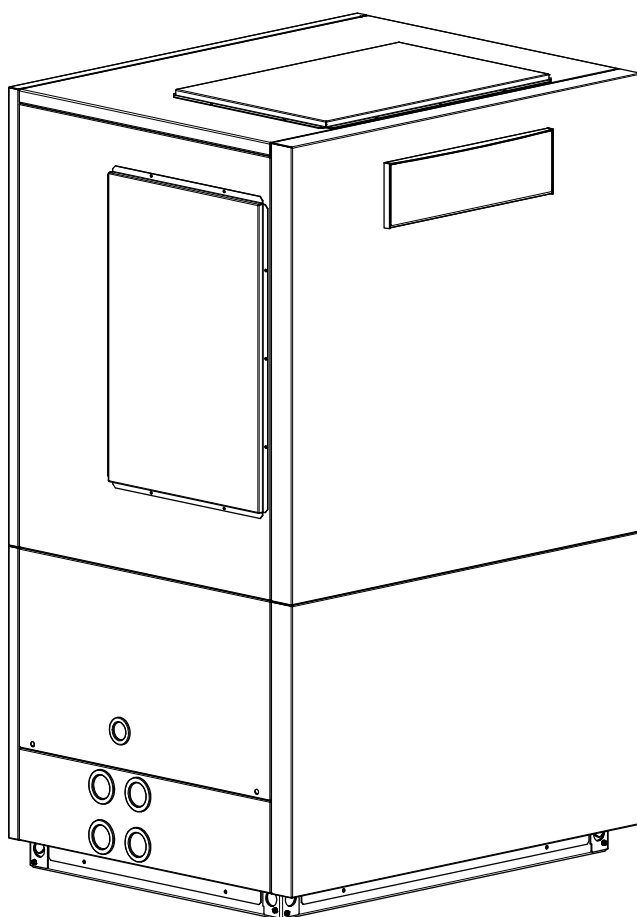


– weishaupt –

manual

Montage- en bedieningsrichtlijnen

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



Inhoudsopgave

1	Direct lezen a.u.b.	2
1.1	Belangrijke aanwijzingen	2
1.2	Beoogd gebruik	2
1.3	Wettelijke voorschriften en regels	3
1.4	Energiebesparend gebruik van de warmtepomp	3
2	Gebruiksdoeleinde van de warmtepomp	4
2.1	Toepassingsgebied	4
2.2	Werkwijze	4
2.3	Functieomschrijving geïntegreerde warmtevoortelling.....	4
3	Omvang van de levering	5
3.1	Basisapparaat.....	5
3.2	Schakelkastje.....	6
3.3	Bijartikelen	6
4	Accessoires	7
4.1	Afstandsbediening.....	7
4.2	Gebouwbesturingstechniek	7
5	Transport	8
6	Plaatsing	10
6.1	Algemeen.....	10
6.2	Condensaatleiding	10
6.3	Geluid	10
7	Montage	11
7.1	Algemeen.....	11
7.2	Luchtaansluiting	11
7.3	Aansluiting aan de verwarming.....	13
7.4	Temperatuurvoeler.....	14
7.5	Elektrische aansluiting	16
8	Inbedrijfstelling	18
8.1	Algemeen.....	18
8.2	Vorbereiding	18
8.3	Werkwijze	18
9	Onderhoud / reiniging	20
9.1	Onderhoud	20
9.2	Reiniging aan de kant van de verwarming	20
9.3	Reiniging luchtzijde	21
10	Storingen / storingsdiagnose	22
11	Buitenbedrijfstelling / verwijdering afvalstoffen	23
12	Toestelinformatie	24
	Bijvoegsel	I

1 Direct lezen a.u.b.

1 Direct lezen a.u.b.

1.1 Belangrijke aanwijzingen

OPGELET!

Bij een externe besturing van de warmtepomp resp. de circulatiepomp is een extra doorstroomschakelaar te voorzien, die het inschakelen van de compressor bij haperend volumedebiet verhindert.

OPGELET!

De warmtepomp mag bij het transport max. 45° worden gekanteld (in iedere richting).

OPGELET!

Vóór de inbedrijfstelling moet de transportbeveiliging worden verwijderd.

OPGELET!

Het aanzuig- en uitblaasbereik mag niet beperkt of geblokkeerd worden.

OPGELET!

De warmtepomp mag uitsluitend met de aangebouwde luchtkanalen worden gebruikt.

OPGELET!

Let op het rechtsdraaiende veld: Bij een verkeerde bedrading wordt het opstarten van de warmtepomp verhindert. Een desbetreffende aanwijzing wordt in de warmtepompmanager weergegeven (bedrading aanpassen).

OPGELET!

Een werking van de warmtepomp met laag systeemtemperatuur kan tot een volledige storing van de warmtepomp leiden. Na een langere stroomuitval is de boven genoemde handelswijze voor de inbedrijfstelling toe te passen.

OPGELET!

De ingebouwde filter is in regelmatige periodiek tereinigen.

OPGELET!

Alvorens het toestel te openen, dienen alle stroomkringen vrij van spanning te zijn.

OPGELET!

Werkzaamheden aan de warmtepomp mogen uitsluitend door een bevoegde en vakkundige service uitgevoerd worden.

1.2 Beoogd gebruik

Dit apparaat is uitsluitend voor het door de fabrikant beoogde gebruiksdoeleinde vrijgegeven. Elk ander of verderreikend gebruik wordt als oneigenlijk gebruik beschouwd. Hiertoe wordt ook de inachtneming van de desbetreffende productdocumentatie gerekend. Het is niet toegestaan het apparaat te veranderen of om te bouwen.

1.3 Wettelijke voorschriften en regels

Deze warmtepomp is volgens artikel 1, paragraaf 2 k) van de EG-richtlijn 2006/42/EC (richtlijn voor machines) voor huiselijk gebruik bestemd en valt daarmee onder de eisen van de EG-richtlijn 2006/95/EC (laagspanningsrichtlijn). De pomp is daarmee ook bestemd voor gebruik door leken voor het verwarmen van winkels, kantoren en andere soortgelijke werkomgevingen, evenals voor het verwarmen van landbouwbedrijven, hotels, pensions en dergelijke of voor het verwarmen van andere wooninrichtingen.

De constructie en uitvoering van de warmtepomp voldoen aan alle overeenkomstige EG-richtlijnen, DIN- en VDE-voorschriften (zie CE-conformiteitsverklaring).

Bij de elektrische aansluiting van de warmtepomp dienen de overeenkomstige VDE-, EN- en IEC-normen en het Algemeen Reglement voor Elektrische Installaties (A.R.E.I.) te worden nageleefd. Bovendien dienen de aansluitvoorwaarden van de netbeheerders opgevolgd te worden.

Bij het aansluiten van het verwarmingssysteem dienen de betreffende voorschriften opgevolgd te worden.

Personen, in het bijzonder kinderen, die wegens hun fysieke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of wegens hun gebrek aan kennis of ervaring niet in staat zijn het toestel op een veilige manier te gebruiken, mogen dit toestel niet zonder toezicht of instructies van een verantwoordelijke persoon gebruiken.

Kinderen niet zonder toezicht laten om zeker te zijn dat ze niet met het toestel spelen.

1.4 Energiebesparend gebruik van de warmtepomp

Door het aanschaffen van deze warmtepomp draagt u bij aan de ontlasting van ons milieu. De voorwaarde voor een energiebesparende werking is de juiste dimensionering van de warmtebron- en verwarmingssysteem.

Het is van groot belang voor de effectiviteit van een warmtepomp dat het temperatuurverschil tussen verwarmingswater en warmtebron zo gering mogelijk gehouden wordt. Daarom is een zorgvuldige dimensionering van de warmtebron en de verwarmingsinstallatie dringend aan te bevelen. **Een temperatuurverschil van één Kelvin (één °C) meer leidt tot een stijging van het stroomverbruik van ca. 2,5 %.** Let erop dat bij het dimensioneren van de verwarmingsinstallatie ook rekening gehouden moet worden met speciale lasten, zoals de warmwaterbereiding, en dat deze ook voor lagere temperaturen gedimensioneerd moeten worden. **Een vloerverwarming (oppervlakteverwarming)** is door lagere voorlooptemperaturen van (30 °C tot 40 °C) optimaal geschikt voor het gebruik van een warmtepomp.

Tijdens het gebruik dient verontreiniging van de warmtewisselaars te worden voorkomen, omdat hierdoor het temperatuurverschil verhoogd wordt, met een lagere prestatie als gevolg.

Een aanzienlijke bijdrage tot energiebesparend gebruik wordt ook geleverd door de warmtepompmanager, indien op de juiste manier ingesteld. Meer aanwijzingen hieromtrent vindt u in de gebruiksaanwijzing van de warmtepompmanager.

2 Gebruiksdoeleinde van de warmtepomp

2.1 Toepassingsgebied

De lucht/water-warmtepomp is uitsluitend ontworpen voor het verwarmen van verwarmingswater. Deze kan in aanwezige of nieuw te plaatsen verwarmingsinstallaties gebruikt worden.

De warmtepomp is geschikt voor de mono-energetische en bivalente werking tot een buitenlucht temperatuur van -20°C .

Bij continu werking moet een retourtemperatuur van het warme water van meer dan 18°C aangehouden worden om probleemloos ontdooien van de verdamper te waarborgen.

De warmtepomp is niet ontworpen voor de verhoogde warmtebehoefte tijdens het drogen na de bouw. Daarom moet in de extra warmtebehoefte met speciale apparaten ter plaatse worden voorzien.

OPMERKING

Het apparaat is niet voor frequentieomzetting geschikt.

2.2 Werkwijze

Buitenlucht wordt door de ventilator aangezogen en daarbij door de verdamper (warmtewisselaar) geleid. De verdamper koelt de lucht af, d.w.z. hij onttrekt warmte aan de lucht. De gewonnen warmte wordt in de verdamper op de werkvloeistof (koelmiddel) overgedragen.

Met behulp van een elektrisch aangedreven compressor wordt de opgenomen warmte door drukverhoging op een hoger temperatuurniveau "gepompt" en via de condensor (warmtewisselaar) aan het verwarmingswater afgegeven.

Daarbij wordt de elektrische energie gebruikt om de warmte van de omgeving op een hoger temperatuurniveau te brengen. Omdat de aan de lucht onttrokken energie naar het water getransfereerd wordt om het te verwarmen, wordt dit apparaat ook lucht/water-warmtepomp genoemd.

De lucht/water-warmtepomp bestaat uit de hoofdcomponenten verdamper, ventilator, expansieventiel, compressor, de condensor en de elektrische besturing.

Bij lage omgevingstemperaturen verbindt zich luchtvochtigheid als rijp met de verdamper en belemmert de warmteoverdracht. Een ongelijkmatige absorptie geeft daarbij geen tekort weer. Indien nodig, wordt de verdamper automatisch door de warmtepomp ontdooid. Afhankelijk van het weer kunnen daarbij stoomwolken bij de luchtuitlaat ontstaan.

2.3 Functieomschrijving geïntegreerde warmtevolume metelling

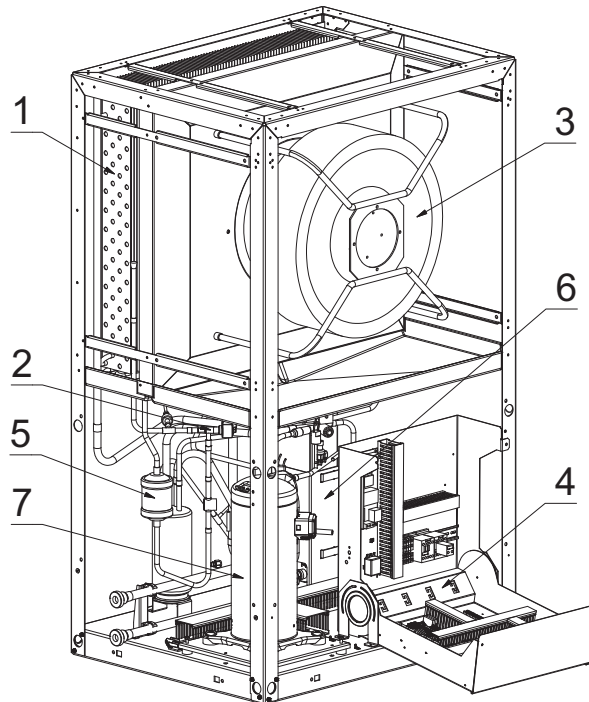
De prestatierichtlijn van de compressorfabrikant bij verschillende druklagen zijn in de warmtepomp-software gedeponereerd. Ter opsporing van de huidige druklaag zijn in de koelkringloop van de warmtepomp twee toegevoegde druksensoren voor en achter de compressor ingebouwd. Uit de in de software gedeponereerde compressorgegevens en de huidige druklaag kan het momentele verwarmingsvermogen berekend worden. Het integrale van de verwarmingsvermogen over de looptijd de van de warmtepomp uitgebrachte warmtevolume, die in de display van de warmtepompmanager gescheiden om verwarmen, warmwater- en zwembadbereiding aangegeven wordt

3 Omvang van de levering

3.1 Basisapparaat

De warmtepomp wordt geleverd in een compacte uitvoering en bevat o.a. de vermelde componenten.

