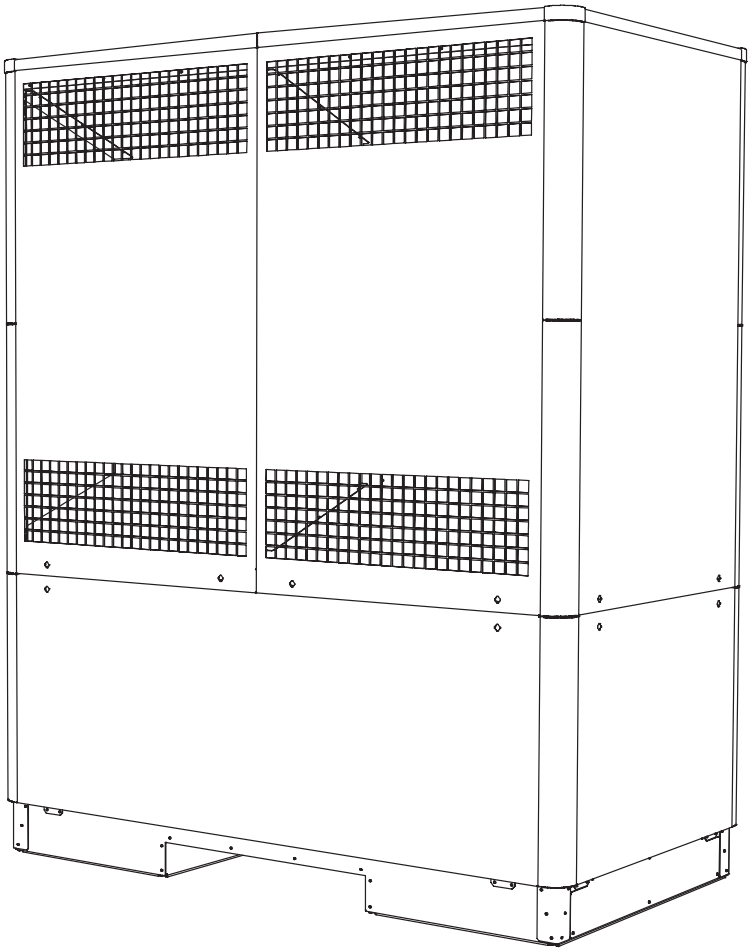
LA 60TU

Dimplex

Montage- en gebruiksaanwijzing

Nederlands



Lucht/water-Warmtepomp voor plaatsing buiten

Bestelnr.: 452163.66.23

FD 9102

Inhoudsopgave

1 Direct lezen a.u.b. NL-2
1.1 Belangrijke aanwijzingen NL-2
1.2 Doelmatig gebruik NL-2
1.3 Wettelijke voorschriften en regels NL-2
1.4 Energiebesparend gebruik van de warmtepomp NL-3

2 Gebruiksdoeleinde van de warmtepomp NL-3
2.1 Toepassingsgebied NL-3
2.2 Werkwijze NL-3

3 Leveromvang NL-4
3.1 Basisapparaat NL-4
3.2 schakelkastje NL-4
3.3 Warmtepompmanager NL-4

4 Transport NL-4

5 Plaatsing NL-5
5.1 Algemeen NL-5
5.2 Condensaatleiding NL-5

6 Montage NL-5
6.1 Algemeen NL-5
6.2 Aansluiting aan de verwarmingskant NL-5
6.3 Elektrische aansluiting NL-6

7 Inbedrijfstelling NL-7
7.1 Algemeen NL-7
7.2 Voorbereiding NL-7
7.3 Werkwijze NL-7

8 Reiniging / onderhoud NL-7
8.1 Onderhoud NL-7
8.2 Reiniging aan de kant van de verwarming NL-7
8.3 Reiniging luchtzijde NL-8
8.4 Onderhoud NL-8

9 Storingen / storingsdiagnose NL-8

10 Buitenbedrijfstelling / verwijdering afvalstoffen NL-8

11 Toestelinformatie NL-9

Bijvoegsel ..... A-I

1 Direct lezen a.u.b.

1.1 Belangrijke aanwijzingen

⚠ OPGELET!
Bij apparaten met een koelmiddelhoeveelheid van 6 kg of meer moet de koelkringloop conform verordening (EG) nr. 842/2006 jaarlijks op lekkage gecontroleerd worden.

⚠ OPGELET!
Het apparaat is niet voor frequentieomzetting geschikt.

⚠ 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 landelijke bouwvoorschriften in acht nemen!

⚠ OPGELET!
Bij opstelling in de buurt van de wand moeten gebouwtechnische invloeden in acht genomen worden. In het uitblaasveld van de ventilator mogen geen ramen of deuren aanwezig zijn.

⚠ OPGELET!
Bij opstelling in de buurt van de wand kan zich door de luchtstroming in de aanzuig- en uitblaaszone meer vuil opeenhopen. De koudere buitenlucht moet zo worden uitgeblazen dat bij aangrenzend verwarmde ruimtes het warmteverlies niet verhoogd wordt.

⚠ OPGELET!
Opstelling in kommen of binnenplaatsen is niet toegestaan, omdat de afgekoelde lucht zich boven de grond verzamelt en bij langere werking weer door de warmtepomp wordt aangezogen.

⚠ OPGELET!
De meegeleverde filter moet in de terugloop verwarming vóór de warmtepomp worden ingebouwd.

⚠ 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).

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

⚠ OPGELET!
Om afzettingen in de condensor van de warmtepomp te voorkomen (bijv. roest) wordt aanbevolen een geschikt, tegen corrosie beschermend systeem te gebruiken. Wij raden daarom aan diffusie-open verwarmingssystemen te voorzien van een elektrofysische corrosiebeveiliging te voorzien (bijv. ELYSATOR-systeem).

⚠ 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 Doelmatig 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.

Er moet op kinderen toegezien worden, om te garanderen dat ze niet met het apparaat spelen.

⚠ OPGELET!
Bij apparaten met een koelmiddelhoeveelheid van 6 kg of meer moet de koelkringloop conform verordening (EG) nr. 842/2006 jaarlijks op lekkage gecontroleerd worden.

Meer informatie hieromtrent vindt u in het hoofdstuk Reiniging / onderhoud.

1.4 Energiebesparend gebruik van de warmtepomp

Door met deze warmtepomp te werken, draagt u bij aan een beter 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 temperatuur verschil van meer dan één Kelvin 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. De lucht/water-warmtepomp kan in aanwezige of nieuw te plaatsen verwarmingsinstallaties gebruikt worden.

De warmtepomp is geschikt voor de monoenergetische 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. Voor het drogen na de bouw in de herfst of in de winter is het raadzaam een extra verwarmingselement (als accessoire verkrijgbaar) te installeren.

⚠ OPGELET!

Het apparaat is niet voor frequentieomzetting geschikt.

2.2 Werkwijze

Omgevingslucht 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 een elektrisch aangedreven compressor wordt de opgenomen warmte door drukverhoging naar 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 aan het water wordt overgedragen om het te verwarmen, wordt dit apparaat ook lucht/water-warmtepomp genoemd.

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

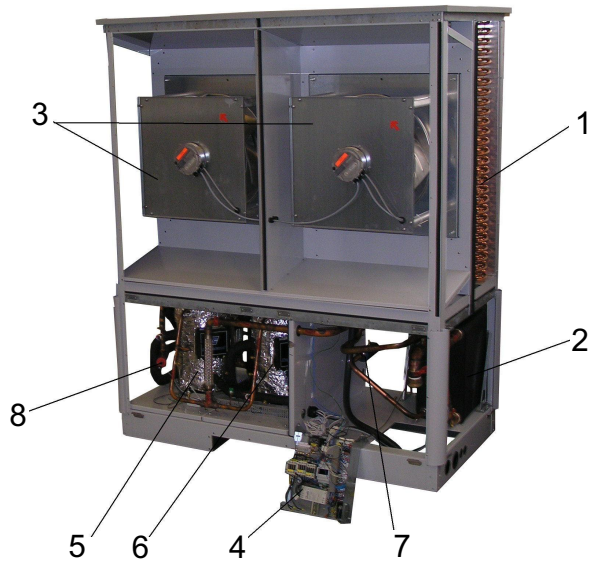
Bij lage omgevingstemperaturen verbindt zich luchtvochtigheid als rijp met de verdamper en belemmert de warmteoverdracht. Indien nodig, wordt de verdamper automatisch door de warmtepomp ontdooid. Afhankelijk van het weer kunnen daarbij stoomwolken bij de luchtuitlaat ontstaan.

