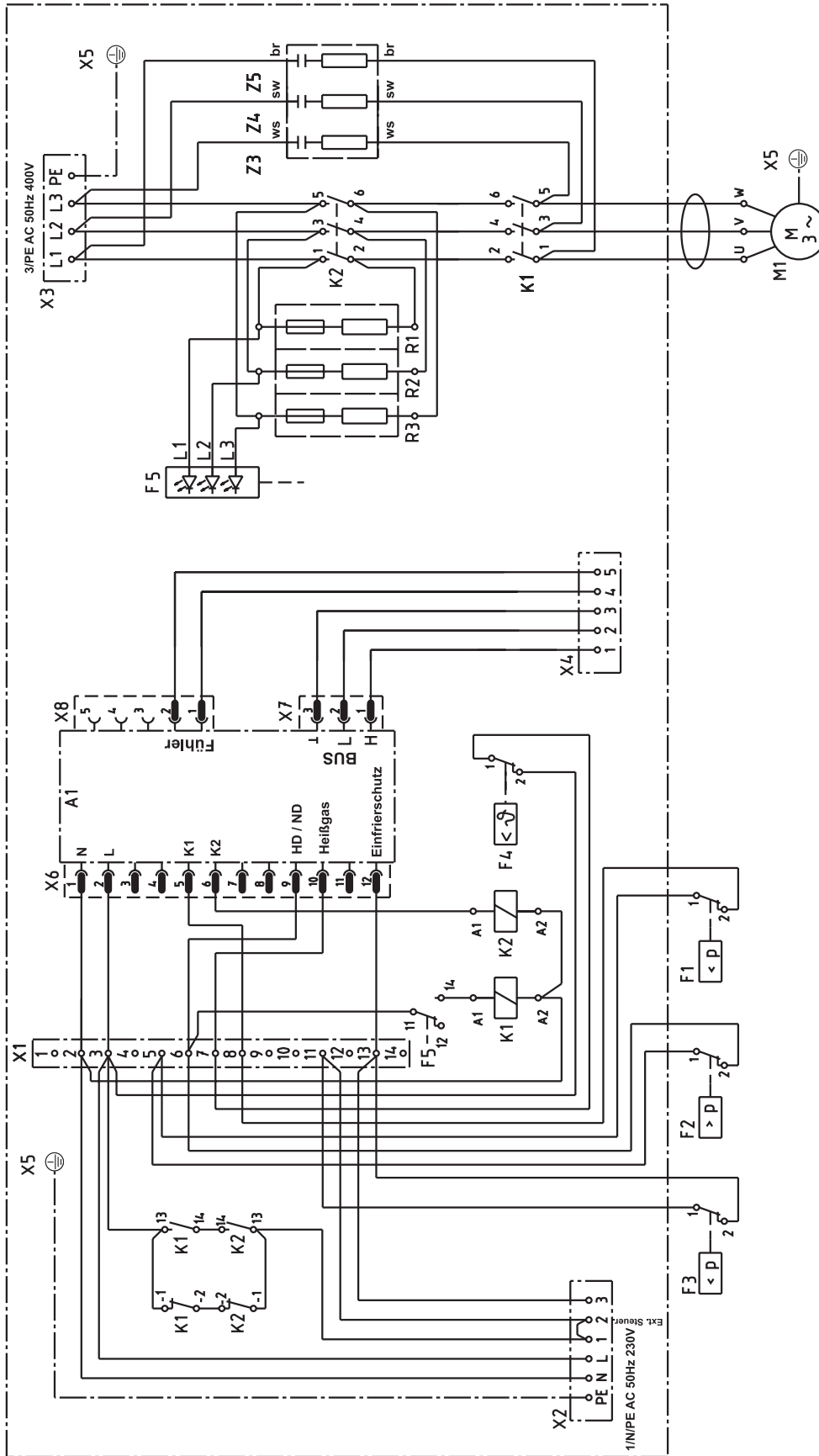
In geval van nood kan de warmtepomp ook zonder warmtepompmanager worden gebruikt (zie pagina 15).

Bij het aanbrengen van de frontkap moet, zoals getoond in afbeelding 6), de strip met de bijbehorende schroeven en tandschijven (inbegrepen in extra verpakking) gemonteerd worden. Alle aansluitleidingen en de voelerleidingen moeten door de hiervoor bestemde doorvoeringen in de achterwand worden gevoerd (po. 6 in afb. 7).

⚠ De condensor van de WPM 10/13 M kan alleen met één draairichting lopen. Wanneer de condensor niet start, kunt u de richting van het draaiveld wijzigen door twee fasen te verwisselen. Het draaiveld kan aan de rode diode van het fasecontroleerrelais gecontroleerd worden (afb. 11). Wanneer de rode diode brandt, is het draaiveld correct aangesloten.