De koelkringloop is "hermetisch gesloten" en bevat het in het Kyoto-protocol aangegeven gefluorideerde koelmiddel R410A met een GWP-waarde van 1975. Het is FCKW-vrij, breekt geen ozon af en is niet brandbaar.



1. verdamper
2. expansieventiel
3. ventilator
4. schakelkastje
5. filterdroger
6. condensor
7. compressor

3 Omvang van de levering

3.2 Schakelkastje

Het schakelkastje bevindt zich in de warmtepomp. Nadat de onderste frontplaat er is afgenomen en de zich rechtsboven bevindende bevestigingsschroef is losgedraaid, kan het schakelkastje uitgeklapt worden.

Het schakelkastje bevat de aansluitklemmen voor het stroomnet, de vermogencontactoren, de softstart-eenheid en de warmtepompmanager.

De warmtepompmanager is een comfortabel elektronisch regel- en besturingsapparaat. Hij stuurt en bewaakt afhankelijk van de buitentemperatuur de hele verwarmingsinstallatie, de warmwaterbereiding en de veiligheidstechnische voorzieningen.

De ter plaatse aan te brengen buitentemperatuurvoeler incl. bevestigingsmateriaal wordt met de warmtepompmanager meegeleverd.

Het functioneren en het gebruik van de warmtepompregelaar wordt in de bijgeleverde gebruiksaanwijzing beschreven.

3.3 Bijartikelen

boven op de warmtepomp:

1 x afdichtmat kanaalaansluiting

1 x ring afdichting lage aanzuig

1 x ringafdichting grote ontlading

in het schakelkastje

1 x buitenvoeler met bevestigingsmateriaal

onder ventilator:

8 x blindpluggen ø 30 - zwart

buiten aan verpakking:

1 x montage- en gebruiksaanwijzing

4 Accessoires

4.1 Afstandsbediening

Voor meer comfort is een afstandsbedieningseenheid als speciaal toebehoren verkrijgbaar. Bediening en menunavigatie zijn identiek met die van de warmtepompmanager. Aansluiting met een 6-aderig telefoonsnoer (toebehoren) met westerncontacten.

OPMERKING

Bij verwarmingsregelaars met een afneembaar bedieningspaneel kan het direct als afstandsbedieningseenheid toegepast worden.

4.2 Gebouwbesturingstechniek

De warmtepompmanager kan door aanvulling van de betreffende interfacekaart op een netwerk van een gebouwgeleidingssysteem aangesloten worden. Voor de precieze aansluiting en de parametring van de interface moet de aanvullende montagehandleiding van de interfacekaart in acht genomen worden.

Voor de warmtepompmanager zijn de volgende netwerkverbindingen mogelijk:

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

OPGELET!

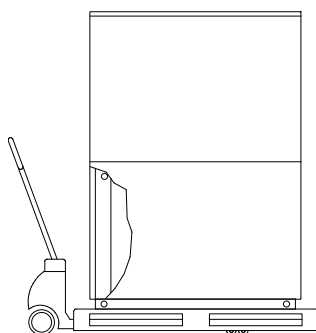
Bij een externe besturing van de warmtepomp resp. de circulatiepomp is een extra doorstroomschakelaar te voorzien, die het inschakelen van de compressor bij haperend volumedebiet verhindert.

5 Transport

⚠ OPGELET!

De warmtepomp mag bij het transport max. 45° worden gekanteld (in iedere richting).

De pomp dient op een transportpallet naar de montageplaats te worden getransporteerd. Het basistoestel biedt enerzijds de transportmogelijkheid met een handpalletwagen, steekwagen o.i.d. of door middel van 3/4" buizen, die door openingen in de grondplaat of in het frame geleid worden.

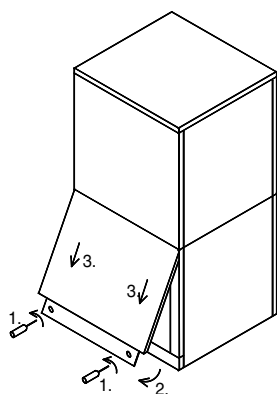


Warmtepomp en transportpallet zijn door 4 kantelbeveiligingen stevig met elkaar verbonden. Deze moeten worden verwijderd.

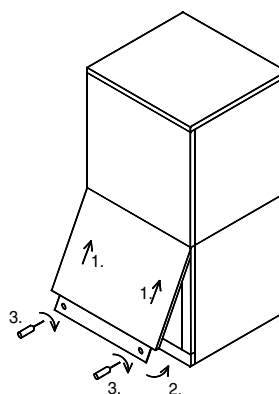
Voor het gebruik van de transportgaten in het frame is het noodzakelijk de onderste delen aan de voorkant eraf te nemen. Daartoe worden telkens twee schroeven op de sokkel losgedraaid en de platen worden er door terugtrekken aan de bovenkant uitgenomen. Bij het aanbrengen van de platen moeten deze met lichte druk naar boven toe geschoven worden.

Bij het doorsteken van de draagbuizen in het frame moet erop worden gelet dat er geen constructiedelen worden beschadigd.

Op de plaats van opstelling moeten 8 zwarte beschermingskappen, die als bijartikel met het apparaat zijn meegeleverd, in de mogelijke transportgaten worden vastgeklemd.



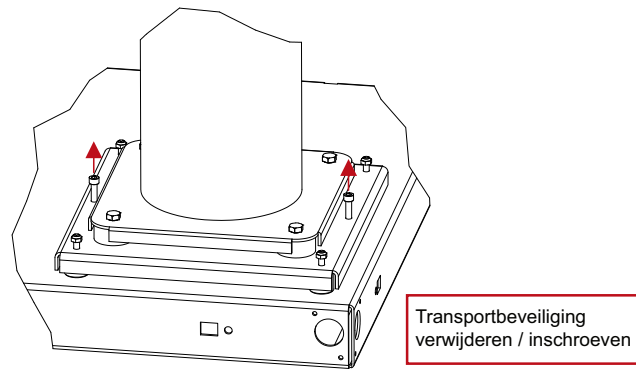
Openen van het deksel



Sluiten van het deksel

Na het transport moet de transportbeveiliging in het apparaat op de bodem aan beide zijden worden verwijderd.

5 Transport



⚠ OPGELET!

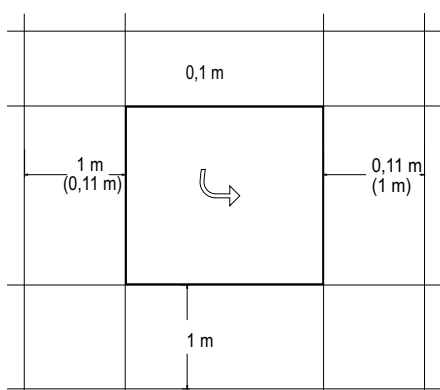
Vóór de inbedrijfstelling moet de transportbeveiliging worden verwijderd.

6 Plaatsing

6.1 Algemeen

Het apparaat dient uitsluitend in droge binnenruimtes op een effen, glad en horizontaal oppervlak te worden geplaatst. Daarbij moet het frame rondom dicht bij de grond liggen om een passende geluidsisolatie te garanderen. Worden voetjes gebruikt, moet de warmtepomp loodrecht uitgericht worden. In dit geval kan het aangegeven geluidsniveau tot aan 3 dB(A) verhogen en extra geluidsabsorberende maatregelen noodzakelijk worden.

Plaatsing op een onderbouwbuffervat vereist beslist een volledig omlopende ondersteuning. De warmtepomp moet zo zijn opgesteld, dat service aan het apparaat probleemloos kan worden uitgevoerd. Dit is gewaarborgd, indien er een afstand van ca. 1 m aan de voorkant zoals op de kant van de warmwateraansluiting van de warmtepomp gerespecteerd wordt.



In de montageruimte mogen zich geen seizoenvorst of hogere temperaturen dan 35 °C voordoen.

Het apparaat dient nooit in ruimtes met een hoge luchtvochtigheid te worden geplaatst. Bij een luchtvochtigheid van meer dan 50% en buitentemperaturen onder 0 °C kan op de warmtepomp en de luchtgeleiding condensaat ontstaan.

Bij installatie van de warmtepomp op een bovenverdieping moet het draagvermogen van de zoldering gecontroleerd worden en om akoestische redenen de trillingsontkoppeling zeer zorgvuldig worden gepland. Plaatsing op een houten zoldering is onacceptabel.

6.2 Condensaatleiding

Het bij het gebruik ontstane condenswater dient vorstvrij te worden afgevoerd. De warmtepomp dient horizontaal te worden geplaatst, zodat het water goed kan afvloeien. De condenswaterbuis moet minstens een diameter van 50 mm hebben en moet vorstvrij in de afvoerleiding worden geleid. Condenswater niet direct in bezinkvijvers en putten leiden. Agressieve dampen en een niet vorstvrij aangelegde condensaatleiding kunnen de verdamper vernielen.

6.3 Geluid

- Om geluidsoverdracht in het verwarmingssysteem te voorkomen, is het raadzaam de warmtepomp met een flexibele slang aan het verwarmingssysteem te koppelen.
- Gebruikte luchtkanalen moeten geluidstechnisch van de warmtepomp worden losgekoppeld om overdracht van structuurgeluid op de kanalen te voorkomen.
- Het niet verwijderen van de transportbeveiligingsschroeven aan de compressor kan tot duidelijke hogere geluidsemisatie leiden!

7 Montage

7.1 Algemeen

De warmtepomp is voorzien van de volgende aansluitingen:

- Toevoer-/afvoerlucht
- Vertrek/terugloop van de verwarmingsinstallatie
- Condenswaterafvoer
- Stroomvoorziening
- Temperatuurvoeler

7.2 Luchtaansluiting

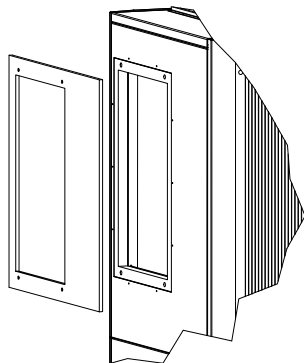
⚠ OPGELET!

Het aanzuig- en uitblaasbereik mag niet beperkt of geblokkeerd worden.

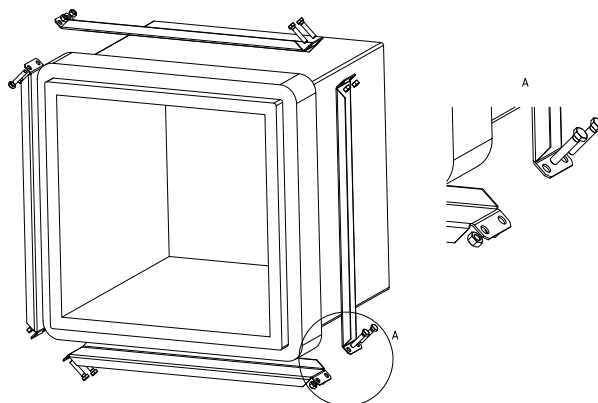
⚠ OPGELET!

De warmtepomp mag uitsluitend met de aangebouwde luchtkanalen worden gebruikt.

Het als extra aangeboden luchtkanaal van glasvezel lichtgewicht beton is vochtbestendig en permeabel (afvoerluchtkanaal 600 x 600 en aanzuigkanaal 750 x 750). Bij het gebruik van de luchtkanalen voor de uitblaaskant (600x600) is aan de gekozen aansluitingskant de "afdichtingsmat-kanaalaansluiting" (in het zakje met accessoires) om de uitblaasopening te lijmen.

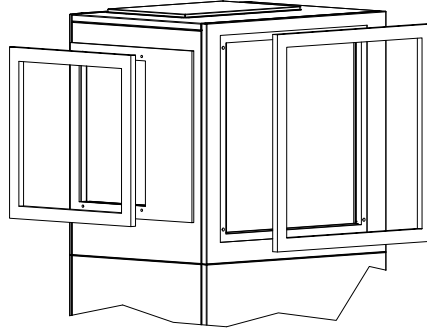


De afdichtingsmanchet wordt voor de afdichting van de luchtkanalen op de warmtepomp gebruikt. De luchtkanalen zelf worden niet direct aan de warmtepomp vastgeschroefd. In gebruiksklare staat maakt uitsluitend het afdichtingsrubber contact met de warmtepomp. Daardoor wordt enerzijds een gemakkelijke montage en demontage van de warmtepomp gewaarborgd en anderzijds een goede loskoppeling van het structuurgeluid bereikt.