3 Leveromvang

3.1 Basisapparaat

De warmtepomp wordt geleverd in een compacte uitvoering die onderstaande componenten bevat.

De koelkringloop bevat het in het Kyoto-protocol opgenomen gefluorideerde koelmiddel R417A met een GWP-waarde van 1950. Het is CFK-vrij, breekt geen ozon af en is niet brandbaar.



1) Verdamper
2) condensor
3) ventilator
4) schakelkastje
5) Compressor 1
6) Compressor 2
7) filterdroger
8) expansieventiel

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 en de softstarteenheid.

De steekcontacten voor de stuurlijn bevinden zich op het plaatwerk van het schakelkastje nabij het draaipunt.

3.3 Warmtepompmanager

Voor de werking van de lucht/water-warmtepomp moet de bij de levering inbegrepen warmtepompmanager worden gebruikt.

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 eenheid warmtepomp en manager meegeleverd.

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

4 Transport

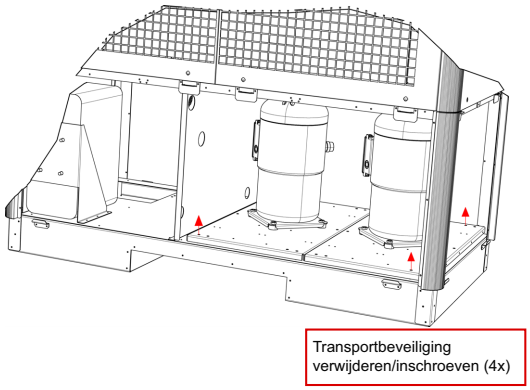
⚠ OPGELET!

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 basisapparaat kan getransporteerd worden met een handpalletwagen of kraan.

Na het transport met de kraan moeten de transportogen eruit geschroefd worden en de plaatopeningen met de meegeleverde sluitstoppen worden afgesloten.

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



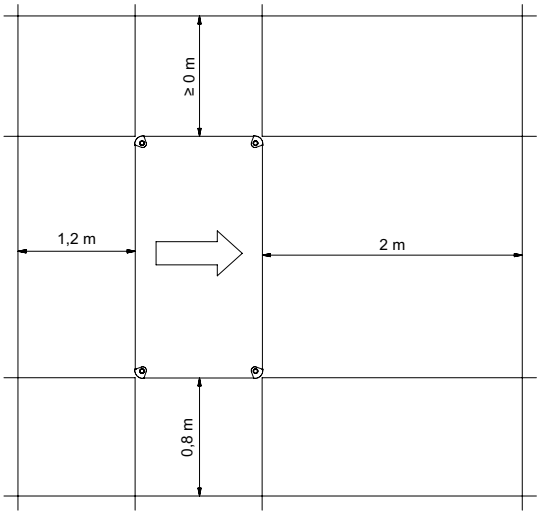
⚠ OPGELET!

Vóór de inbedrijfstelling moet de transportbeveiliging worden verwijderd.

5 Plaatsing

5.1 Algemeen

Het apparaat dient op een permanent effen, glad en horizontaal oppervlak te worden geplaatst. Daarbij moet het frame rondom dicht bij de grond liggen om een passende geluidsisolatie te garanderen en volledig afkoelen van de watervoerende delen te voorkomen. Is dat niet het geval, kunnen extra geluiddempende maatregelen noodzakelijk zijn. Verder moet de warmtepomp dusdanig opgesteld worden, dat de luchtuitstromingsrichting van de ventilator dwars op de hoofdwindrichting staat om vlot ontdooien van de verdamper mogelijk te maken. Onderhoudswerkzaamheden moeten zonder problemen kunnen worden uitgevoerd. Dat is gewaarborgd, indien de op de afbeelding weergegeven afstanden ten opzichte van de vaste wanden gerespecteerd worden.



De aangegeven maten gelden alleen bij individuele plaatsing.

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

⚠ OPGELET!
De landelijke bouwvoorschriften in acht nemen!

⚠ OPGELET!
Bij opstelling in de buurt van de wand moeten gebouwtechnische invloeden in acht genomen worden. In het uitblaasveld van de ventilator mogen geen ramen of deuren aanwezig zijn.

⚠ OPGELET!
Bij opstelling in de buurt van de wand kan zich door de luchtstroming in de aanzuig- en uitblaaszone meer vuil opeenhopen. De koudere buitenlucht moet zo worden uitgeblazen dat bij aangrenzend verwarmde ruimtes het warmteverlies niet verhoogd wordt.

⚠ OPGELET!
Opstelling in kommen of binnenplaatsen is niet toegestaan, omdat de afgekoelde lucht zich boven de grond verzamelt en bij langere werking weer door de warmtepomp wordt aangezogen.

5.2 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.

Nederlands

6 Montage

6.1 Algemeen

De warmtepomp is voorzien van de volgende aansluitingen:

- Voorloop/retour van de verwarmingsinstallatie
- Condenswaterafvoer
- Stuurlijn naar de warmtepompmanager
- Stroomvoorziening

6.2 Aansluiting aan de verwarmingskant

De aansluitingen op de warmtepomp aan de verwarmingskant moeten in het apparaat zelf worden aangebracht. De betreffende aansluitafmetingen zijn in de toestelinformatie te vinden. De aan te sluiten slangen worden naar beneden toe uit het apparaat geleid. Als hulpstuk is een optioneel buizenpakket verkrijgbaar, waarmee de aansluitingen zijdelings afgevoerd kunnen worden.

Bij het aansluiten aan de warmtepomp dienen de overgangen met een sleutel te worden vastgehouden.

Voordat de warmtepomp aan de verwarmingskant aangesloten wordt, 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.

⚠ OPGELET!
De meegeleverde filter moet in de terugloop verwarming vóór de warmtepomp worden ingebouwd.

De reinigings- en onderhoudsinstructies zijn te vinden in de montage- en gebruiksaanwijzing van de filter.

Na installatie van de verwarming dient het verwarmingssysteem te worden gevuld, ontlucht 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:

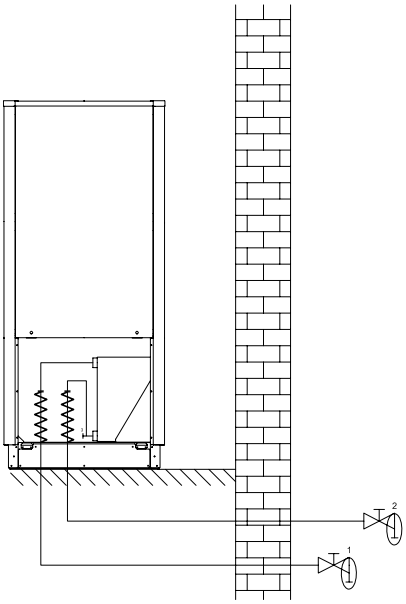
Totaal verwarmings-vermogen in [kW]	Totaal aardalkaliën in mol/m³ resp. mmol/l	Totale hardheid in °dH
tot 200	≤ 2,0	≤ 11,2
200 tot 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Minimum verwarmingswaterdebiet

Het minimum verwarmingswaterdebiet van de warmtepomp dient in elke bedrijfstoestand van de verwarmingsinstallatie gegarandeerd te zijn. Dit kan bijv. door installatie van een dubbel differentiedrukloze verdeler worden bereikt. 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 geleegd (zie afbeelding). Indien de regelaars en de verwarmingscirculatiepomp bedrijfsklaar zijn, werkt de vorstbeveiliging van de regelaar. Bij buitenbedrijfstelling van de warmtepomp of bij stroomuitval moet de installatie worden geleegd. Bij warmtepompsystemen waarbij stroomuitval niet herkend kan worden (vakantiehuis), moet de verwarmingskring met een geschikte vorstbeveiliging worden gebruikt.