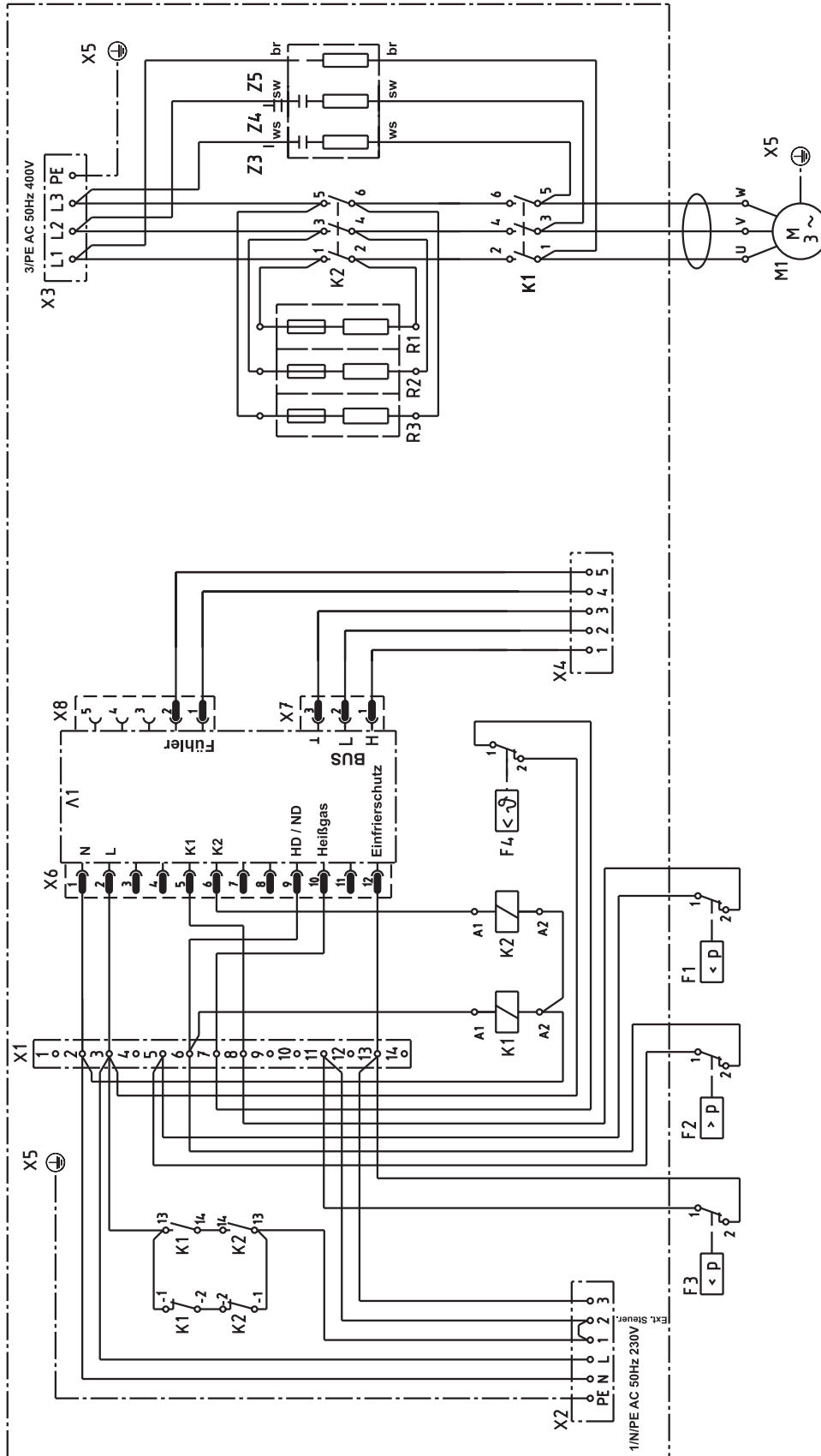
Afb. 11



- | | |
|-------|--|
| A1 | Geïntegreerde WP-sturing IWS |
| F1 | Lagedrukbeveiligingsschakelaar |
| F2 | Hogedrukbeveiligingsschakelaar |
| F3 | Vorstbeveiliging drukkbeveiligingsschakelaar |
| F4 | Temperatuurbegrenzing heet gas |
| F5 | Fasecontrole relais |
| K1 | Beveiliging compressoraanloop |
| K2 | Beveiliging wederstandsbrücke |
| M1 | Motorcompressor |
| R1-R3 | Startweerstand |
| X1 | Aansluitklemmen |
| X2 | Aansluitklem Netz (230V) |
| X3 | Netaansluiting Netz (400V) |
| X4 | Aansluitklemmen besturing |
| X5 | Aansluitklemmen PE |
| Z3-Z5 | Condensator |