7 Montage

Wordt een andere als het onderdeel verkrijgbaar luchtkanaal gebruikt, moet erop gelet worden, dat de binnen dwarsdoorsnede van de luchtaanzuig- en luchtuitblaaskant door het luchtkanaal niet verminderd wordt. Voor de afdichting naar de warmtepomp kunnen de meegeleverde "ringafdichtingen klein en groot" gebruikt worden, deze geven tegelijkertijd een reducering van trillingen in het koppelingselement weer.



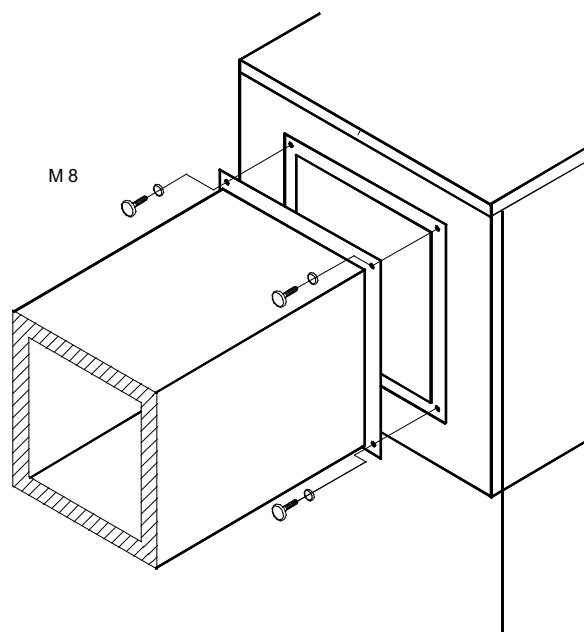
Met de grote ringafdichting kan de aanzuigopening van de warmtepomp ook direct aan een overeenkomstige ontworpen muuropening te worden geplaatst. De minimumafstand tussen het apparaat en de wand bedraagt 100 mm.

Verder dient erop gelet te worden dat het gat in de muur aan binnenzijde beslist met een thermische isolatie bekleed wordt, om volledige afkoeling resp. doorslaand vocht in het muurwerk te voorkomen.

Bij het gebruik van een zeer kort luchtkanaal aan de luchtuitlaat moet aan de buitenmuur van de muuropening een beschermingsrooster of luchtomleidingsrooster te worden geïnstalleerd, die juist verhindert, dat lichaamsdelen (vingers en armen, in het bijzonder van kinderen) de ventilator in de warmtepomp aan kunnen raken.

Bij het gebruik van opgeflensde luchtkanalen wordt telkens een aansluitstuk op de aanzuig- en uitblaasopening van de verdampers met 4 zeskantbouten M8x16 op de voorziene schroefgaten bevestigd. Daarbij dient erop gelet te worden, dat beide luchtkanaalaansluitingen uitsluitend met de isolatie en niet met het apparaat in contact komen.

Bovendien moet op een passende trillingsontkoppeling en kanaalisolatie gelet worden.



7.3 Aansluiting aan de verwarming

De aansluitingen op de warmtepomp aan verwarmingszijde zijn voorzien van een 1 1/4" buitendraad. Bij het aansluiten aan de warmtepomp dienen de overgangen met een sleutel te worden vastgehouden.

Alternatief kan de verwarmingskant aansluiting ook naar rechts geschieden. Daarvoor moeten de onderste geveldelen links en rechts gemonteerd worden. De beide aansluitingsbuizen incl. pijphouder moet in het apparaat van links naar rechts omgezet worden. Daarna moeten de geveldelen weer in omgekeerde volgorde gemonteerd worden.

Voor het verwarmingswaterzijdige aansluiten van de warmtepomp dient de verwarmingsinstallatie doorgespoeld te worden, om mogelijk vuil, resten van isolatiemateriaal etc. te verwijderen. Wanneer de condensor door resten en vervuiling verstopt raakt, kan dit tot uitval van de warmtepomp leiden. Voor installaties met een afsluitbaar verwarmingswaterdebiet, afhankelijk van radiator- resp. thermostaatventielen, moet ter plaatse een overstroomventiel achter de verwarmingspomp in een verwarmingsbypass worden ingebouwd. Dit waarborgt een minimale doorstroming van warm water door de warmtepomp en voorkomt storingen.

Na installatie van de verwarming dient het verwarmingssysteem te worden gevuld, ont-lucht en onder druk te worden gezet.

Bij het vullen van de installatie moet op het volgende worden gelet:

- onbehandeld vul- en suppletiewater moet drinkwaterkwaliteit hebben (kleurloos, helder, zonder afzettingen)
- het vul- en suppletiewater moet zijn voorgefilterd (poriënwijdte max. 5µm)

Kalksteenvorming in warmwaterverwarmingsinstallaties kan niet volledig worden voorkomen, maar is bij installaties met voorlooptemperaturen onder 60°C verwaarloosbaar gering.

Bij warmtepompen voor gemiddelde en voor hoge temperatuur kunnen ook temperaturen boven 60 °C worden bereikt.

Daarom moeten voor het vul- en suppletiewater volgens VDI 2035 blad 1 de volgende richtcijfers aangehouden worden:

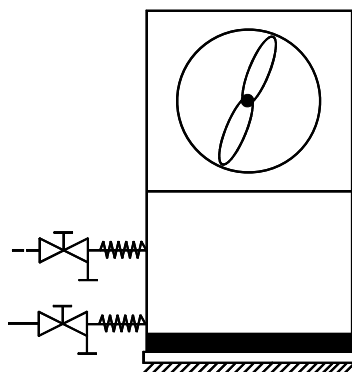
Totaal verwarmings- vermogen in [kW]	Totaal aardalkaliën in mol/m ³ resp. mmol/l	Totale hardheid in °dH
tot 200	≤ 2,0	≤ 11,2
200 tot 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Min. debiet verwarmingswater

Het minimale debiet verwarmingswater van de warmtepomp dient in elke bedrijfstoestand van de verwarmingsinstallatie gegarandeerd te zijn. Deze kan b.v. door installatie van een dubbele differentiedrukloze verdeler of van een overstroomventiel worden bereikt. De instelling van een overstroomventiel wordt in het hoofdstuk Inbedrijfstelling uitgelegd. Een drastische daling onder het minimumdebiet kan de warmtepomp volledig verwoesten doordat de plaatwarmtewisselaar in de koelkringloop bevriest.

Vorstbeveiliging

Warmtepompen die aan vorst blootstaan, dienen met de hand te worden gelegegd (zie afbeelding). Indien de warmtepompmanager en de verwarmings-circulatiepomp bedrijfsklaar zijn, werkt de vorstbeveiliging van de warmtepompmanager. Bij buitenbedrijfstelling van de warmtepomp of bij stroomuitval moet de installatie worden gelegegd. Bij warmtepompsystemen waarbij stroomuitval niet herkend kan worden (vakantiehuis), moet de verwarmingskring met een geschikte vorstbeveiliging worden gebruikt.



7.4 Temperatuurvoeler

Volgende temperatuurvoelers zijn reeds ingebouwd resp. moeten extra gemonteerd worden:

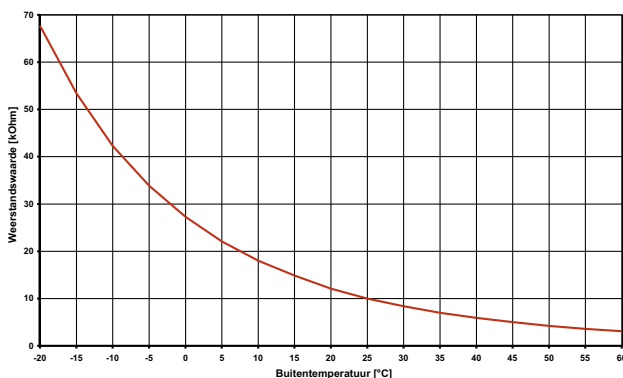
- Buitentemperatuur (R1) bijgevoegd
- Retourtemperatuur (R2) ingebouwd
- Voorlooptemperatuur (R9) ingebouwd

7.4.1 Voelerkenmerken

Temperatuur in °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Norm-NTC-2 in kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7
NTC-10 in kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0

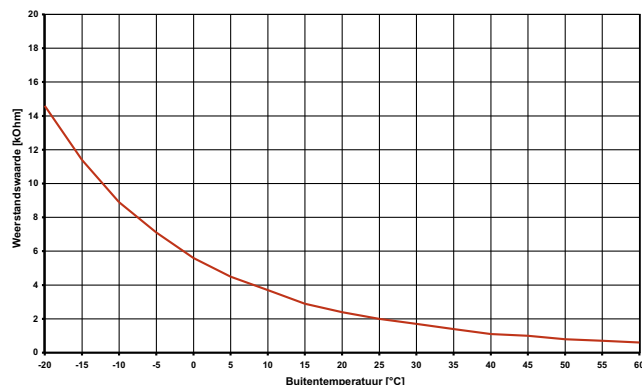
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

De aan de warmtepompmanager aan te sluiten temperatuurvoeler moeten de in Afb. 7.1 op pag. 14 getoonde voelerkenmerken overeenkomen. De enige uitzondering geldt voor de buitentemperatuurvoeler die met de warmtepomp meegeleverd wordt (zie Afb. 7.2 op pag. 15)



Afb. 7.1:Voelerkenmerken NTC-10

7 Montage



Afb. 7.2: Voelerkenmerken Norm-NTC-2 volgens DIN 44574.
Buitentemperatuurvoeler

7.4.2 Montage van de buitentemperatuurvoeler

De temperatuurvoeler dient zo vastgemaakt te worden dat alle weersinvloeden geregistreerd worden en de meetwaarde niet vervalst wordt.

- aan de buitenwand van een verwarmde woonruimte en mogelijk aan de noord resp. noordwestzijde aanbrengen
- niet op een "beschutte plek" (bijv. in een muurnis of onder het balkon) monteren
- niet in de buurt van ramen, deuren, afvoerluchtopeningen, buitenlampen of warmtepomp aanbrengen
- in geen enkel seizoen aan direct zonlicht blootstellen

Voelerleiding: Lengte max. 40 m; aderdoorsnede min. 0,75 mm²; buitendiameter van de kabels 4-8 mm.

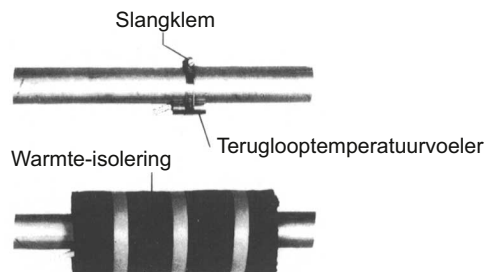
7.4.3 Montage van de aanlegvoeler

De montage van de aanlegvoeler is alleen noodzakelijk, indien deze onderdeel is van de standaarduitrusting van de warmtepomp, maar niet ingebouwd zijn.

De aanlegvoeler kan als buisaanlegvoeler gemonteerd of in de dompelhuls van de compactverdeler geplaatst worden.

Montage buisaanlegvoeler

- Ontdoe de verwarmingsbuis van lak, roest en tonder
- Bestrijk het gereinigde oppervlak met warmtegeleidende pasta (dun aanbrengen)
- Maak de voeler met de slangklem vast (trek goed vast, een losse voeler leidt tot foutieve werking) en zorg voor thermische isolatie



7.4.4 Verdeelsysteem warm water

De compacte verdeler en dubbele differentiedrukloze verdeler fungeren als interface tussen warmtepomp, verwarmings-verdeelsysteem, bufferopslag en evt. ook het opslagvat. In plaats van vele individuele componenten wordt hier een compact systeem gebruikt om de installatie te vereenvoudigen. Meer informatie vindt u in de betreffende montagehandleiding.

Compactverdeler

De retourvoeler kan in de warmtepomp blijven of moet in de dompelhuls worden geplaatst. De resterende ruimte tussen voeler en dompelhuls moet volledig met warmtegeleidende pasta opgevuld zijn.

Dubbele differentiedrukloze verdeler

De retourvoeler moet in de dompelhuls van de dubbel differentiedrukloze verdeler ingebouwd worden, om door de verwarmingskringpompen van de generator- en verbruikerkring doorstroomd te worden.

7.5 Elektrische aansluiting

7.5.1 Algemeen

Bij de inbedrijfstelling dienen zowel de nationale alsook de betreffende VDE-veiligheidsvoorschriften, in het bijzonder VDE 0100 en de technische aansluitvoorwaarden van het energiebedrijf en de netbeheerders te worden nageleefd.