6.3 Elektrische aansluiting

De vermogensaansluiting van de warmtepomp wordt via een conventionele 5-aderige kabel aangesloten.

De kabel moet ter plekke beschikbaar worden gesteld en de draaddoorsnede moet conform de vermogenopname van de warmtepomp (zie bijvoegsel toestelinformatie) evenals de betreffende VDE- (EN-) en VNB-voorschriften worden gekozen.

De spanningsvoorziening voor de warmtepomp moet worden voorzien van een alpolige afschakeling met ten minste 3 mm contactopeningsafstand (bijv. een hoofdschakelaar van het energiebedrijf) en een 3-polige vermogensschakelaar met één uitschakeling voor alle buitenkabels (uitschakelstroom volgens toestelinformatie). Bij het aansluiten moet het rechtsdraaiende veld van de lastvoeding gegarandeerd worden.

Fasenvolgorde: L1, L2, L3.

⚠ 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).

De stuurspanning wordt via de warmtepompmanager gevoed.

De stroomvoorziening van de warmtepompmanager van 230 V AC-50 Hz vindt plaats volgens zijn eigen gebruiksaanwijzing.

Als stuurlijnen worden drie gescheiden kabels gebruikt. (geen onderdeel van de leveromvang van de warmtepomp). Twee van de kabels zijn voorzien van steekcontacten die in de warmtepompmanager en aan de onderkant van het schakelkastje aangesloten moeten worden. De ene kabel is bestemd voor het 230V-spanningsniveau en de andere voor het lage spanningsniveau. De derde kabel vormt de communicatieverbinding tussen de warmtepompmanager en het elektronische expansieventiel (N23). Deze moet bij de warmtepompmanager worden aangesloten op de 'field card' en bij de warmtepomp in het schakelkastje op de besturing van het expansieventiel (N23/Network).

Nadere aanwijzingen vindt u in de gebruiksaanwijzing van de warmtepompmanager.

Voor detailinformatie zie bijvoegsel Elektrische schema's.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

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

7.2 Voorbereiding

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

- Alle aansluitingen van de warmtepomp dienen als beschreven in hoofdstuk 6 gemonteerd te zijn.
- In de verwarmingskring moeten alle kranen, die de correcte stroming van het verwarmingswater zouden kunnen belemmeren, geopend zijn.
- De luchtinlaat en luchtuitlaat 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.

7.3 Werkwijze

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

Bij een verwarmingswatertemperatuur van minder dan 7 °C is inbedrijfstelling niet mogelijk. Het water in de buffertank moet met de 2de warmtebron 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 auto-modus op de manager.
4) In het menu "Speciale functies" moet het programma "Inbedrijfstelling" worden gestart.
5) Wacht tot er een retourtemperatuur van minimaal 25 °C bereikt is.
6) Vervolgens worden de afsluitventielen van de verwarmingskringen achtereenvolgens weer langzaam geopend en wel dusdanig dat het verwarmingswaterdebiet door langzaam openen van de betreffende verwarmingskring constant verhoogd wordt. De temperatuur van het verwarmingswater in het 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 van de warmtepomp voltooid.

8 Reiniging / onderhoud

8.1 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.

⚠ OPGELET!

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. Indien zich toch bedrijfsstoringen door vervuiling voordoen, moet de installatie schoongemaakt worden zoals hieronder beschreven.

8.2 Reiniging aan de kant van de verwarming

Vooral 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 moet er vooral bij het volledige buizensysteem op een diffusiedichte installatie gelet te worden.

⚠ OPGELET!

Om afzettingen in de condensor van de warmtepomp te voorkomen (bijv. roest) wordt aanbevolen een geschikt, tegen corrosie beschermend systeem te gebruiken. Wij raden daarom aan diffusie-open verwarmingssystemen te voorzien van een elektrofysische corrosiebeveiliging te voorzien (bijv. ELYSATOR-systeem).

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!

8.3 Reiniging luchtzijde

De verdamper, ventilator en condenswaterafvoer moeten voor het begin van het stookseizoen worden gereinigd (bladeren, twijgen etc. verwijderen).

⚠ OPGELET!

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

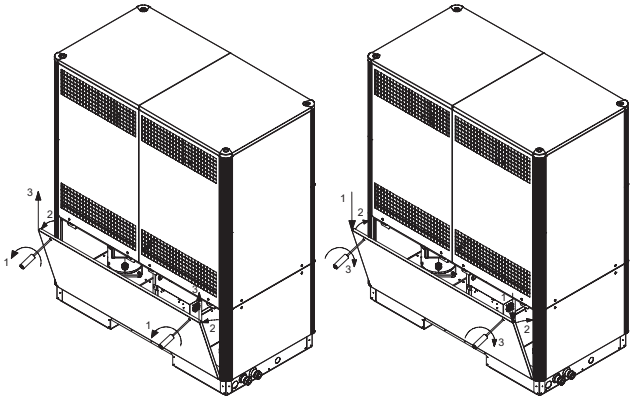
Gebruik voor het schoonmaken geen scherpe of harde voorwerpen, om de verdamper en de condenswaterbak niet te beschadigen.

Bij extreme weersomstandigheden (bijv. sneeuwverstuivingen) kan sporadisch ijsvorming aan de aanzuig- en uitblaasroosters ontstaan. Verwijder in dergelijke gevallen ijs en sneeuw bij de aanzuig- en uitblaaszones, om de minimum luchtdebiet te waarborgen.

Om een probleemloze afvloeiing uit de condenswaterbak te waarborgen, moet deze regelmatig gecontroleerd en eventueel gereinigd worden.

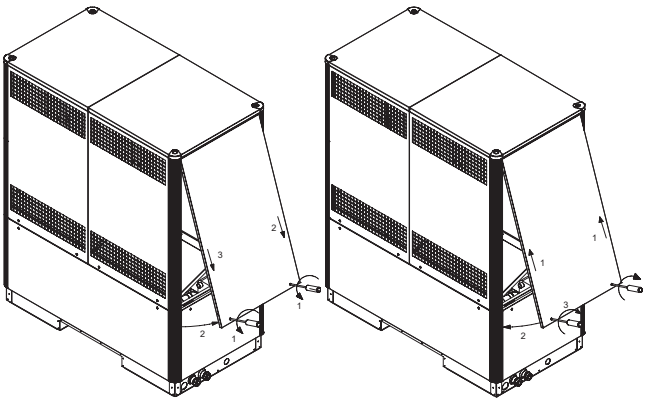
Om bij het binnenste van het apparaat te komen, is het mogelijk alle frontplaten eraf te halen.

Daartoe moeten beide vergrendelingen worden geopend. Vervolgens moet het deksel licht naar voren worden gekanteld en er naar boven toe worden uitgelicht.



Openen van het onderste deksel Sluiten van het onderste deksel

De bovenste platen zijn in de dekselplaat ingehaakt.Voor de demontage worden de twee vergrendelingen geopend en eruit gelicht door ze terug te trekken.



Openen van de bovenste dekselplaten Sluiten van de bovenste dekselplaten

8.4 Onderhoud

Volgens de verordening (EG) nr. 842/2006 moeten alle koelkringlopen, die een koelmiddelvolume van minstens 3 kg, (bij "hermetisch gesloten" koelkringlopen minstens 6 kg) bevatten, door de operateur jaarlijks op dichtheid gecontroleerd worden.

De lektest moet worden gedocumenteerd en minimaal 5 jaar worden bewaard. De controle moet conform verordening (EG) nr. 1516/2007 door gecertificeerd personeel worden uitgevoerd. Voor de documentatie kan de tabel in het bijvoegsel worden gebruikt.

9 Storingen / storingsdiagnose

Deze warmtepomp is een kwaliteitsproduct dat storingsvrij dient te werken. Als er toch 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.

10 Buitenbedrijfstelling / verwijdering afvalstoffen

Alvorens de warmtepomp te demonteren, dient de machine spanningsvrij en 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.