Schakelschema WPF 18 M

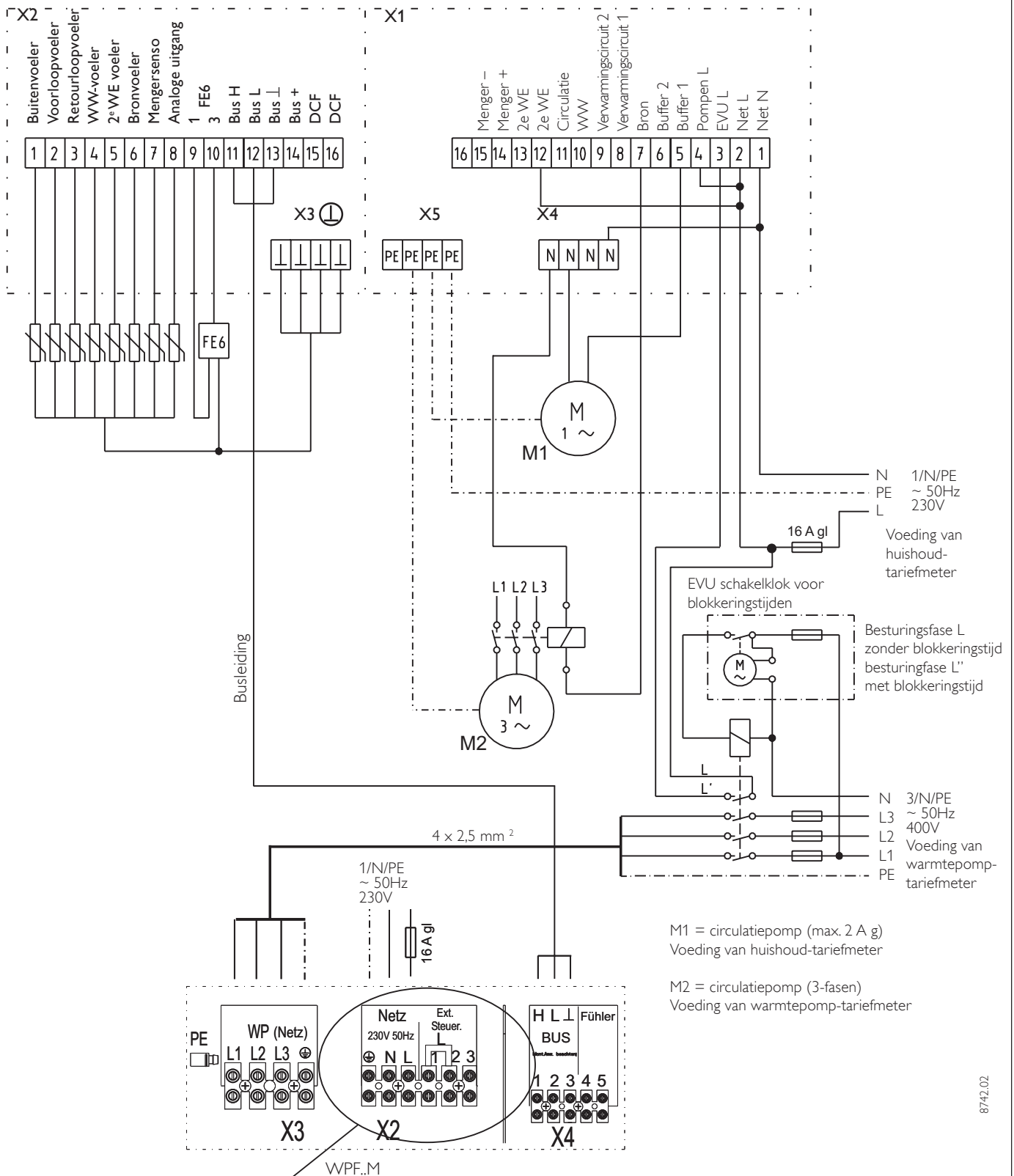
10'0Z8



- | | | | |
|----|--|-------|---------------------------|
| A1 | Geïntegreerde WP-sturing IWS | R1-R3 | Startweerstand |
| F1 | Lagedrukbeveiligingsschakelaar | X1 | Aansluitklemmen |
| F2 | Hogedrukbeveiligingsschakelaar | X2 | Aansluitklem Net (230V) |
| F3 | Vorstbeveiliging druckbeveiligingsschakelaar | X3 | Netaansluiting Net (400V) |
| F4 | Temperatuurbegrenzing heet gas | X4 | Aansluitklemmen besturing |
| K1 | Beveiliging compressoraanloop | X5 | Aansluitklemmen PE |
| K2 | Beveiliging weerstandsbrücke | Z3-Z5 | Condensator |
| M1 | Motorcompressor | | |

Elektronisch aansluitschema voor warmtepompen WPF 10 M, WPF 13 M en WPF 18 M met warmtepompmanager WPM

Warmtepompmanager WPM



M1 = circulatiepomp (max. 2 A g)
Voeding van huishoud-tariefmeter

M2 = circulatiepomp (3-fasen)
Voeding van warmtepomp-tariefmeter

Let op!

Bij het gebruik van een aardsonde in combinatie met de WPM regeling moet een extra doorverbinding worden gemaakt (is bijgevoegd) op klemmenstrook X2 tussen de aansluitingen 2 en 3 (zie tekening).