Ter waarborging van de vorstbeveiligingsfunctie van de warmtepomp mag de warmtepompmanager niet uitgeschakeld worden, en moet er stroming door de warmtepomp plaatsvinden.

De schakelcontacten van de uitgangsrelais zijn ontstoord. Daarom is er afhankelijk van de interne weerstand van een meetinstrument, ook wanneer de contacten niet gesloten zijn, een spanning meetbaar die echter lager is dan de netspanning.

Aan de regelaarklemmen N1-J1 tot N1-J11; N1-J19; N1-J20; N1-J23; N1-J24 en de klemmenstrook X3; X5.1 is bij een lage spanning. Wanneer er door foutieve bedrading netspanning op deze klemmen komt, vernietigt dit de warmtepompmanager.

7.5.2 Elektrische aansluitingswerken

1. De 5-aderige kabel voor het vermogensdeel van de warmtepomp wordt van de elektrameter van de warmtepomp via de EVU-blokkeringsbeveiliging (indien vereist) de warmtepomp in gevoerd.

Aansluiting van de vermogenkabel op het schakelpaneel van de warmtepomp via de klemmenX1: L1/L2/L3/N/PE

De spanningsvoorziening voor de warmtepomp moet worden voorzien van een alpolige afschakeling met ten minste 3mm contactopeningsafstand (bijv. een veiligheidsschakelaar van het energiebedrijf) en een alpolige vermogensschakelaar met één uitschakeling voor alle buitenkabels (uitschakelstroom en karakteristiek volgens toestelinformatie).

OPGELET!

Let op het rechtsdraaiende veld: Bij een verkeerde bedrading wordt het opstarten van de warmtepomp verhinderd. Een desbetreffende aanwijzing wordt in de warmtepompmanager weergegeven (bedrading aanpassen).

7 Montage

2. De 3-aderige toevoerleiding voor de warmtepompmanager (verwarmingsregelaar N1) wordt in de waterpomp gevoerd.
Aansluiting van de stuurleiding op het schakelpaneel van de warmtepomp via de klemmen X2: L/N/PE.
Het verbruik van de warmtepomp vindt u bij de productinformatie of op het typeplaatje.
De kabel (L/N/PE~230V, 50Hz) voor de WPM moet onder permanente spanning zijn en moet om deze reden voor de EVU-blokkeringsveiligheid afgetakt resp. op de huishoudelijke stroom aangesloten worden, omdat anders gedurende de afsluiting door de elektriciteitsmaatschappij belangrijke beveiligingsfuncties buiten werking zijn.
3. De EVU-veiligheidsschakelaar energiebedrijf (K22) met 3 hoofdcontacten (1/3/5 / / 2/4/6) en een hulpcontact (NO-contact 13/14) moet op de capaciteit van de warmtepomp passen en ter plaatse geïnstalleerd worden.
Het NO-contact van de veiligheidsschakelaar energiebedrijf (13/14) wordt van de klemmenstrook X3/G naar de inplugstekker X3/A1 doorgelust. **LET OP! Lage spanning!**
4. De veiligheidsschakelaar (K20) voor het dompelverwarmingselement (E10) moet voor mono-energetische installaties (2de WG) op de capaciteit van het verwarmingselement passen en ter plaatse geïnstalleerd worden. De aansturing (230VAC) vindt plaats vanuit de warmtepompmanager via de klemmen X2/N en X2/K20.
5. De veiligheidsschakelaar (K21) voor de flensverwarming (E9) in de waterverwarmer moet bij de capaciteit van de radiator passen en ter plaatse geïnstalleerd worden. De aansturing (230VAC) vindt plaats vanuit de warmtepompmanager via de klemmen X2/N en N1-X2/K21.
6. De veiligheidsschakelaars uit punten 3;4;5 worden in die stroomdistributie geïntegreerd. De voedingskabels voor de radiatoren moeten volgens DIN VDE 0100 gedimensioneerd zijn en beveiligd worden.
7. Alle geïnstalleerde leidingen moeten als duurzaam en stevige bedrading uitgevoerd zijn.
8. De verwarmingscirculatiepomp (M13) wordt op de klemmen X2/N en X2/M13 aangesloten.
9. De warmwatercirculatiepomp (M18) wordt op de klemmen X2/N en X2/M18 aangesloten.
10. Bij de warmtepompen is de terugloopvoeler geïntegreerd en wordt via de stuurleiding naar de warmtepompmanager gevoerd. Alleen bij gebruik van een dubbel differentiedrukloze verdeler moet de retourvoeler in de dompelhuls in de verdeler ingebouwd worden. Dan worden de enkele aders op de klemmen X3/GND en X3/R2.1 vastgeklemd. De brug A-R2 die bij levering tussen X3/B2 en X3/1 zit, moet vervolgens naar de klemmen X3/1 en X3/2 verplaatst worden.
11. De buitenvoeler (R1) wordt aan de klemmen X3/GND en N1-X3/R1 vastgeklemd.
12. De buitenvoeler (R3) wordt aan de klemmen X3/GND en N1-X3/R3 vastgeklemd.

8 Inbedrijfstelling

8.1 Algemeen

Voor een inbedrijfstelling volgens de voorschriften dient deze door een door de fabriek bevoegde service (Weishaupt-technicus) uitgevoerd te worden. Onder bepaalde voorwaarden is daarmee een verlenging van de garantie verbonden .

8.2 Voorbereiding

Voorafgaand aan de inbedrijfstelling dienen de volgende punten gecontroleerd te worden:

- Alle aansluitingen van de warmtepomp dienen gemonteerd te zijn (zie hoofdstuk 6).
- In de verwarmingskring moeten alle kranen, die de correcte stroming van het verwarmingswater zouden kunnen belemmeren, geopend zijn.
- De luchtaanzuig-/uitblaasweg moeten vrij worden gehouden.
- De draairichting van de ventilator moet overeenstemmen met de pijlrichting.
- De instellingen van de warmtepompmanager moeten overeenkomstig de gebruiksaanwijzing ervan aan de verwarmingsinstallatie zijn aangepast.
- Het condenswater moet ongehinderd kunnen aflopen.
- Het zakje met accessoires in het schakelkastje en het zakje met accessoires in de zone onder de ventilator moeten verwijderd geworden zijn!

8.3 Werkwijze

De inbedrijfstelling van de warmtepomp verloopt via de warmtepompmanager. De instellingen moeten volgens de handleiding worden uitgevoerd.

Indien het minimum waterdebiet door middel van een overstroomventiel beveiligd wordt, moet deze op het verwarmingssysteem worden afgestemd. Een verkeerde instelling kan tot foutieve werking en een verhoogde energiebehoefte leiden. Om het overstroomventiel goed in te stellen, adviseren wij als volgt te handelen:

Sluit alle verwarmingskringen, die ook bij een werkende installatie afhankelijk van het gebruik gesloten kunnen zijn, zodat het waterdebiet in deze bedrijfsstand zo ongunstig mogelijk is. Dit zijn doorgaans de verwarmingskringen in de ruimten aan de zuid- en westkant. Er moet minimaal één verwarmingskring geopend blijven (bv. badkamer).

Het overstroomventiel moet zo ver worden geopend dat bij de actuele warmtebrontemperatuur het in de onderstaande tabel aangegeven maximale temperatuurverschil tussen verwarmingsvertrek en -terugloop ontstaat. Het temperatuurverschil moet zo dicht mogelijk bij de warmtepomp worden gemeten. Bij mono-energetische installaties moet het verwarmingselement tijdens de inbedrijfstelling gedeactiveerd worden.

Warmtebron-temperatuur		Max. temperatuurverschil tussen verwarmingsvertrek en -terugloop
van	tot	
-20 °C	-15 °C	4 K
-14 °C	-10 °C	5 K
-9 °C	-5 °C	6 K
-4 °C	0 °C	7 K
1 °C	5 °C	8 K
6 °C	10 °C	9 K
11 °C	15 °C	10 K
16 °C	20 °C	11 K
21 °C	25 °C	12 K
26 °C	30 °C	13 K
31 °C	35 °C	14 K

8 Inbedrijfstelling

Bij een verwarmingswatertemperatuur van minder dan 7 °C is inbedrijfstelling niet mogelijk. Het water in het bufferopslagvat moet met de 2e warmtegenerator tot minstens 18 °C verwarmd worden.

Vervolgens moet het volgende verloop worden gerespecteerd om de inbedrijfstelling storingsvrij te realiseren:

1. alle verbruikerkringen moeten worden gesloten.
2. Het waterdebiet van de warmtepomp moet gegarandeerd zijn.
3. Kies de bedrijfsmodus "Automatisch" op de manager.
4. In het menu "Speciale functies" moet het programma "Inbedrijfstelling" worden gestart.
5. Wacht tot er een teruglooptemperatuur van minimaal 25 °C bereikt is.
6. Vervolgens worden de afsluitventielen van de verwarmingskringen achtereenvolgens weer langzaam geopend en wel dusdanig dat het debiet verwarmingswater door langzaam openen van de betreffende verwarmingskring constant verhoogd wordt. De temperatuur van het verwarmingswater in de buffertank mag daarbij niet onder de 20 °C zakken, om ontdooien van de warmtepomp te allen tijde mogelijk te maken.
7. Wanneer alle verwarmingskringen volledig zijn geopend en een retourtemperatuur van minstens 18 °C aangehouden wordt, is de inbedrijfstelling voltooid.

OPGELET!

Een werking van de warmtepomp met laag systeemtemperatuur kan tot een volledige storting van de warmtepomp leiden. Na een langere stroomuitval is de boven genoemde handswijze voor de inbedrijfstelling toe te passen.

9 Onderhoud / reiniging

9.1 Onderhoud

Om de lak te beschermen, moet u erop letten dat er geen voorwerpen tegen het toestel aanleunen of erop gelegd worden. De buitendelen van de warmtepomp kunnen met een vochtige doek en met gewone schoonmaakmiddelen schoongemaakt worden.

OPMERKING

Gebruik geen zand-, soda-, zuur- of chloorhoudende schoonmaakmiddelen, omdat deze het oppervlak aantasten.

Om storingen door vuil in de warmtewisselaar van de warmtepomp te voorkomen, moet ervoor worden gezorgd dat er geen vuil in de warmtewisselaar van het verwarmingssysteem kan komen. Om de verdamper te beschermen is een vogelrooster met minimaal 80% vrije doorsnede in het aanzuigkanaal raadzaam. Indien zich toch bedrijfsstoringen door vervuiling voordoen, moet de installatie schoongemaakt worden zoals hieronder beschreven.

9.2 Reiniging aan de kant van de verwarming

De ingebouwde filter is in regelmatige periodiek tereinigen.

Vooraf bij het gebruik van stalen componenten kan zuurstof in de verwarmingswaterkringloop oxidatieproducten (roest) veroorzaken. De roest komt via ventielen, circulatiepompen of kunststof buizen in het verwarmingssysteem terecht. Daarom dient er - vooral bij de buizen van de vloerverwarming - op een diffusiedichte installatie gelet te worden.

OPMERKING

Om afzettingen in de condensor van de warmtepomp te voorkomen (bv. roest) wordt aanbevolen, een geschikt systeem als corrosiebescherming te gebruiken.

Ook resten van smeer- en afdichtingsmiddelen kunnen het warme water vervuilen.

Indien de vervuiling zo groot is dat het de prestaties van de condensor in de warmtepomp belemmert, moet een installateur de installatie reinigen.

Volgens de huidige stand van kennis adviseren wij om te reinigen met een fosforzuur van 5% of, indien er vaker moet worden gereinigd, met een mierenzuur van 5%.

In beide gevallen moet de reinigingsvloeistof op kamertemperatuur zijn. Het is raadzaam, de warmtewisselaar tegen de normale doorstroomrichting in uit te spoelen.

Om te voorkomen dat zuurhoudend reinigingsmiddel in de kringloop van de verwarmingsinstallatie terechtkomt, raden wij aan het spoelapparaat direct op de voorloop en retour van de condensor van de warmtepomp aan te sluiten.

Daarna moet er met geschikte, neutraliserende middelen nogmaals grondig gespoeld worden, zodat beschadigingen door eventueel in het systeem achtergebleven resten van een reinigingsmiddel worden voorkomen.

De zuren moeten voorzichtig worden gebruikt en de desbetreffende voorschriften moeten in acht genomen worden.

In geval van twijfel moet met de fabrikant van het reinigingsmiddel worden overlegd!

9.3 Reiniging luchtzijde

De luchtkanalen, verdamper, ventilator en condenswaterafvoer moeten voor het begin van het stookseizoen worden gereinigd (bladeren, twijgen etc.). Daartoe moet de warmtepomp aan de kant eerst aan de onderkant en dan aan de bovenkant worden geopend.