11 Toestelinformatie

1	**Type- en verkoopbenaming**				LA 60TU	
2	**Bouwvorm**					
2.1	**Uitvoering / regelaar**				Universeel / extern	
2.2	**Telling warmtehoeveelheid**				geïntegreerd	
2.3	**Montageplaats / beschermingsgraad volgens EN 60529**				Buiten / IP24	
2.4	**Vorstbeveiliging condenswaterbak / verwarmingswater**				met verwarming / ja[1]	
2.5	**Vermogensniveaus**				2	
3	**Gebruiksgrenzen**					
3.1	**Verwarmingswater-voorloop[2] / -retour**		**°C**		tot 65 ± 2 / vanaf 18	
	Lucht (warmtebron)		**°C**		-20 tot +35	
4	**Prestaties / doorstroom**					
4.1	**Verwarmingswaterdoorloop / interne drukdifferentie**	**A7/W35/30**	**m³/h / Pa**		10,4 / 7200	
		A7/W45/38	**m³/h / Pa**		7,7 / 4200	
	Minimaal verwarmingswaterdebiet	**A7/W55/45**	**m³/h / Pa**		5,3 / 2100	
4.2	**Warmtevermogen / prestatie[3]**				EN 255	EN 14511
		bij A-7 / W35	**kW / ---**	**4**	39,3 / 3,0	39,2 / 2,9
			kW / ---	**5**	21,3 / 3,1	21,2 / 3,0
		bij A2 / W35	**kW / ---**	**4**	50,0 / 3,7	50,0 / 3,6
			kW / ---	**5**	26,4 / 3,8	26,4 / 3,7
		bij A7 / W35	**kW / ---**	**4**		60,1 / 4,1
			kW / ---	**5**		31,9 / 4,3
		bij A7 / W55	**kW / ---**	**4**		55,0 / 2,8
			kW / ---	**5**		28,3 / 2,9
		bij A10 / W35	**kW / ---**	**4**	66,6 / 4,4	64,6 / 4,2
			kW / ---	**5q**	38,4 / 4,6	33,6 / 4,4
4.3	**Geluidsvermogen**		**dB(A)**		74	
4.4	**Geluidsdruk op 10 m afstand (uitblaaszijde)[6]**		**dB(A)**		50	
4.5	**Luchtdebiet**		**m³/h**		14000	
5	**Afmetingen, aansluitingen en gewicht**					
5.1	**Afmetingen toestel zonder aansluitingen[7]**		**H x B x L mm**		2300 x 1900 x 1000	
5.2	**Toestelaansluitingen voor verwarming**		**inch**		R 2” buiten	
5.3	**Gewicht transporteenheid/-eenheden incl. Verpakking**		**kg**		915	
5.4	**Koelmiddel; totaal vulgewicht**		**type / kg**		R417A / 19,4	
5.5	**Smeermiddel; totale capaciteit**		**type / liter**		Polyolester (POE) / 8,28	
6	**Elektrische aansluiting**					
6.1	**Voedingsspanning; beveiliging**				3~/ N/ PE 400V (50Hz); Z50A	
6.2	**Stuurspanning; zekering**				---	
6.3	**Aanloopstroom m. softstarter**		**A**		78	
6.4	**Nominaal electriciteitsverbruik A2 W35/ max. opname[3] , [4]**		**kW / kW**		14,9 / 27,6	
6.5	**Nominale stroom A2 W35 / cos φ[4]**		**A / ---**		29,5 / 0,8	
6.6	**Max. vermogenopname compressorbeveiliging (per compressor)**		**W**		70; thermostatisch geregeld	
7	**Voldoet aan de Europese veiligheidsvoorschriften**				8	
8	**Andere kenmerken van de uitvoering**					
	Type ontdooiing (al naar gelang de behoefte)				Omkering kringloop	

1. De verwarmingscirculatiepomp en de warmtepompmanager van de warmtepomp moeten altijd bedrijfsklaar zijn.
2. Bij een temperatuur luchtinlaat van -20 °C tot 0°C, voorlooptemperatuur van 55 °C tot 65 °C stijgend. (zie diagram gebruiksgrenzen).
3. Deze gegevens beschrijven de afmeting en het rendement van de installatie conform EN 14511 (5K bij A7). Bij economische en energetische berekeningen moet met verdere invloedfactoren rekening gehouden worden, in het bijzonder met ontdooigedrag, bivalentiepunt en regeling. Hierbij betekent b.v. A7/W35: buitenluchttemperatuur 7°C en voorlooptemperatuur verwarmingswater 35 °C.
4. werking 2 compressor
5. werking 1 compressor
6. Het aangegeven geluidsdrukniveau komt overeen met het bedrijfsgeluid van de warmtepomp in de verwarmingsmodus bij 35 °C voorlooptemperatuur.
7. Let erop dat de benodigde ruimte voor buisaansluiting, bediening en onderhoud groter is.
8. Zie CE-conformiteitsverklaring

Bijvoegsel

1 Maatschetsen ..... A-II
1.1 Maatschets LA 60TU ..... A-II

2 Diagrammen ..... A-III
2.1 Curves LA 60TU ..... A-III

3 Elektrische schema's ..... A-IV
3.1 Sturing ..... A-IV
3.2 Vermogen ..... A-V
3.3 Aansluitschema ..... A-VI
3.4 Legenda / ..... A-VII

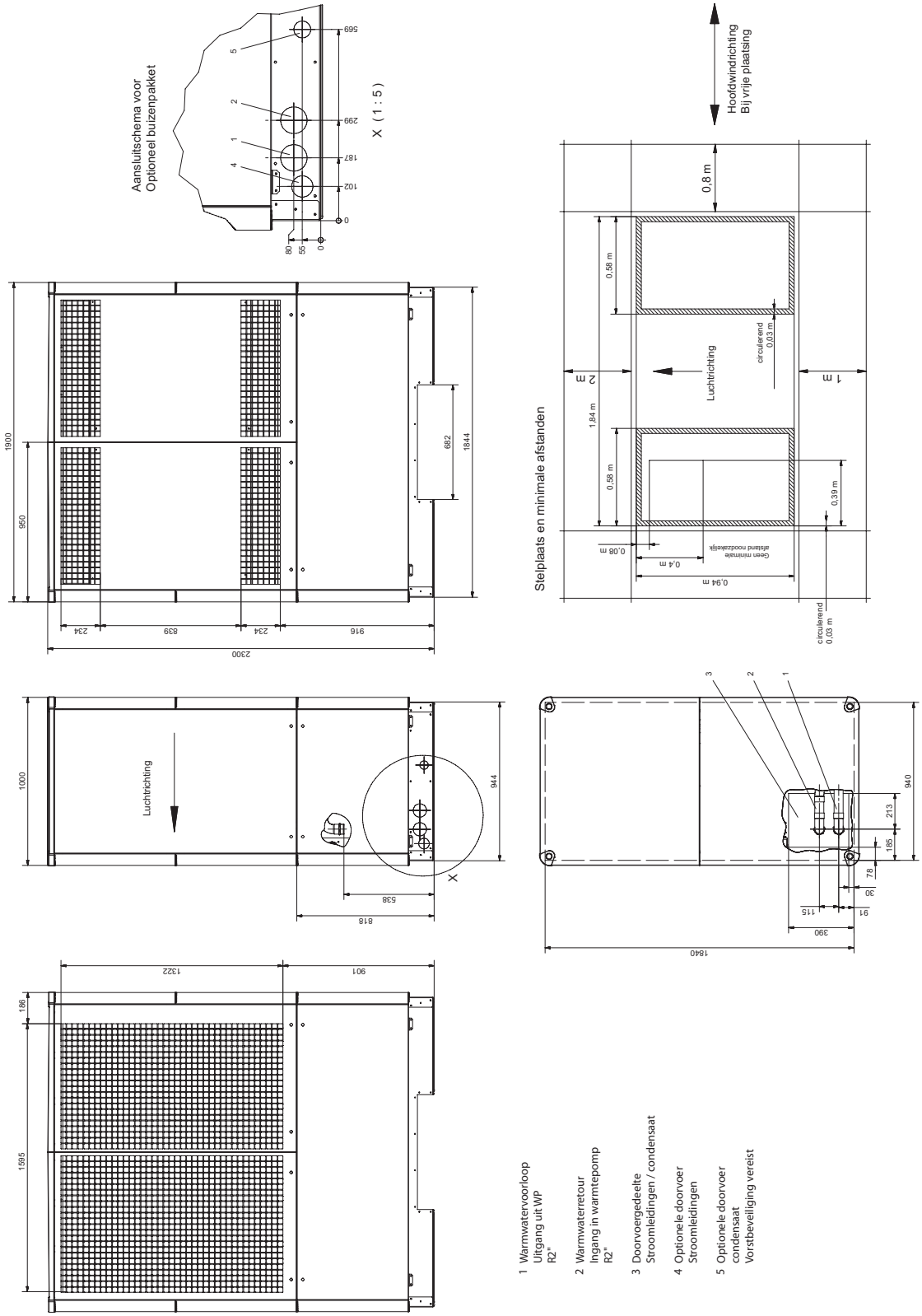
4 Hydraulische basisschema's ..... A-VIII
4.1 Monoenergetische installatie en dubbel differentiedrukloze verdeler ..... A-VIII
4.2 Monoenergetische installatie met een verwarmingskring en warmwaterbereiding ..... A-IX
4.3 Legenda ..... A-X