1.8 Module

Bij modulaire bouwwijze moeten de afzonderlijke warmtepompen via de klem bus 1,2,3 worden verbinden. Let erop, dat zowel aan de WPM als ook aan de warmtepomp High, Low en Ground correct worden aangesloten (zie afb. 14)

1.9 Eerste inbedrijfname

De eerste inbedrijfname van het toestel en de instruering van de operator mogen **alleen door een erkende installateur plaatsvinden.**

De WPF-M dient volgens deze gebruiks- en montageaanwijzing in bedrijf te worden gesteld.

Voor de inbedrijfname kan men onze servicedienst om ondersteuning vragen.

Vóór de inbedrijfname dienen de volgende punten gecontroleerd te worden:

- **Verwarmingsinstallatie**
Is de verwarmingsinstallatie op de juiste druk gevuld en de snelontluchter geopend?
- **Temperatuurvoelers**
Zijn de buitenvoeler en de retourvoeler (in combinatie met bufferreservoir) op de juiste manier aangesloten en geplaatst?
- **Netaansluiting WPF 10/13 M**
Is de netaansluiting vakkundig gerealiseerd? Het draaiveld op de aansluiting WP (net) is juist, wanneer bij het aanbrengen van de spanning op de aansluiting WP (net) de rode diode van het fasecontrolerelais brandt.

Brandt de rode diode van het fasecontrolerelais niet, dan start de warmtepomp niet op.

Daarna het systeem tot de maximale bedrijfstemperatuur verwarmen en nogmaals ontlichten.



Let bij vloerverwarming op de maximale systeemtemperatuur.

1.10 Bediening en werking

De in de WPF ingebouwde warmtepompmanager WPM regelt de complete verwarmingsinstallatie. Op de WPM worden alle vereiste instellingen vóór en tijdens het bedrijf doorgevoerd.

Alle instellingen in de inbedrijfnamelijst van de warmtepompmanager WPM dienen te worden uitgevoerd door de installateur.



Normaliter hoeft de installatie in de zomer niet te worden uitgeschakeld, omdat de WPM is voorzien van een automatische zomer-/winteromschakeling. Als de installatie buiten bedrijf wordt gesteld, dient de WPM op stand-by te worden gezet. Zo blijven de beveiligingsfuncties van de installatie gehandhaafd (b.v. vorstbeveiliging).

Bij vorstgevaar in de opstellingsruimte van de warmtepomp moet de installatie waterzijdig worden afgetapt.

Het water in de condensor kan net als het water in de verdamper (bij het gebruik van de WPF-M als water/water-warmtepomp) afgetapt worden m.b.v. de vul- en aftapkranen, die na het verwijderen van de voorkap toegankelijk zijn.

1.11 Onderhoud en reiniging

1.11.1 Onderhoud

De warmtepomp werkt volautomatisch en heeft geen speciaal onderhoud nodig. Indien energiemeters zijn ingebouwd, moeten de zich daarin bevindende filters, die gemakkelijk verstopt raken, regelmatig worden gereinigd.

1.11.2 Reiniging

1.11.2.1 Verdamper

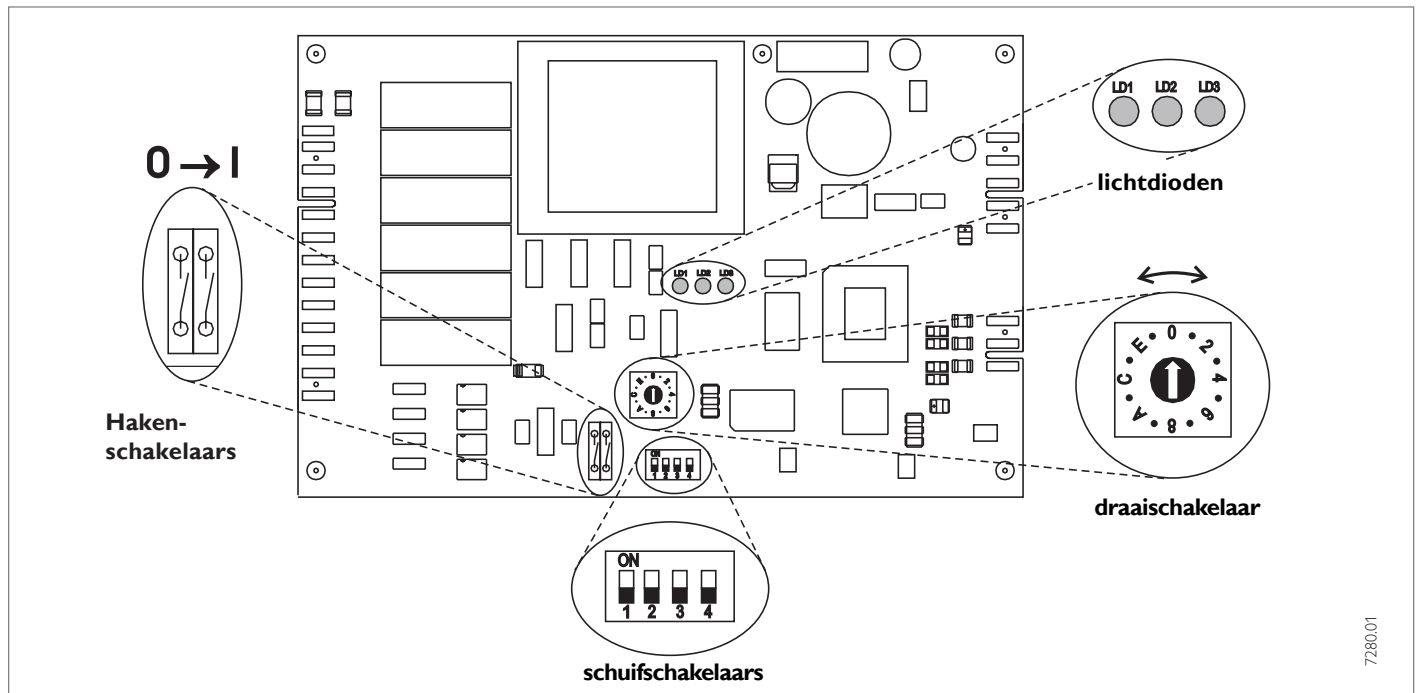
Wanneer met het bronwater meegevoerde zwaardere deeltjes zich afzetten in de verdamper; waardoor deze dichtslibt, kan de verdamper via de aansluitingen (warmtebroninlaat en warmtebronuitlaat) worden schoongespoeld.