 **OPGELET!**

Alvorens het toestel te openen, dienen alle stroomkringen vrij van spanning te zijn.

Het wegnemen en plaatsen van de delen aan de voorkant wordt uitgevoerd als beschreven in hoofdstuk 4.

Gebruik voor het schoonmaken geen scherpe of harde voorwerpen, om de verdamper en de condenswaterbak niet te beschadigen.

10 Storingen / storingsdiagnose

Deze warmtepomp is een kwaliteitsproduct dat storingsvrij dient te werken. Als er toch een keer een storing optreedt, wordt dit op het display van de warmtepompmanager weergegeven. Zie hiertoe de pagina Storingen en Storingsdiagnose in de gebruiksaanwijzing van de warmtepompmanager. Wanneer u de storing niet zelf kunt verhelpen, waarschuw dan de bevoegde service.

OPGELET!

Werkzaamheden aan de warmtepomp mogen uitsluitend door een bevoegde en vakkundige service uitgevoerd worden.

11 Buitenbedrijfstelling / verwijdering afvalstoffen

Alvorens de warmtepomp te demonteren, dient de machine spanningsvrij en dienen alle kleppen afgesloten te zijn. Milieurelevante eisen m.b.t. terugwinning, recyclage en afvoer van afvalstoffen en componenten volgens de gebruikelijke normen dienen te worden nageleefd. Dit geldt in het bijzonder voor het vakkundig verwijderen van het koelmiddel en de koelolie.

12 Toestelinformatie

12 Toestelinformatie

1 Type- en verkoopbenaming		WWP L 9 ID	WWP L 12 ID
2 Bouwvorm			
2.1 Warmtebron		Lucht	Lucht
2.2 Uitvoering		Universeel	Universeel
2.3 Regelaar		WPM EconPlus geïntegreerd	WPM EconPlus geïntegreerd
2.4 Telling warmtehoeveelheid		geïntegreerd	geïntegreerd
2.5 Plaats van opstelling		Binnen	Binnen
2.6 Vermogensniveaus		1	1
3 Gebruiksgrenzen			
3.1 Verwarmingswater-voorloop / verwarmingswater-terugloop	°C	tot 60 ± 2K / vanaf 18	tot 60 ± 2K / vanaf 18
3.2 Lucht	°C	-20 tot +35	-20 tot +35
4 Doorstroom / geluid			
4.1 Verwarmingswaterdebiet intern drukverschil			
na 14511	m ³ /h / Pa	1,5 / 19300	2,0 / 27300
Minimum debiet verwarmingswater	m ³ /h / Pa	0,7 / 5400	0,9 / 6100
4.2 Geluidsvermogeniveau na EN12102 ¹ apparaat / buiten	dB(A)	50 / 56	51 / 57
4.3 Geluidsdrumniveau op 1 m afstand binnen ^{2 1}	dB(A)	43	44
4.4 Luchtdebiet bij extern statisch drukverschil	m ³ /h / Pa m ³ /h / Pa	4000 / 0 3700 / 25	4400 / 0 4100 / 25
5 Afmetingen gewicht en inhoud			
5.1 Afmetingen toestel ³	h x b x d mm	1560 x 960 x 780	1560 x 960 x 780
5.2 Gewicht transporteenheid/-eenheden incl. Verpakking	kg	256	270
5.3 Toestelaansluitingen voor verwarming	inch	G 1 1/4"	G 1 1/4"
5.4 Luchtkanaalaansluiting aanzuigkant	mm	726 x 726	726 x 726
5.5 Luchtkanaalaansluiting uitblaaskant	mm	552 x 355	552 x 355
5.6 Koelmiddel; totaal vulgewicht	type / kg	R410A / 3,7	R410A / 4,6
5.7 Smeermiddel; totale capaciteit	type / liter	Polyolester (POE) / 1,2	Polyolester (POE) / 1,2
6 Elektrische aansluiting			
6.1 Voedingsspanning; beveiliging		3~/PE 400V (50Hz) / C10A	3~/PE 400V (50Hz) / C13A
6.2 Stuurspanning; zekering		1~/N/PE 230V (50Hz) / C13A	1~/N/PE 230V (50Hz) / C13A
6.3 Beschermingsgraad volgens EN 60 529		IP 21	IP 21
6.4 Startstroombeperking		Softstart-systeem	Softstart-systeem
6.5 Draaiveldbewaking		Ja	Ja
6.6 Aanloopstroom	A	16	19
6.7 Nominaal ingangsvermogen A7 W35/ max. opname ⁴	kW	1,8 / 3,3	2,4 / 4,4
6.8 Nominale stroom A7 W35 / cos φ	A / ---	3,5 / 0,75	4,1 / 0,85
6.9 Vermogensopname compressorbeveiliging (per compressor)	W	--	70; thermostatisch geregeld
6.10 Vermogensopname ventilator	W	130	130
7 Voldoet aan de Europese veiligheidsvoorschriften		5	5

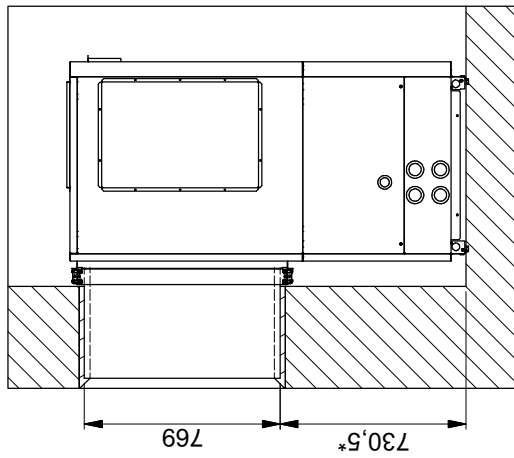
8 Andere kenmerken van de uitvoering				
8.1	Type ontdooiing		Circuitomkeer	Circuitomkeer
8.2	Vorstbeveiliging condenswan /water in het apparaat tegen invriezen beveiligd ⁶		Ja	Ja
8.3	max. werkoverdruk (warmtebron/warmteput)	bar	3,0	3,0
9 Verwarmingsvermogen / prestatie				
9.1	Warmtevermogen / prestatie ⁴		EN 14511	EN 14511
	bij A-7 / W35	kW / --- ⁷		
		kW / --- ⁸	5,4 / 3,0	7,1 / 3,1
	bij A2 / W35	kW / --- ⁷		
		kW / --- ⁸	6,8 / 3,9	9,4 / 4,0
	bij A7 / W35	kW / --- ⁷		
		kW / --- ⁸	8,5 / 4,7	11,5 / 4,8
	bij A7 / W55	kW / --- ⁷		
		kW / --- ⁸	7,5 / 2,9	10,3 / 3,0
	bij A10 / W35	kW / --- ⁷		
		kW / --- ⁸	8,9 / 5,0	12,0 / 5,1

1. De aangegeven geluidswaarde is geldig zonder de meegeleverde voetjes. Bij gebruik van de voetjes kan zich het niveau tot aan 3db(A) verhogen.
2. Het aangegeven geluidsdruk niveau komt overeen met het bedrijfsgeluid van de warmtepomp in de verwarmingsmodus bij 35°C voorlooptemperatuur. Het aangegeven geluidsniveau vormt het niveau in het vrije veld. Afhankelijk van de plaats van opstelling kan de meetwaarde tot max. 16 dB(A) afwijken.
3. Let erop, dat de benodigde ruimte voor buisaansluiting, bediening en onderhoud groter is.
4. Deze gegevens beschrijven de afmetingen en het prestatievermogen van de installatie volgens EN 14511. Voor economische en energetische berekeningen moet met de factoren bivalentiepunt en regeling rekening gehouden worden. Deze gegevens worden uitsluitend met schone warmtewisselaars bereikt. Aanwijzingen voor het onderhoud, de inbedrijfstelling en werking vindt u in de betreffende gedeeltes van de montage- en gebruiksaanwijzing. Hierbij betekent b.v. A7/W35: warmtebrontemperatuur 7 °C en vertrektemperatuur verwarmingswater 35 °C.
5. zie. CE-conformiteitsverklaring
6. De verwarmingscirculatiepomp en de regelaar van de warmtepomp dienen altijd bedrijfsklaar te zijn.
7. werking 2 compressor
8. werking 1 compressor

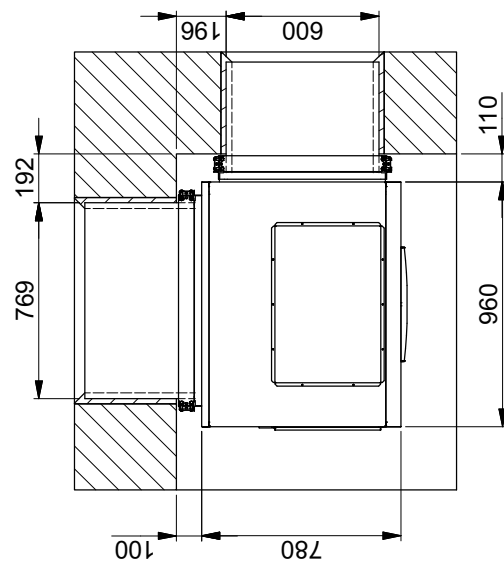
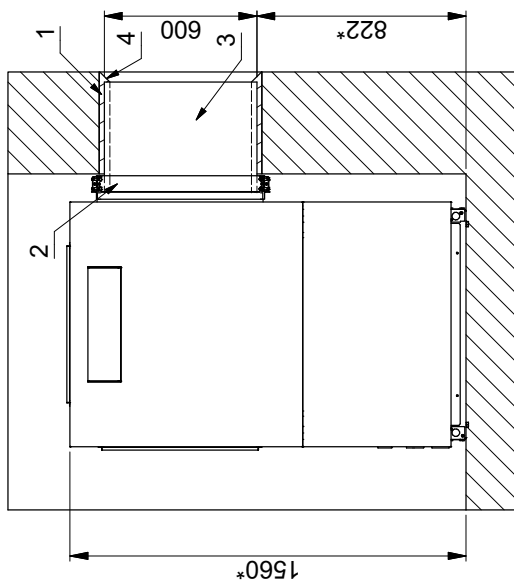
Bijvoegsel

1	Maatschets	II
1.1	Maatschets.....	II
1.2	Inbouwmaten	III
2	Diagrammen	IV
2.1	Curves WWP L 9 ID.....	IV
2.2	Curves WWP L 12 ID	V
3	Elektrische schema's	VI
3.1	Sturing.....	VI
3.2	Sturing.....	VII
3.3	Vermogen	VIII
3.4	Aansluitschema	IX
3.5	Aansluitschema	X
3.6	Legende	XI
4	Hydraulische basisschema's	XIII
4.1	Voorbeeld aanlegschemata	XIII
5	Conformiteitsverklaring	XIV