5 Conformiteitsverklaring ..... A-XI

6 Onderhoudswerkzaamheden ..... A-XII

1 Maatschetsen

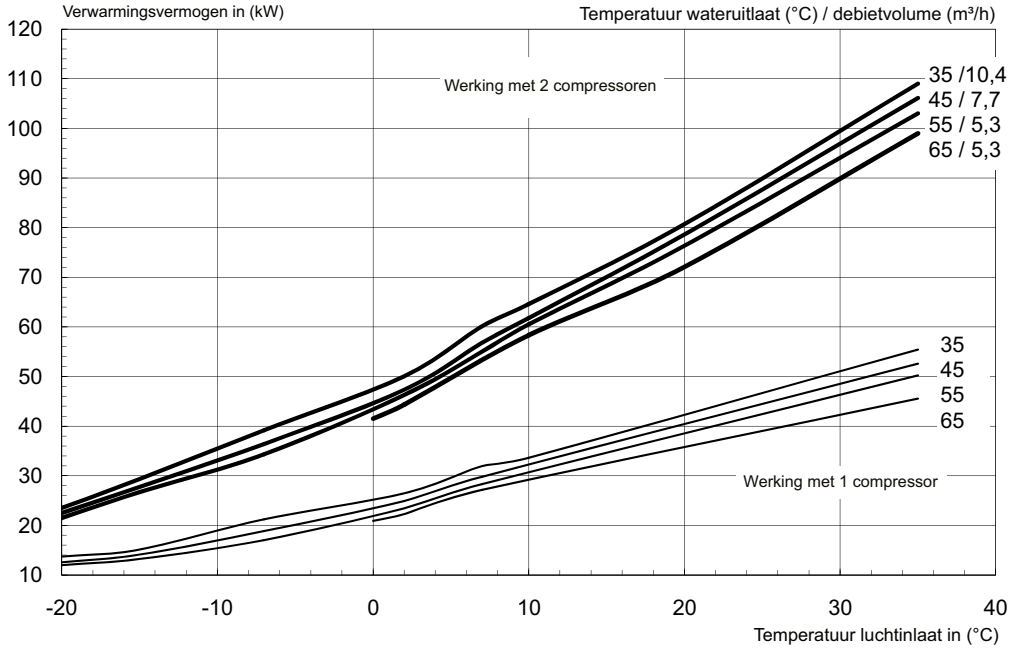
1.1 Maatschets LA 60TU

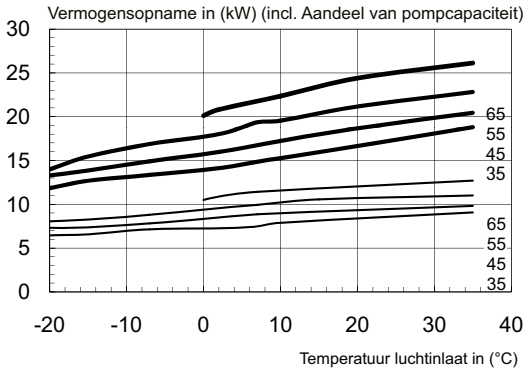


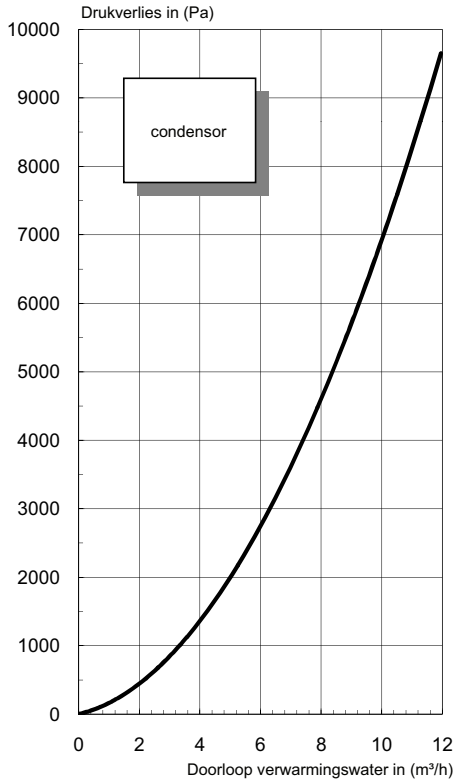
Bijvoegsel

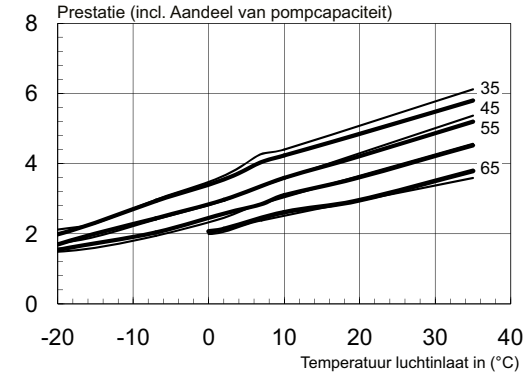
2 Diagrammen

2.1 Curves LA 60TU





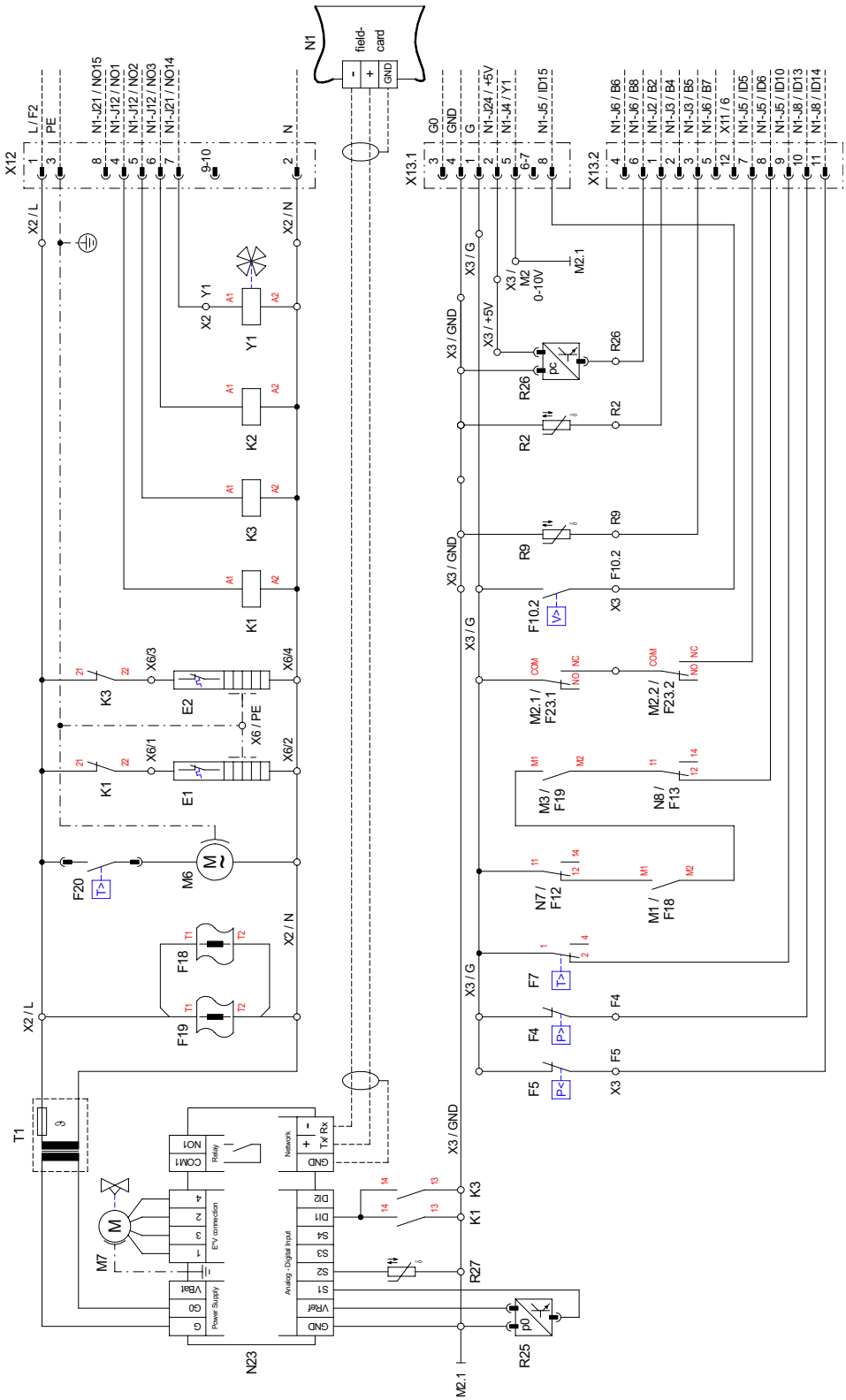




Bijvoegsel

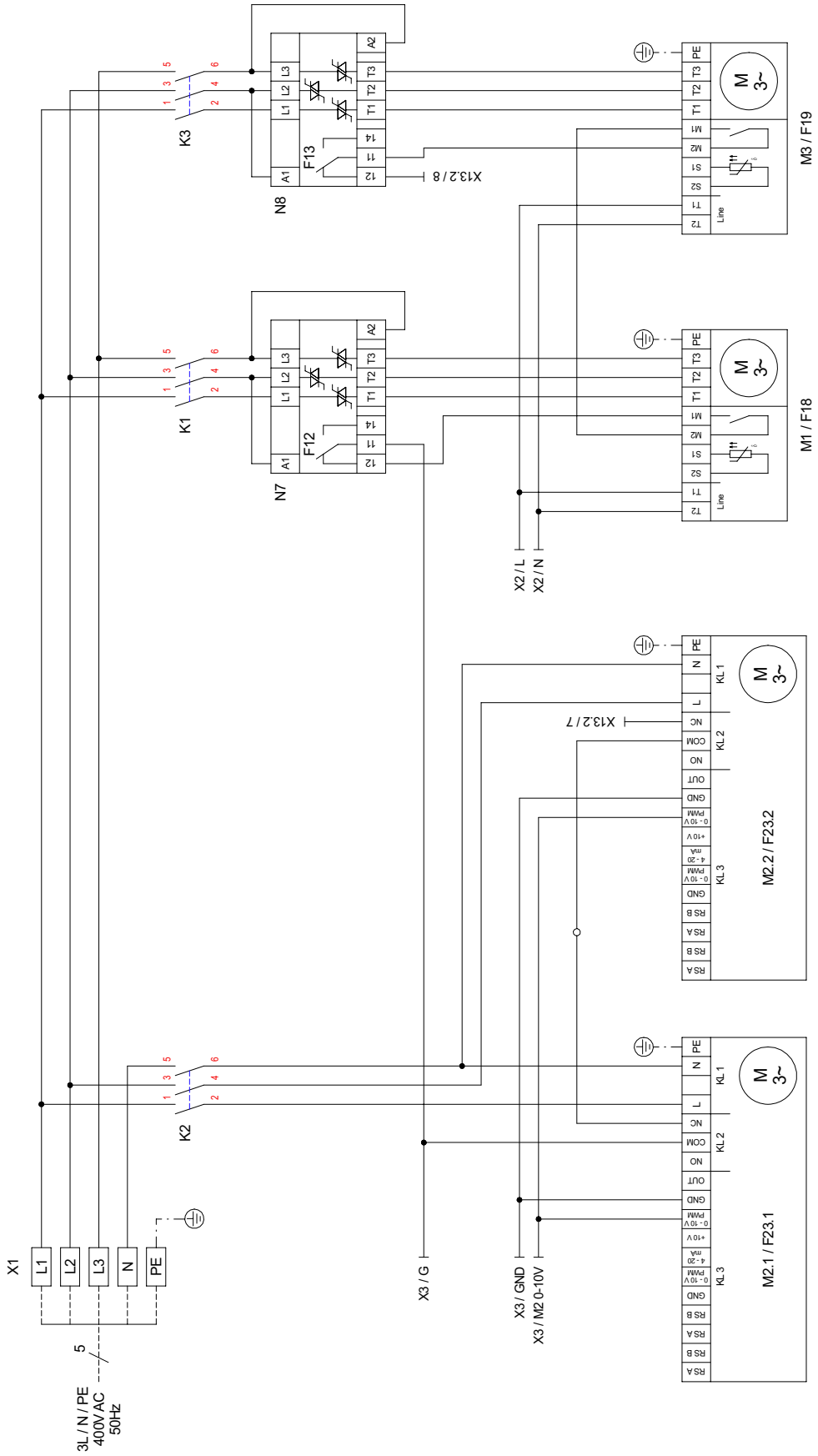
3 Elektrische schema's

3.1 Sturing



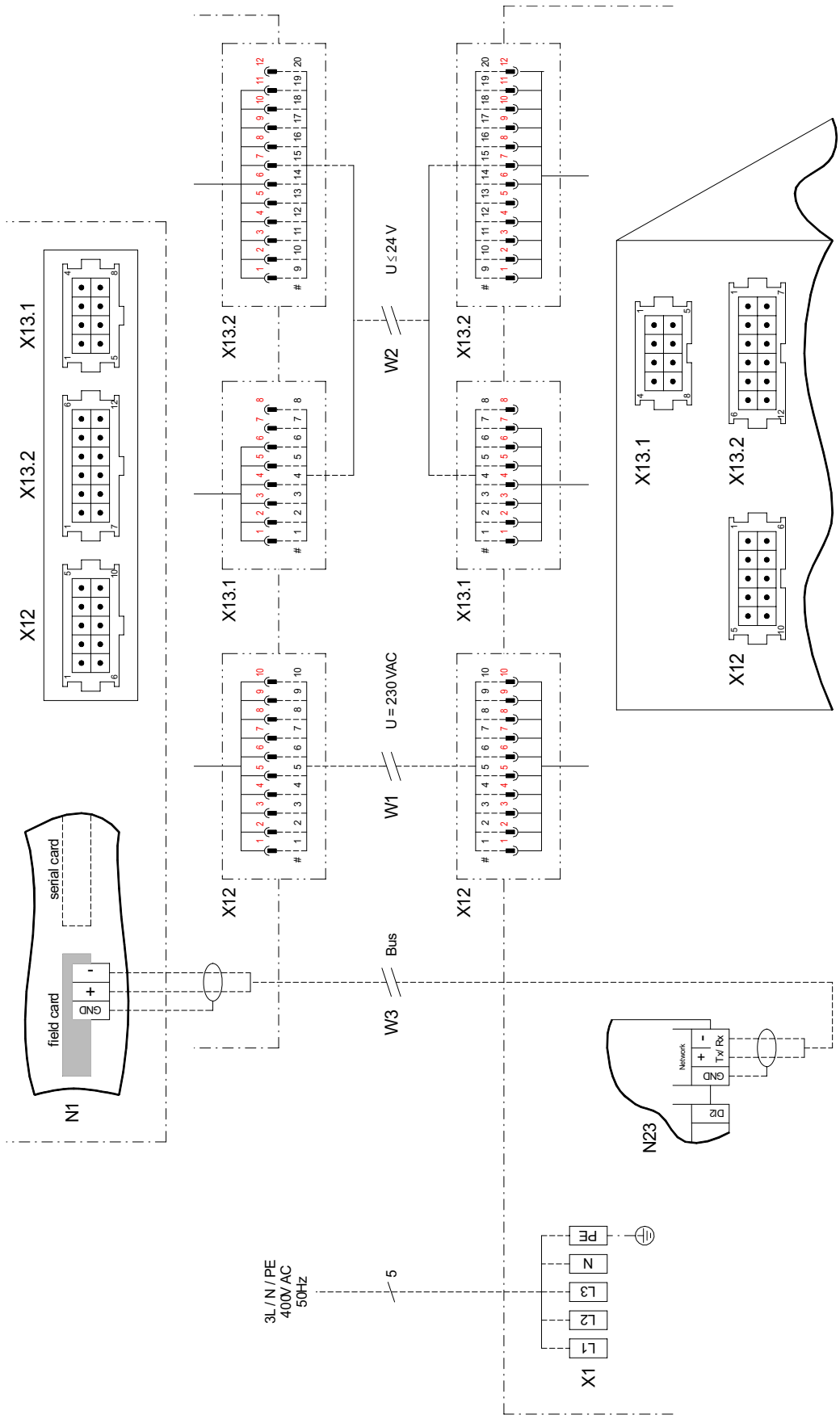
Bijvoegsel

3.2 Vermogen



Bijvoegsel

3.3 Aansluitschema



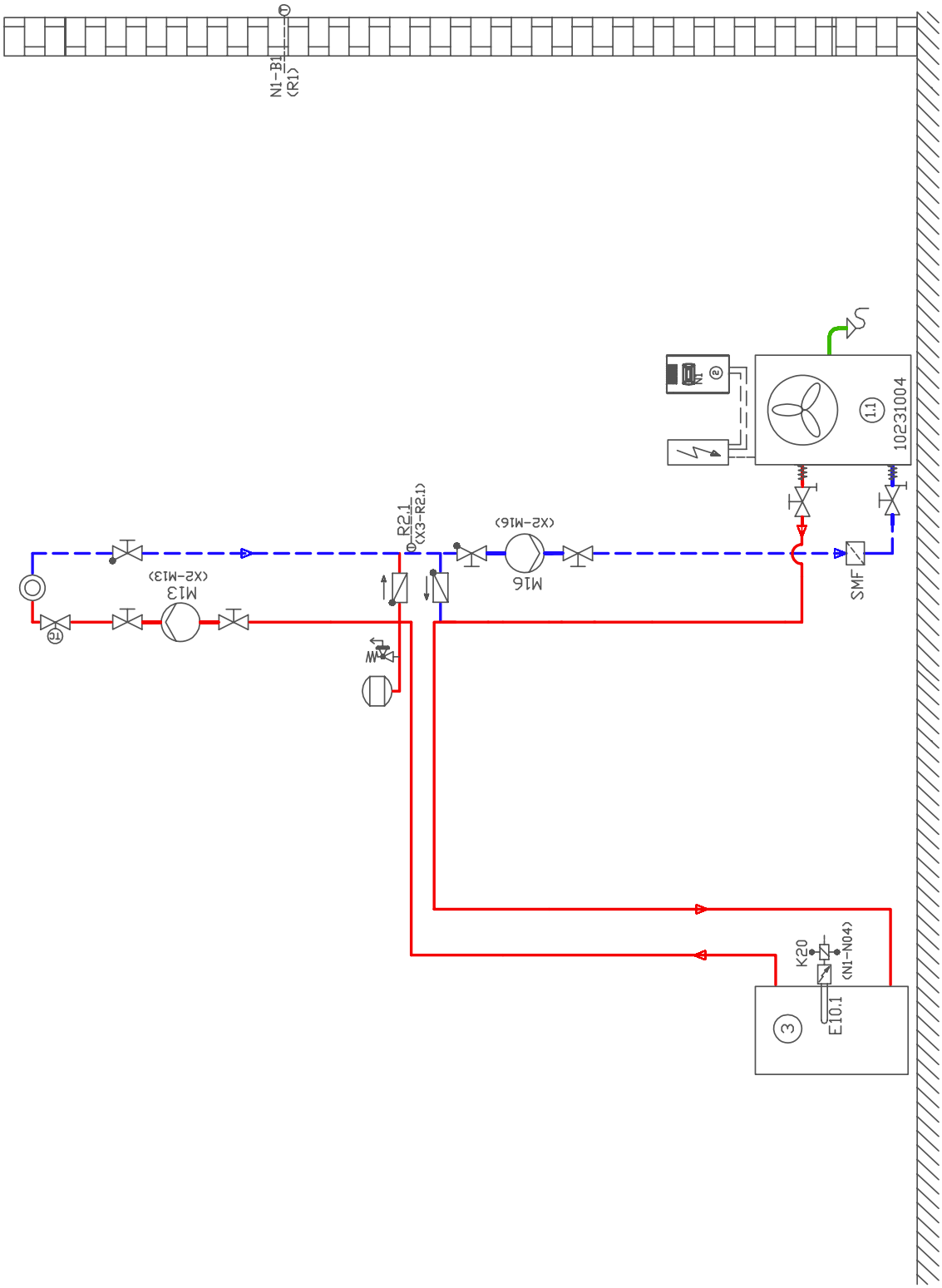
Bijvoegsel

3.4 Legenda /

E1	Oliebakverwarming compressor 1
E2	Oliebakverwarming compressor 2