1.11.2.2 Condensor

Bij storingen in de werking van de warmtepomp (b.v. activering van de HD-beveiliging) ten gevolge van afzettingen van corrosieproducten (roestmodder) in de condensor, dient de storingsdienst te worden geraadpleegd; deze kan de afzettingen chemisch verwijderen met behulp van geschikte oplosmiddelen.

1.12 Maatregelen bij storingen

Controle van de instellingen op de IWS



Afb. 16


De schakelkast met de Interne Warmtepompbesturing (IWS) is toegankelijk na het verwijderen van de frontkap. Hierna staan de noodzakelijke instellingen voor de WPF-M van de IWS vermeld.

Draaischakelaars

Met de draaischakelaar kunnen de verschillende condensorsystemen vooraf geselecteerd worden. Deze instelling werd afhankelijk van het type warmtepomp voor de WPF-M in de fabriek op **9** uitgevoerd. Wanneer de WPF-M als moduul met een verdere WPF-M moet worden gebruikt, blijft de draaischakelaar op stand **9**.

Controleer a.u.b. of de draaischakelaar correct is ingesteld.

Hakenschakelaars

 Bij de WPF-M moeten beide gesloten zijn.

Schuifschakelaars

De schuifschakelaars S1 en S2 hebben voor de WPF-M geen functie.

Stand schuifschakelaar S 3


Schakelaar ON: SERVICE

Overeenkomstige condensors (vooraf bepaald door de instelling van de draaischakelaar) worden in afstand van secondes ingeschakeld.

Stand schuifschakelaar S4

Schakelaar ON: STAND-ALONE-werking

Wanneer de warmtepompmanager WPM defect is kan in geval van nood de warmtepomp in de STAND-ALONE-werking worden toegepast. Er bestaat in deze functie geen communicatie met de WPM. Er wordt op een vaste instelwaarde geregeld, de warmtepomp schakel bij 50°C in en bij 55°C uit. Hiervoor moet op de klem X2/2 230V gelegd zijn en op de klemmen voeler X4/4 en 5 een temperatuurvoeler TF 6 (bestelnummer zie speciale accessoires pagina 2) als retourloopsensor geklemd worden. De voeler moet in de dompelpijp op de retourloop van het verwarmingscircuit worden gestoken (zi afb. 3), de werkwijze wordt door de groene rechter LED weergegeven.

 In de STAND-ALONE-werking moet bij water-water-werking de brug tussen X2/1 en 2 worden verwijderd. Bij brine/water-werking moet de brug tussen X2/1 en 2 verwijderd en op X2/2 en 3 worden aangesloten.

Lichtdiodes

Rode LED: knipperen of statisch:

Bij eenmalig optreden van een warmtepompstoring knippert de LED. De installatie wordt uitgeschakeld.

Indien er binnen 5 bedrijfsuren meer dan 5 warmtepompstoringen optreden, wordt de rode LED statisch. De installatie wordt permanent uitgeschakeld.

In beide gevallen wordt de storing in de storinglijst (parameter 73) van de WPM opgenomen, Na het verhelpen van de storing kan na 10 minuten het werk worden voortgezet : de LED gaat uit.

Voor het wissen van de storingen op de IWS moet de parameter 78 geselecteerd en door het indrukken van de PRG-toets de IWS teruggezet worden. de interne teller wordt hiermee op nul gezet. Warmtepompstoringen die door de LED worden weergegeven: Hoogdrukstoring/laagdrukstoring, verzamelstoring en hardwarefout op de IWS (zie parameter 73).