1.2 Inbouwmaten

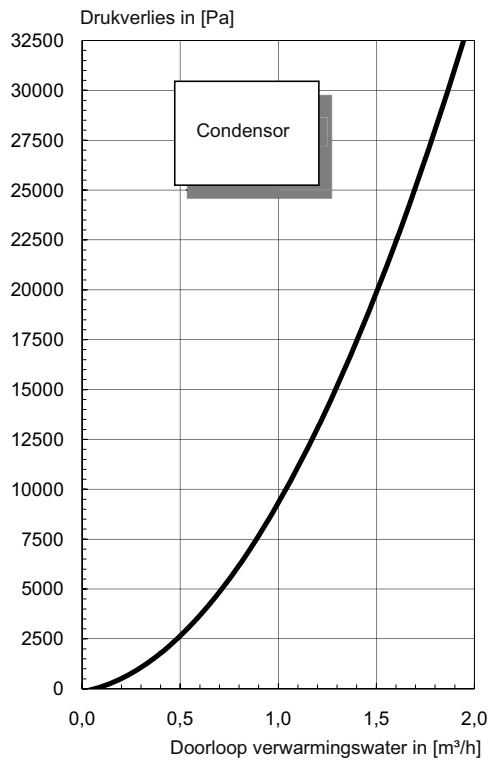
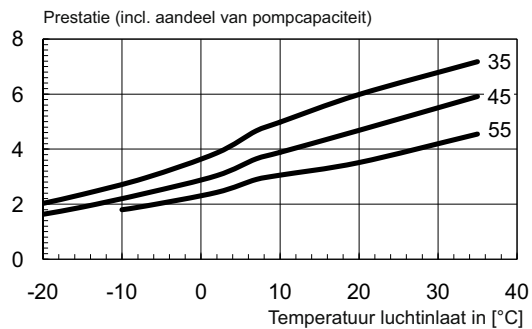
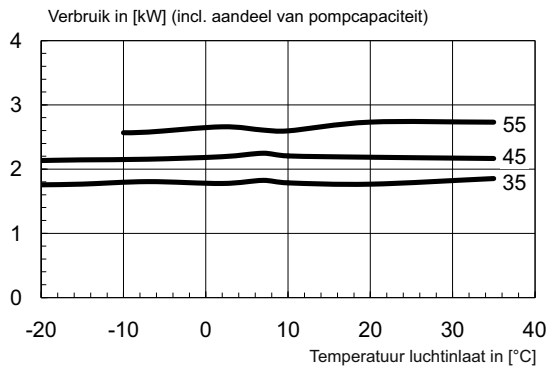
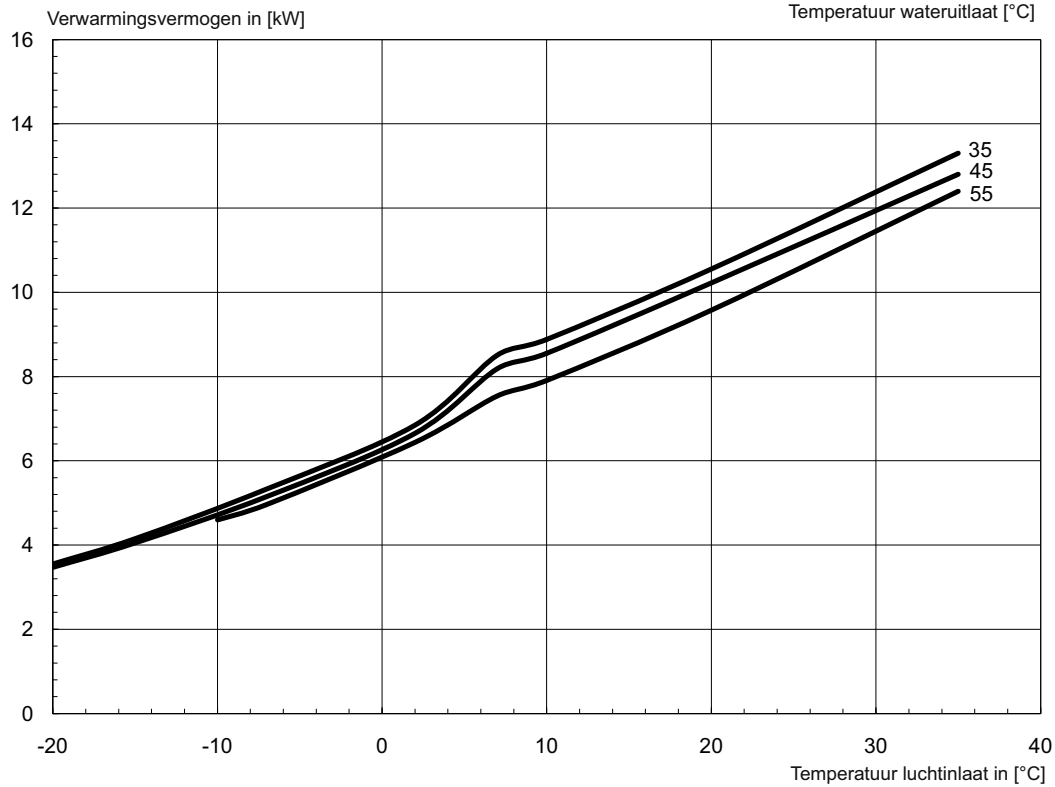


- 1: conventioneel bouwschuim (ter plaatse)
 - 2: Afdichtingsmanchet (als accessoire verkrijgbaar)
 - 3: Luchtkanaal (als accessoire verkrijgbaar)
 - 4: Omlopende afschuining (ter plaatse) voor afdichting van de stookkant en verbeterde luchtvoering
- *: Bij gebruik van een dempingsstrook of voetjes onder de warmtepomp moet de maat overeenkomstig verhoogd worden

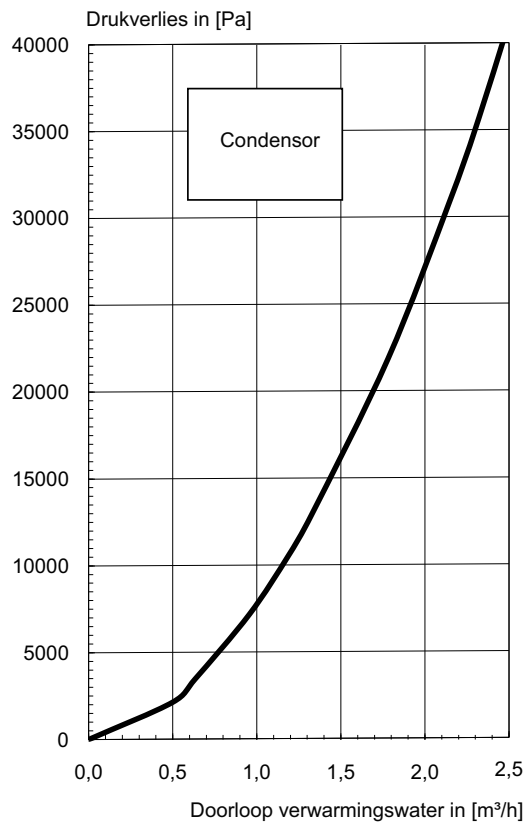
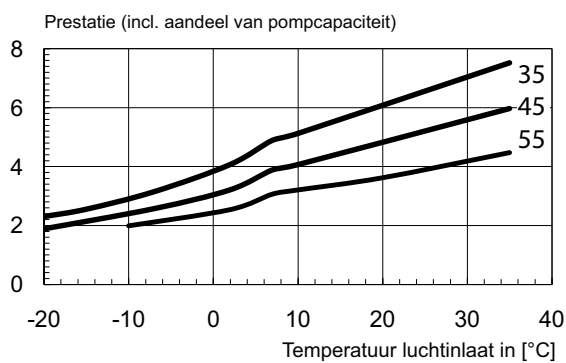
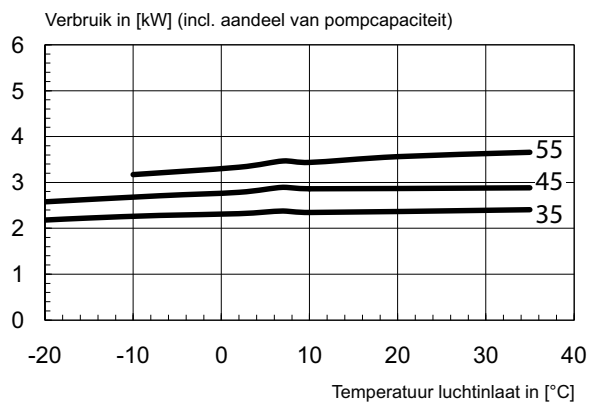
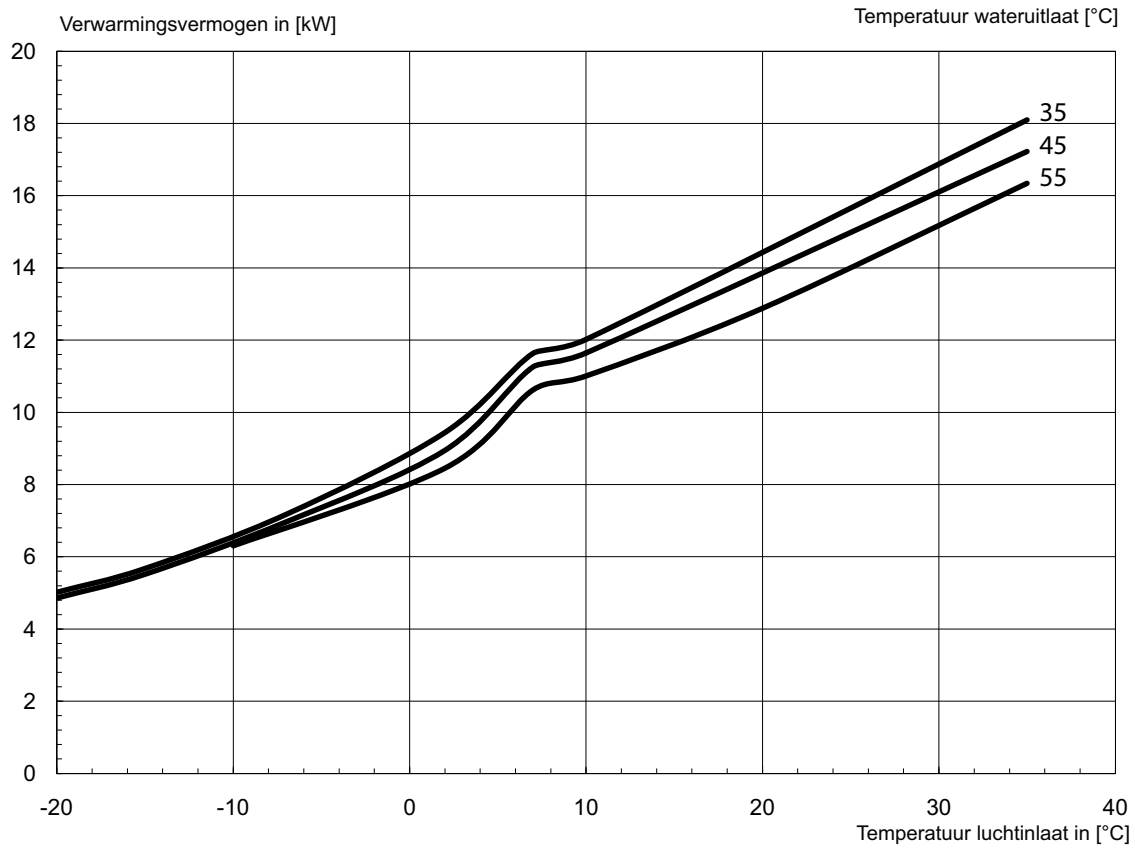