F4	Hogedrukpressostaat
F5	Lagedrukpressostaat
F7	Thermostaat heetgasbewaking
F10.2	Debietschakelaar secundaire kring
F12	Storing N7
F13	Storing N8
F18	Motorbeveiliging compressor 1
F19	Motorbeveiliging compressor 2
F23.1	Storing ventilator 1
F23.2	Storing ventilator 2
K1	Veiligheidsschakelaar compressor 1
K2	Lastrelais ventilator
K3	Veiligheidsschakelaar compressor 2
M1	Compressor 1
M2.1	Ventilator 1
M2.2	Ventilator 2
M3	Compressor 2
M6	schakelkast ventilator
M7	Servomotor elektronische expansieventiel
N1	Warmtepompmanager
N7	Softstartbediening compressor 1
N8	Softstartbediening compressor 2
N23	Besturing elektronische expansieventiel
R2	Retourvoeler
R9	Voorloopvoeler
R25	Druksensor koelkringloop - lage druk (p0)
R26	Druksensor koelkringloop - hoge druk (pc)
R27	Oververhittingstemperatuur
T1	Transformator 230/24V
W1	Verbindingsleiding warmtepompmanager - manager 230V
W2	Verbindingsleiding warmtepomp - manager <25V
W3	Busleiding N1 <--> N23
X1	Klemmenstrook: lastvoeding
X2	Klemmenstrook: interne bedrading = 230V
X3	Klemmenstrook: interne bedrading < 25V
X6	Klemmenstrook: oliebakverwarming
X12	Stekker verbindingsleiding Warmtepomp - manager = 230V
X13.1	Stekker verbindingsleiding Warmtepomp - manager < 25V
X13.2	Stekker verbindingsleiding Warmtepomp - manager < 25V
Y1	Vierwegomschakelventiel
#	Kabelkern-nr.
_____	Klaar bedraad
_ _ _ _	Kan desgewenst door de klant worden aangesloten