Groene LED midden: knippert tijdens de initialisatie en wordt na succesvolle afgifte van het busadres statisch. Alleen dan bestaat er communicatie naar de WPM. Voor WPF-M alleen van betekenis bij regelingswissel omdat anders de initialisatie in de fabriek plaatsvindt.

Groene LED rechts: brandt bij ingestelde STAND-ALONE-werking continu.



Notities

EG-Konformitätserklärung EC Conformity Declaration

Monat / Jahr
Month / Year 08 / 2002

Hersteller
Manufacturer Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
Dr. Stiebel Straße
D - 37803 Holzminden

Werk / factory Werk Holzminden

Produktbezeichnung
Product designation Wärmepumpe

Typ / Typenreihe
Type designation WPF 18 M

Konformitätsbewertungsverfahren
Conformity Assessment Procedures Modul A1

Name und Anschrift der benannten Stelle
Name and address of the notified body TÜV SÜDdeutsland - Bau und Betrieb GmbH
Riedlerstraße 65
80339 München

Kennnummer der benannten Stelle
Identification No. of the notified body 0036

Der nachfolgend genannte Druckbehälter entspricht nach Bauart, Werkstoff und Herstellung den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie:
The following mentioned pressure vessel conforms in design, material and manufacturing with the following European Directive:

Nummer / Number 97/23/EG mit Änderungen / including amendments

**Text Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Druckgeräte
Directive of the European Parliament and of the Council concerning pressure equipment**
Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie und die Auflistung der einzelnen Gerätetypen bei Typenreihen enthält Anhang 1
Further information about the compliance with this directive and the list of the appliances of a product range are given in Annex 1

Aussteller - für Gerätekonzept und -ausführung Herr Dr. Schiefelbein / Bereichsleiter Entwicklung
Issuer - for Conception and Performance
- für QM-System / for Quality Assurance Herr Sonnemann / Leiter Qualitätsmanagement

Ort, Datum / Place, date Holzminden, 27.08.2002

Rechtsverbindliche Unterschriften
Legally binding signatures
Bereichsleiter Entwicklung
Head of Development Department
Leiter Qualitätsmanagement
Head of Quality Management

Der Anhang 1 ist Bestandteil dieser Erklärung. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten Richtlinie, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenhaftlichkeit.
Die Eichcharakteristika der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
Annex 1 is part of this declaration. This declaration certifies compliance with the indicated directive but implies no warranty of properties.
The safety instructions shall be observed.

AD 19403.202

Anhang 1 zur EG-Konformitätserklärung Annex 1 to EC Conformity Declaration

Monat / Jahr
Month / Year 08 / 2002

Produktbezeichnung
product designation Wärmepumpe

Betriebsdaten
Operation Conditions Betriebsüberdruck: 4,3 MPa
Kältemittel: R 410A
Kältemittelmenge: 3,1 kg

Gerätetyp(en) / product range WPF 18 M (182130)

Der Nachweis der Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den Vorschriften der Richtlinie Nr. 97/23/EG erfolgte auf Basis folgender Normen:
Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated products with the provisions of the above mentioned EC Directive no. 97/23/EC:

harmonisierte / Europäische Normen:
harmonized / European Standards:

EN 378

Nationale Normen / National Standards:

EG-Konformitätserklärung EC Conformity Declaration

Monat / Jahr
Month / Year 09 / 02

Hersteller
Manufacturer Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
Dr. Stiebel Straße
D - 37803 Holzminden

Werk / factory Werk Holzminden

Produktbezeichnung
Product designation Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Heizungswärmepumpe

Typ / Typenreihe
Type designation WPF 10 M, 13 M, 18 M

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie überein:
The designated product conforms to the provisions of the following European Directive:

Nummer / Number 89/336/EEG mit Änderungen / including amendments

**Text Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektromagnetische Verträglichkeit
Council Directive of 03 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility**

Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie und die Auflistung der einzelnen Gerätetypen bei Typenreihen enthält Anhang 1
Further information about the compliance with this directive and the list of the appliances of a product range are given in Annex 1

Aussteller - für Gerätekonzept und -ausführung Herr Dr. Schiefelbein / Bereichsleiter Entwicklung
Issuer - for Conception and Performance
- für QM-System / for Quality Assurance Herr Sonnemann / Leiter Qualitätsmanagement

Ort, Datum / Place, date Holzminden, 04.09.2002

Rechtsverbindliche Unterschriften
Legally binding signatures
Bereichsleiter Entwicklung
Head of Development Department
Leiter Qualitätsmanagement
Head of Quality Management

Der Anhang 1 ist Bestandteil dieser Erklärung. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten Richtlinie, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenhaftlichkeit.
Die Eichcharakteristika der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
Annex 1 is part of this declaration. This declaration certifies compliance with the indicated directive but implies no warranty of properties.
The safety instructions shall be observed.