2 Diagrammen

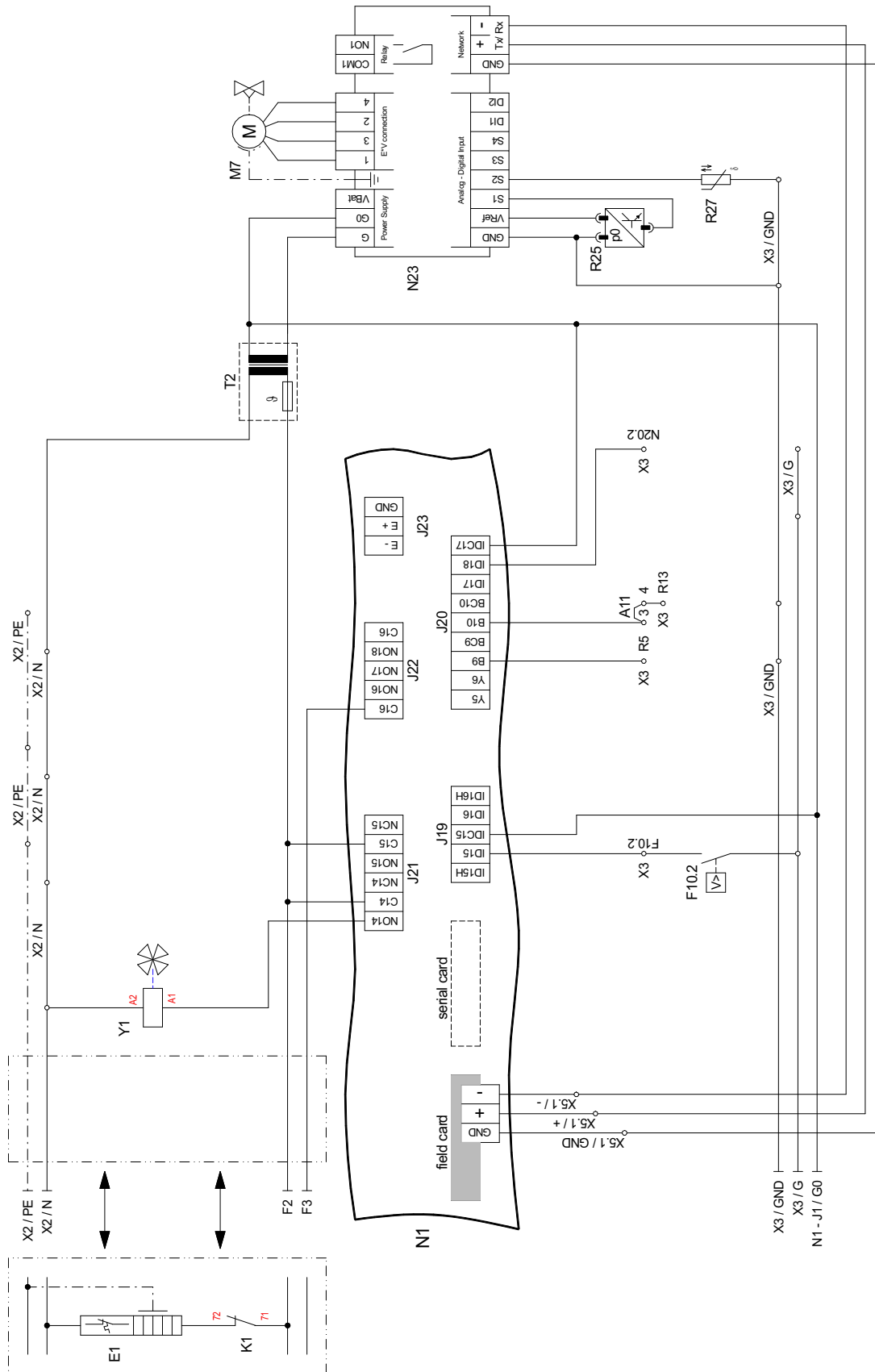
2.1 Curves WWP L 9 ID



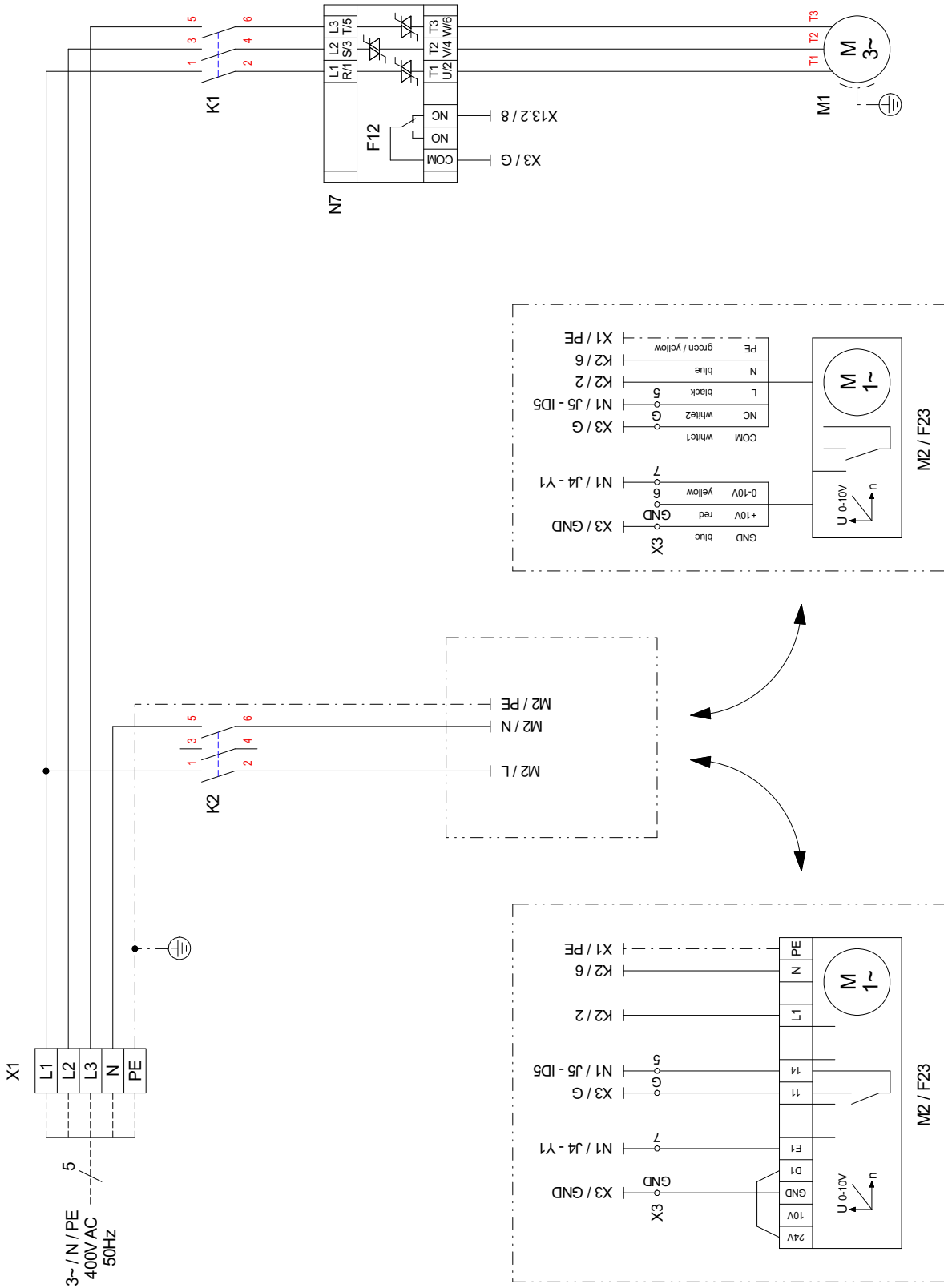
2.2 Curves WWP L 12 ID



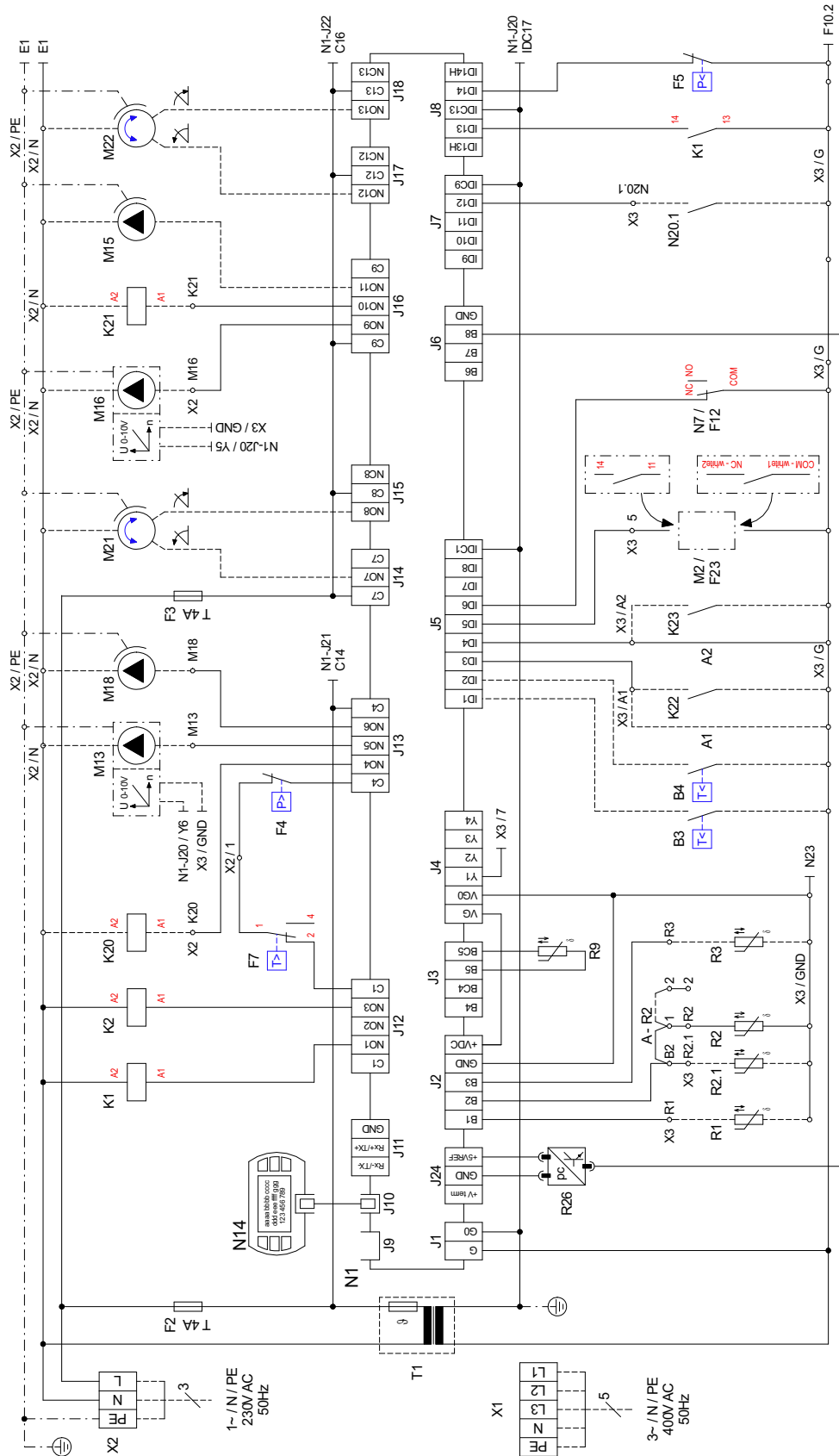
3.2 Sturing



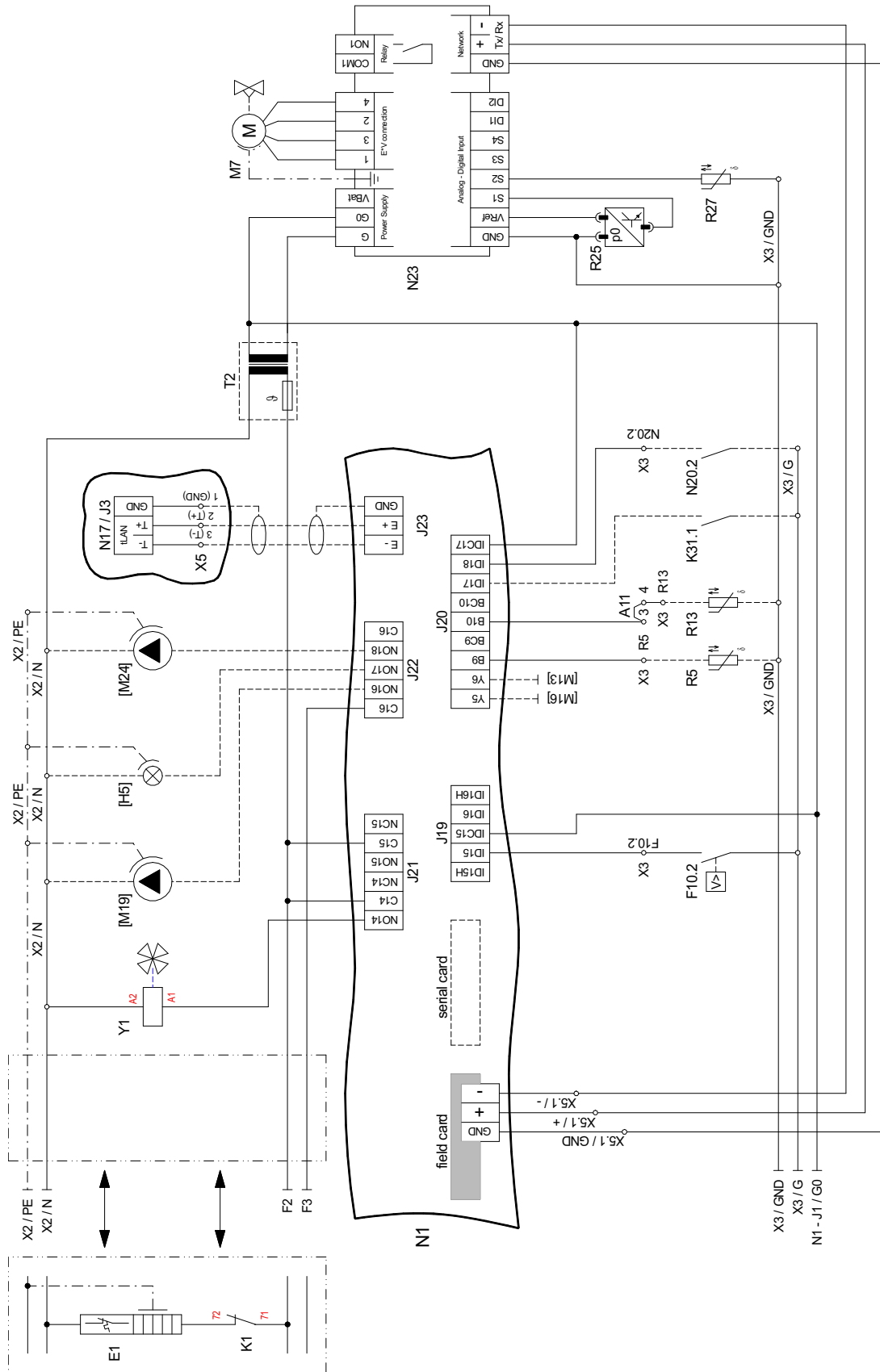
3.3 Vermogen



3.4 Aansluitschema



3.5 Aansluitschema



3.6 Legende

A1	Brug energiebedrijfsblokkering, moet geplaatst worden indien er geen veiligheidsschakelaar van het energiebedrijf voorhanden is (contact open = energiebedrijfsblokkering)
A2	Brug blokkering; moet verwijderd worden, wanneer de ingang wordt gebruikt (Ingang open = warmtepomp geblokkeerd)
A - R2	Brug retourvoeler: - moet verplaatst worden wanneer een dubbel differentiedrukloze verdeler en "omkeerventiel" voor de verwarmingskring wordt gebruikt. Nieuwe contactpunten: X3 / 1 en X3 / 2
B3*	Thermostaat warm water
B4*	Thermostaat zwembadwater
E1	Oliebakverwarming M1
E9*	Dompelweerstand warm water
E10*	2. Warmtegenerator
F2	Beveiliging voor inplugstekker J12; J13 en J21 5x20 / 4,0AT
F3	Beveiliging voor inplugstekker J15 tot J18 en J22 5x20 / 4,0AT
F4	Hogedrukpressostaat
F5	Lagedrukpressostaat
F7	Heetgasthermostaat
F10.2*	Debietschakelaar secundaire kring
F12	.
F23	.
[H5]*	Lampje afstandsindicatie storing
field card	Interface naar N23
J1	Spanningsvoorziening
J2-3	Analoge ingangen
J4	Analoge uitgangen
J5	Digitale ingangen
J6	Analoge uitgangen
J7-8	Digitale ingangen
J9	vrij
J10	Bedieningspaneel
J11	vrij
J12-J18	230V AC - uitgangen
J19	Digitale ingangen
J20	Analoge uitgangen; analoge ingangen, digitale ingangen
J21-22	Digitale uitgangen
J23	Busverbinding naar modulen
J24	Spanningsvoorziening voor componenten
K1	Veiligheidsschakelaar M1
K2	Veiligheidsschakelaar M2
K20*	Veiligheidsschakelaar E10
K21*	Veiligheidsschakelaar E9
K22*	Veiligheidsschakelaar energiebedrijf
K23*	Hulprelais voor blokkeringsingang
K31.1*	Aanvraag circulatie warm water
M1	compressor
M2	ventilator
M7	Reductiemotor voor expantieventiel
M13*	Verwarmingcirculatiepomp
M15*	Verwarmingcirculatiepomp 2de verwarmingskring
M16*	Additionele circulatiepomp
M18*	Warmwaterlaadpomp
[M19]*	Zwembadwatercirculatiepomp
M21*	Mengkraan hoofdkring of 3de verwarmingskring
M22*	Mengkraan 2e verwarmingskring
[M24]*	Circulatiepomp warm water
N1	Regeleenheid
N7	Softstartbediening M1
N14	Bedieningspaneel
N17*	Uitbreidingsmodule pCOe
N20*	Warmtehoeveelheidsmeter
N23	Besturing elektronisch expansieventiel E*V connectie (1 = groen; 2 = geel; 3 = bruin; 4 = wit)
R1*	Buitervoeler
R2	Retourvoeler verwarmingskring
R2,1*	Retourvoeler verwarmingskring met dubbele differentiedrukloze verdeler
R3*	Warmwatervoeler
R5*	Voeler 2e verwarmingskring
R9	Voorloopvoeler verwarmingskring
R13*	Voeler hernieuwbaar ruimtevoeler voeler 3e verwarmingskring

3 Elektrische schema's

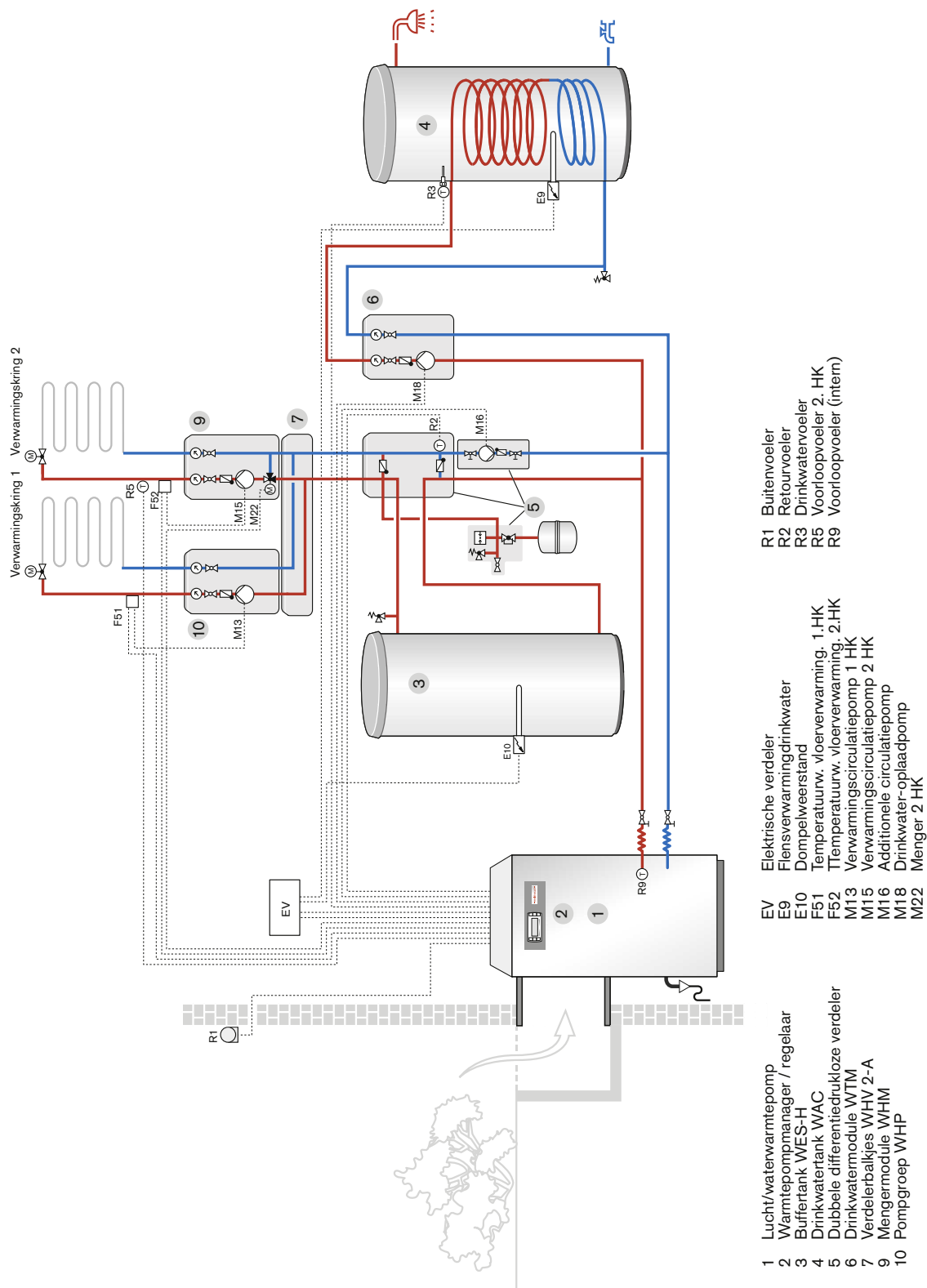
R25	Druksensor koelkringloop - lage druk pO
R26	Druksensor koelkringloop - hoge druk pc
R27	Zuiggasvoeler regeling
T1	Veiligheidstransformator 230 / 24 VAC -
T2	Veiligheidstransformator 230 / 24 VAC - N23
X1	Klemmenstrook energievoorziening vermogen
X2	Klemmenstrook spanning = 230V AC
X3	Klemmenstrook extra lage spanning < 25V AC
X5.1	Busverdelerklemmen o.a. voor N24
Y1	Vierwegomschakelventiel
*	Componenten moeten ter plekke aangesloten / beschikbaar gesteld worden
[]	Flexibele bedrading - zie voorconfiguratie (wijziging uitsluitend door service!)
-----	in de fabriek bedraad
-----	moet indien nodig door de klant worden aangesloten

⚠ OPGELET!

Op de inplugstekkers N1-J1 tot J11, J19, J20; J23, J24 en de klemmenstroken X3, X5.1 staat extra lage spanning. Hier mag in geen geval een hogere spanning aangelegd worden.

4 Hydraulische basisschema's

4.1 Voorbeeld aanlegschem



Het installatievoorbeeld is een niet-bindende voorbeeldplanning zonder aanspraak op volledigheid. Voor een definitieve installatieplanning moet een vakkundig planner worden geraadpleegd.