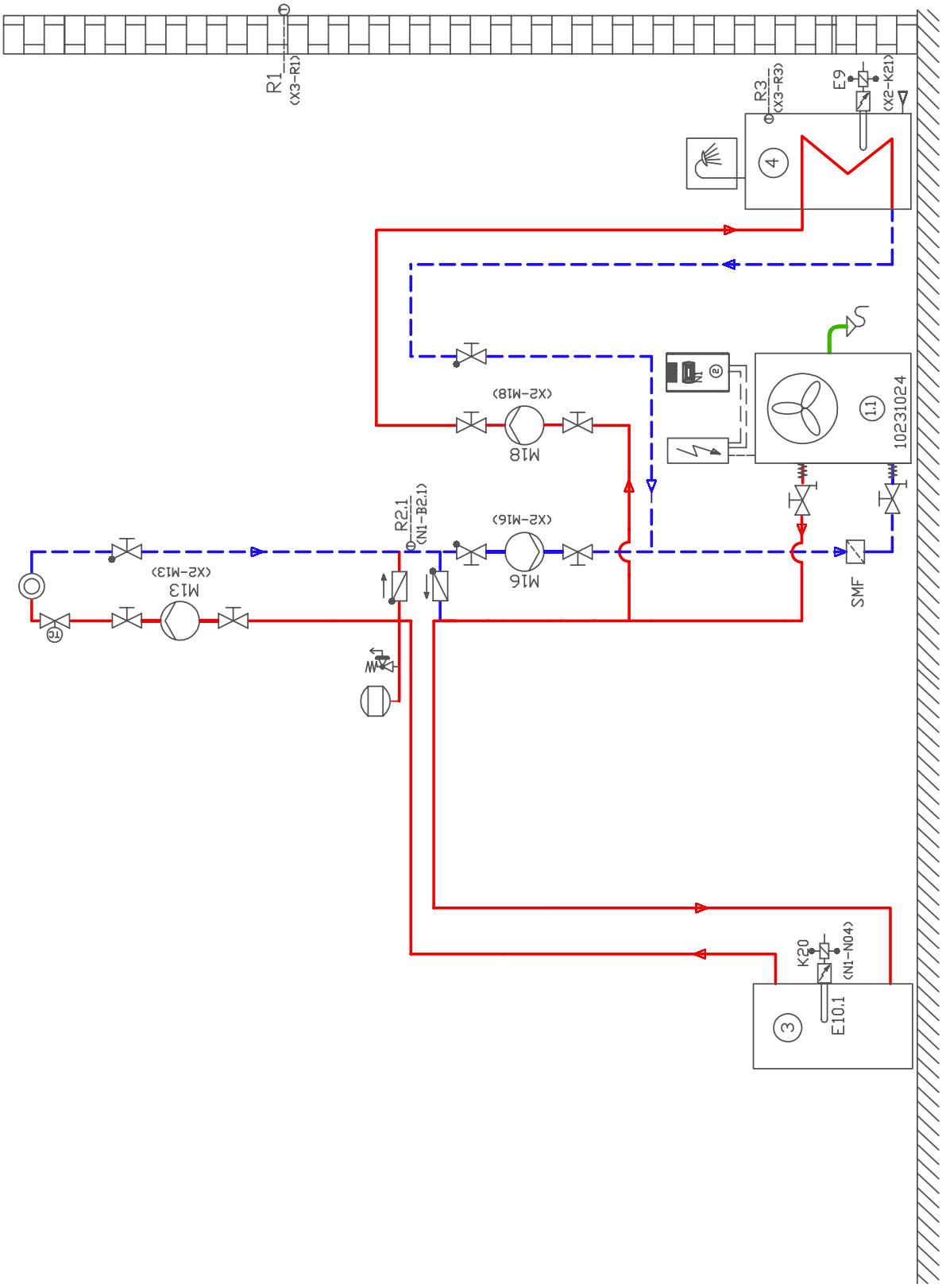
4 Hydraulische basisschema's

4.1 Monoenergetische installatie en dubbel differentiedrukloze verdeler



Bijvoegsel

4.2 Monoenergetische installatie met een verwarmingskring en warmwaterbereiding



Bijvoegsel

4.3 Legenda

	Afsluiter
	Overstroomventiel
	Veiligheidsklepcombinatie
	Filter
	Circulatiepomp
	Expansievat
	Door kamertemperatuur gestuurd ventiel
	Afsluiter met terugslagklep
	Afsluiter met waterafvoer
	Warmteverbruiker
	Temperatuurvoeler
	Flexibele aansluitslang
	Terugslagklep
	Driewegmenger
1.1	Lucht/water-warmtepomp
2	Warmtepompmanager
3	Seriebuffertank
4	Warmwaterboiler
E9	Flensverwarming warm water
E10.1	Dompelweerstand
K20	Veiligheidsschakelaar 2de warmtebron
K21	Veiligheidsschakelaar flensverwarming
M13	Verwarmingscirculatiepomp hoofdkring
M15	Verwarmingscirculatiepomp 2de verwarmingskring
M16	Additionele circulatiepomp
M18	Warmwaterlaadpomp
M22	Menger 2de verwarmingskring
N1	Warmtepompmanager
R1	Buitenwandvoeler
R2.1	Extra retourvoeler
R3	Warmwatervoeler
R5	Temperatuurvoeler 2de verwarmingskring

5 Conformiteitsverklaring

CE

EG - Conformiteitsverklaring
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité CE

De ondergetekende
The undersigned
L'entreprise soussignée,

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Bedrijfsafdeling Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D - 95326 Kulmbach, Duitsland

bevestigt hiermee dat het (de) hieronder vermelde apparaat/apparaten aan de hieronder vermelde geldende EG-richtlijnen voldoet/voldoen. Bij elke verandering van het (de) apparaat/apparaten verliest deze verklaring haar geldigheid.

hereby certifies that the following device(s) complies/comply with the applicable EU directives. This certification loses its validity if the device(s) is/are modified.

certifie par la présente que le(s) appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont conformes aux directives CE afférentes. Toute modification effectuée sur l'(les) appareil(s) entraîne l'annulation de la validité de cette déclaration.

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

Type: LA 60TU
type(s):
type(s):

EG-richtlijnen
Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
EMV-richtlijn 2004/108/EG
Richtlijn voor drukapparatuur 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

Toegepaste normen / **Applied standards** / **Normes appliquées**

EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006
EN 60335-1/A13:2008
EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.+A2:2009
EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997+A1:2001
EN 61000-3-2:2006
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
EN 378-1:2008, EN 378-2:2008+A1:2009, EN 378-3:2008, EN 378-4:2008
EN 14511-1:2007, EN 14511-2:2007, EN 14511-3:2007+EN 14511-3:2007/AC:2008, EN 14511-4: 2007
DIN 8901:2002
BGR 500 (D), SVTI (CH)

Procedure voor het bepalen van conformiteit conform de richtlijn voor drukapparatuur:
Module A1

Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:
Module A1

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:
Module A1

Bevoegde orgaan/Notified body/ Organisme notifié: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstraße 199, D-80686 München, telefoon/Phone/Téléphone: +49 (0)89 5791-0

CE-teken aangebracht:
2010

CE mark added:
2010

Marquage CE:
2010

De EG-conformiteitsverklaring is verstrekt.

EC declaration of conformity issued on.

La déclaration de conformité CE a été délivrée le.

Bijvoegsel

6 Onderhoudswerkzaamheden

Operateur: Operator Opérateur	Naam: Name Nom	_____
	Adres: Address Adres	_____ _____
	Telefoonnummer: Telephone number Numéro de téléphone	_____
Koelkringloop: Refrigerating circuit Circuit réfrigérant	Soort koelmiddel: Refrigerant Fluide frigorigène	_____
	Inhoud in kg: Total content weight in kg Quantité de remplissage en kg	_____
	Hermetisch gesloten: hermetically sealed Hermétiquement fermé	ja / yes / oui ☐ nee / no / non ☐

De volgende onderhoudswerkzaamheden en lektests werden uitgevoerd conform verordening (EG) nr. 842/2006:
The following maintenance and leak-proof tests have been carried out accordin to (EC) No. 842/2006:
Les opérations de maintenance et les contrôles d'étanchéité suivants ont été effectués selon la directive n° 842/2006/CE :

Datum Date Date	afgetapt / aangevuld extracted / completed prélevé / rempli	Naam van het vakbedrijf: Name of specialised company Nom de l'entreprise spécialisée	Handtekening van de controleur Signature of examiner Signature de l'agent de contrôle

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

Fouten en wijzigingen voorbehouden.

+49 (0) 9221 709 565
www.dimplex.de