AD 19403.202

Anhang 1 zur EG-Konformitätserklärung Annex 1 to EC Conformity Declaration

Monat / Jahr
Month / Year 05 / 02

Produktbezeichnung
product designation Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Heizungswärmepumpe

Gerätetyp(en) / product range WPF 10 M (185349)
WPF 13 M (182135)
WPF 18 M (182136)

Der Nachweis der Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den Vorschriften der Richtlinie Nr. 89/336/EEG erfolgte auf Basis folgender Normen:
Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated products with the provisions of the above mentioned EC Directive no. 89/336/EEC:

harmonisierte / Europäische Normen:
harmonized / European Standards:

EN 55014 -2:1987
Anforderungen der Kategorie II
EN 55014 -1:1993, A1:1997, A2:1999
EN 61000 -3 -2:1995+Corrigendum: 1997, A1:1998, A2:1998
EN 61000 -3 -3:1995
EN 50090 -2 -2:1996+Corrigendum 1997

Nationale Normen / National Standards:

EG-Konformitätserklärung EC Conformity Declaration

Monat / Jahr Month / Year	09 / 02
Hersteller Manufacturer	Stiebel Eltron GmbH & Co. KG Dr. Stiebel Straße D - 37903 Holzminden
Werk / factory	Werk Holzminden
Produktbezeichnung Product designation	Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Heizungswärmepumpe
Typ / Typenreihe Type designation	WPF 10 M / 13 M / 16 M

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie überein:
The designated product conforms to the provisions of the following European Directive:

Nummer / Number **73/23/EWG** mit Änderungen / including amendments

Text: Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Council Directive of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie und die Auflistung der einzelnen Gerätetypen bei Typenreihen enthält Anhang 1
Further information about the compliance with this directive and the list of the appliances of a product range are given in Annex 1

Aussteller Issuer	- für Gerätekonzept und -ausführung - for Conception and Performance	Herr Dr. Schiefelbusch / Bereichleiter Entwicklung
	- für QM-System / for Quality Assurance	Herr Sonnemann / Leiter Qualitätsmanagement

Ort, Datum / Place, date **Holzminden, 04.09.02**

Rechtsverbindliche Unterschriften Legally binding signatures	 Bereichleiter Entwicklung Head of Development Department	 Leiter Qualitätsmanagement Head of Quality Management
--	--	---

Der Anhang 1 ist Bestandteil dieser Erklärung. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten Richtlinie, beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften.
The Annex 1 is part of this declaration. This declaration certifies compliance with the indicated directive but implies no warranty of properties.
The safety instructions shall be observed.

AN 43/01/201

Anhang 1 zur EG-Konformitätserklärung Annex 1 to EC Conformity Declaration

Monat / Jahr Month / Year	09 / 02
Produktbezeichnung product designation	Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Heizungswärmepumpe
Gerätetyp(en) / product range	WPF 10 M (185349) WPF 13 M (182135) WPF 16 M (182136)

Der Nachweis der Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den Vorschriften der Richtlinie Nr. 73/23/EWG erfolgte auf Basis folgender Normen:
Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated products with the provisions of the above mentioned EC Directive no. 73/23/EEC:

harmonisierte / Europäische Normen:
harmonized / European Standards:
EN 60335-1:1994, A11: 1995
EN 60335-1/A1:1996, A12:1996, A13:1996, A14:1998
EN 60335-2-40: 1997
EN 378
ISO 5149: 1993

Nationale Normen / National Standards:
Druckbehälterverordnung

AN 43/01/201



Notities



Milieu en recycling

14-04-02

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® 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.



Klantendiensten en garantie

14-04-02

Voorwaarden Fabrieksgarantie

Stiebel Eltron producten worden met de grootst mogelijke zorgvuldigheid geproduceerd. Desondanks kan het voorkomen dat er een defect optreedt. Uw installateur zal dit op verzoek herstellen, zowel binnen als buiten de garantietermijn. De levensduur van het product wordt daardoor niet negatief beïnvloed.

Onderstaande garantievoorwaarden zijn gestoeld op de EU Richtlijn 99/44/EG en het Burgerlijk Wetboek. De daaruit voortvloeiende rechten blijven onverlet. Deze fabrieksgarantie laat ook de rechten onverlet die de consument/eindgebruiker krachtens de wet heeft ten opzichte van zijn leverancier. Ook de garantieverplichtingen van de installateur naar de eindgebruiker blijven onaangetaast.

Voor dit product verlenen wij garantie volgens onderstaande voorwaarden:

1. Gebreken en/of storingen dienen te worden gemeld bij de verkoper/ installateur.
2. Onder inachtneming van de voorwaarden 2 tot en met 17 worden gebreken aan het product die zich openbaren binnen 24 maanden vanaf de datum van levering aan de eindgebruiker kosteloos verholpen. In geval van professioneel of daarmee gelijk te stellen gebruik is de garantie beperkt tot 12 maanden.
3. Voor producten die het "kwaliteitskeurmerk voor warmtepompen" hebben verworven, worden in het 3^e tot en met 5^e jaar onderdelen gratis ter beschikking gesteld, indien vervanging noodzakelijk blijkt.
4. De garantieprestatie houdt in dat het product kosteloos wordt teruggebracht in de werkingstoestand die het behoort te hebben voor het defect optrad. Gebrekkige onderdelen worden hersteld of vervangen. Kosteloos vervangen onderdelen worden ons eigendom.
5. Het gebrek moet terstond na constatering gemeld worden om mogelijke verdere schade te voorkomen. De garantieaanspraak vervalt indien het gebrek niet binnen twee maanden na vaststelling is gemeld.