5 Conformiteitsverklaring

EG - conformiteitsverklaring EC Declaration of Conformity Déclaration de conformité CE

De ondergetekende
The undersigned
L'entreprise soussignée,

Max Weishaupt GmbH
Max-Weishaupt-Straße
D - 88475 Schwendi

verklaart hiermee, dat het (de)
onderstaande apparaat (apparatuur)
voldoet aan de onderstaande EG-
richtlijnen.

hereby certifies that the following
device(s) complies/comply with the
applicable EU directives.

certifie par la présente que le(s)
appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont
conformes aux directives CE
afférentes.

Benaming: warmtepompen
Designation: Heat pumps
Désignation: Pompes à chaleur

Type: WWP L 9 ID
Type(s): WWP L 12 ID
Type(s):

EG-richtlijnen

Laagspanningsrichtlijn 2006/96/EG
EMV-richtlijn 2004/108/EG
Drukapparatuurrichtlijn 97/23/EG

EC Directives

Low voltage directive 2006/95/EC
EMC directive 2004/108/EC
Pressure equipment directive 97/23/EC

Directives CEE

Directive Basse Tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE
Directive Équipement Sous Pression
97/23/CE

Conformiteitsbeoordelingsprocedure conform drukapparatuurrichtlijn:

Module A

Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:

Module A

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:

Module A

CE-merk aangebracht:
CE mark added:
Marquage CE:

2011

CE





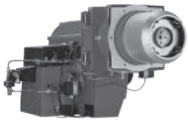







Schwendi, 27.04.2011

p.p. Dr. Lück
Hoofd Onderzoek en Ontwikkeling



p.p. Denkinger
Hoofd Productie en Kwaliteitsbeheer

2011 04 27 (U) WWP L 9-12 ID.DOC

Product		Beschrijving	Vermogen
	W-branders	De miljoenenmaal beproefde compact-bouwreeks : zuinig, betrouwbaar, volautomatisch. Stookolie-, gas- en combibranders voor één- en meergezinswoningen, alsook industriebedrijf. Als purflam brander met speciale menginrichting wordt stookolie nagenoeg roetvrij verbrand en worden NOx-emissies aanzienlijk gereduceerd.	tot 570 kW
	Monarch® en industriebranders	De legendarische industriebranders : beproefd, langlevend, overzichtelijk. Stookolie-, gas- en combibranders voor centrale warmteproductie-installaties.	tot 10.900 kW
	multiflam® branders	Innovatieve Weishaupt-technologie voor groot-branders: minimale emissiewaarden, vooral bij vermogens hoger dan één megawatt. Stookolie-, gas- en combibranders met gepatenteerde brandstofopdeling.	tot 12.000 kW
	WK-industriebranders	Krachtpakket in bouwdoosysteem : aanpassingsmogelijkheid, robuust, krachtig. Stookolie-, gas- en combibranders voor industriële installaties.	tot 18.000 kW
	Thermo Unit	De verwarmingssystemen Thermo Unit uit gietijzer of staal : modern, zuinig, betrouwbaar. Voor de milieuvriendelijke verwarming van één- en meergezinswoningen. Brandstof : gas of stookolie.	tot 55 kW
	Thermo Condens	Het innovatieve condensatietoestel met SCOT-systeem : efficiënt, weinig schadelijke stoffen, veelzijdig. Ideaal voor één- en meergezinswoningen. En voor de grote warmtebehoefte als vloerstaande condenserende gasketel met een vermogen gaande tot 1.200 kW (cascade)	tot 1.200 kW
	Warmtepompen	Het warmtepompprogramma biedt oplossingen voor het gebruik van warmte uit de lucht, de grond of het grondwater. De systemen zijn geschikt voor sanering of nieuwbouw.	tot 130 kW
	Zonnesystemen	Gratis energie van de zon: perfect afgestemde componenten, innovatief, beproefd. Vormschone vlakdakcollectoren voor verwarmingsondersteuning en de bereiding van sanitair warm water.	
	Waterverwarmer / energie-opslagvat	Het aantrekkelijke programma voor de bereiding van sanitair warm water omvat klassieke waterverwarmers, die via een verwarmingssysteem gevoed worden en energieopslagvaten die via zonnepompen gevoed kunnen worden.	
	MSR-techniek / gebouwbeheersystemen	Van schakelkast tot complete sturing van gebouwbeheertechniek - bij Weishaupt vindt u het totale spectrum van de moderne MSR-techniek. Toekomstgericht, zuinig en flexibel.	