6. Voor een beroep op garantie dient het aankoopbewijs met aankoop- en/of leveringsdatum te worden overgelegd. Bij ontbreken daarvan dient ander overtuigend bewijs te worden overgelegd.
7. De garantie heeft geen betrekking op kleine afwijkingen van de gestelde kwaliteit die voor de waarde en deugdelijkheid van het product onbeduidend zijn.
8. De garantie geldt evenmin voor schade veroorzaakt door:
 - a. chemische en elektrochemische inwerking van water;
 - b. abnormale milieuomstandigheden in het algemeen
 - c. voor het product oneigenlijke bedrijfsomstandigheden
 - d. contact met agressieve stoffen.
9. De garantie heeft geen betrekking op gebreken door transportschade die buiten onze verantwoordelijkheid is ontstaan, niet-vakkundige installatie of montage, verkeerd gebruik, gebrekkig onderhoud, of het niet in acht nemen van de gebruiks- of montageaanwijzingen.
10. Het recht op garantie vervalt wanneer het defect werd veroorzaakt door herstelling of ingrepen door derden die niet bevoegd of niet deskundig zijn, of wanneer het product voorzien werd van toebehoren of onderdelen die niet origineel zijn en daardoor een defect veroorzaken.
11. Producten die gemakkelijk kunnen worden vervoerd dienen te worden overhandigd aan of gezonden naar de verkoper. Herstelling ter plaatse kan slechts worden gevraagd voor grote of ingebouwde producten.
12. Indien het product zodanig is ingebouwd, ondergebouwd, opgehangen of geplaatst dat de benodigde tijd voor het in- en uitbouwen samen meer dan 30 minuten bedraagt, worden de hierdoor ontstane extra kosten aan de gebruiker in rekening gebracht. Schade die ontstaat door abnormale in- of uitbouw komt ten laste van de gebruiker.

13. Indien binnen de garantieperiode de herstelling van hetzelfde defect herhaaldelijk mislukt of de herstellingkosten disproportioneel in vergelijking met vervanging zijn, wordt in overleg met de gebruiker een gelijkwaardige vervanging geleverd. In geval van vervanging behouden we ons het recht voor om een vergoeding te rekenen naar rato van de verstreken gebruiksperiode.
14. Herstelling onder garantie heeft geen verlenging van de garantietermijn noch aanvang van een nieuwe garantietermijn tot gevolg.
15. Op herstellingen geven wij een garantie van 6 maanden, uitsluitend op hetzelfde gebrek.
16. Verdere of andere aanspraken, in het bijzonder vergoeding van schade ontstaan buiten het product, zijn uitgesloten voor zover een aansprakelijkheid niet wettelijk is vastgelegd.
17. In geval van aansprakelijkheid zal een vergoeding de aankoopwaarde van het product niet overtreffen, tenzij wettelijk anders is bepaald.

Deze garantievoorwaarden gelden voor in Nederland gekochte en/of in gebruik zijnde producten. Indien een product naar het buitenland wordt gebracht dient de gebruiker na te gaan of het product voldoet aan de technische voorwaarden (o.a. spanning, frequentie, installatievoorschriften, gassoort, klimaatomstandigheden) in het betreffende land. Voor in het buitenland aangeschafte producten dient de gebruiker zich te vergewissen van de bepalingen in Nederland. Noodzakelijke of gewenste aanpassingen vallen niet onder de garantie, en kunnen niet altijd worden aangebracht.



Notities



Notities

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
 Internet 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
 Internet www.stiebel-eltron.com

Česká republika

Stiebel Eltron spol. s r.o.
 K Háji 946 ČZ-15500 Praha 5-Stodulky
 ☎ 02-5111 / 6111 Fax 02-355 12122
 E-Mail info@stiebel-eltron.cz
 Internet www.stiebel-eltron.cz

France

Stiebel Eltron International
 Succursale Française à Metz
 1, rue des Potiers d'Étain
 B.P. 5107 F-57073 Metz-Cédex
 ☎ 03-87-74 38 88 Fax 03-87-74 68 26
 E-Mail secretcom@stiebel-eltron.fr
 Internet 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
 Internet 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
 Internet www.stiebel-eltron.hu

Nederland

Stiebel Eltron Nederland B.V.
 Daviotenweg 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
 Internet www.stiebel-eltron.nl

Austria

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
 Internet 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
 Internet www.stiebel-eltron.com.pl

Switzerland

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
 Internet 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
 Internet www.stiebel-eltron.se

Thailand

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

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
 Internet www.stiebel-eltron-usa.com

