

Installatiehandleiding

Mega



Thermia AB is niet aansprakelijk en niet gebonden aan de garantie als deze instructies niet worden gevolgd tijdens installatie of onderhoud.

De oorspronkelijke instructies zijn geschreven in het Engels.
Andere talen zijn een vertaling van de oorspronkelijke instructies.
(Richtlijn 2006/42/EG)

© Copyright Thermia AB

Inhoudsopgave

1	Over documenten en stickers	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Symbolen in documenten	4
1.3	Symbolen op stickers	5
2	Belangrijke informatie/Veiligheidsvoorschriften	6
2.1	Algemene veiligheidsmaatregelen	6
2.2	Koudemiddel	8
2.3	Elektrische aansluiting	9
2.4	Onderhoudsbeurt voor frequentieregelaar	9
2.5	Waterkwaliteit	10
3	Vervoeren, uitpakken en plaatsen	11
3.1	De warmtepomp vervoeren	11
3.2	De warmtepomp installeren	12
3.3	De frontplaat demonteren	14
4	Afmetingen en aansluitingen warmtepomp (mm)	16
4.1	Minimale vrije ruimte rondom de warmtepomp	16
4.2	Mega S-E	16
4.3	Mega S en M	17
4.4	Mega L en XL	18
5	Onderdelen	19
5.1	Mega S-E	19
5.2	Mega S en M	20
5.3	Mega L en XL	21
6	Installatie van leidingen	22
6.1	Veiligheidskleppen	23
6.2	Aanvoer- en retourleidingen	24
6.3	Aansluiting brine	24
7	Elektrische installatie	27
7.1	Electrical components	28
7.2	Zekeringgrootte	29
7.3	Mega S en S-E ²	29
7.4	Externe voedingsspanning aansluiten	30
7.5	Netwerkverbinding, Online en configureren primaire en secundaire functionaliteit	32
7.6	Doorverbinding aan beide zijden van accessoire- en/of GBS-communicatienetwerk	34
7.7	Sensoraansluitingen	35
7.8	Conversietabel voor sensoren, PT-1000	41
8	Installatieprotocol en klanteninformatie	42
8.1	Installatieprotocol	42

1 Over documenten en stickers

1.1 Inleiding

De volgende documenten zijn verkrijgbaar voor dit product:

- **Installatiehandleiding.** Geeft uitgebreide informatie over hoe de warmtepomp moet worden geïnstalleerd. Beschikbaar om te downloaden, zie hieronder.
- De **Handleiding voor inbedrijfstelling** bevat de vereiste informatie om de warmtepomp in bedrijf te stellen en het verwarmings-systeem af te stellen. Beschikbaar om te downloaden, zie hieronder.
- **Bedradingsschema's** voor de warmtepomp, bedoeld voor storingzoeken en service. Beschikbaar om te downloaden, zie hieronder.
- De **Gebruikershandleiding** is bedoeld voor de eindgebruiker; deze moet aan hem/haar worden gegeven en met hem/haar worden doorgenomen. Worden met de warmtepomp meegeleverd.
- **Technische beschrijving** met informatie over de werking, het storingzoeken en de technische gegevens van de warmtepomp. Beschikbaar om te downloaden, zie hieronder.
- **Landspecifieke instructies** en formulieren zijn beschikbaar als dat relevant is. Worden met de warmtepomp meegeleverd.
- **Stickers** met vertaalde tekst. Moeten bij de installatie op het fabrieksplaatje worden aangebracht. Worden met de warmtepomp meegeleverd.

Documenten die niet bij de warmtepomp worden geleverd, kunnen hier worden gedownload:

www.thermia.com/documents

1.2 Symbolen in documenten

De handleiding bevat verschillende waarschuwingssymbolen die in combinatie met de tekst de gebruiker laten weten dat er risico's verbonden zijn aan de uit te voeren handelingen.

De symbolen worden links naast de tekst weergegeven en er worden drie verschillende symbolen gebruikt om de ernst van het gevaar aan te geven:

Gevaar



Geeft een direct gevaar aan dat leidt tot ernstig of dodelijk letsel indien niet de vereiste maatregelen worden getroffen.

Waarschu- wing



Risico van persoonlijk letsel!
Geeft een mogelijk gevaar aan dat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel indien niet de vereiste maatregelen worden getroffen.

Let op



Risico van schade aan de installatie.
Wijst op een mogelijk gevaar dat kan leiden tot schade aan voorwerpen indien niet de vereiste maatregelen worden getroffen.

Er wordt een vierde symbool gebruikt voor praktische informatie of tips voor het uitvoeren van een procedure.

Installatiehandleiding **Mega**



Informatie met betrekking tot het vereenvoudigen van het werken met de installatie of een mogelijk operationeel technisch nadeel.

1.3 Symbolen op stickers

De volgende symbolen kunnen op stickers op de verschillende onderdelen van de warmtepomp voorkomen. De gebruikte symbolen hangen af van het model van de warmtepomp.

1.3.1 Algemeen



Waarschuwing, gevaar!



Lees de bijgevoegde documentatie.



Lees de bijgevoegde documentatie.



Waarschuwing, gevaarlijke elektrische spanning!



Waarschuwing, hete oppervlakken!



Waarschuwing, bewegende onderdelen!



Waarschuwing, beknellingsgevaar!

1.3.2 Elektrische onderdelen

Toelichting



Onderdeel, gewone levering op basis van voorgestelde systeemoplossingen



Onderdelen, accessoires op basis van voorgestelde systeemoplossingen

1.3.3 Leidingaansluitingen



Leidingwater



Verwarmingssysteem



Brinesysteem



Ontdooitank



Expansievat met veiligheidsklep, brine



Ontluchting



Veiligheidsklep voor temperatuur en druk



Buitengedeelte



Boiler

2 Belangrijke informatie/Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen

Waarschu- wing



Dit toestel kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of een gebrek aan kennis en ervaring, op voorwaarde dat ze daarbij worden begeleid of aanwijzingen voor een veilig gebruik van het toestel hebben gekregen en begrijpen wat de mogelijke gevaren zijn. Kinderen mogen de reiniging en het gebruikersonderhoud van het apparaat niet uitvoeren zonder toezicht van een volwassene.

Waarschu- wing



Zorg ervoor dat kinderen niet met het product spelen.

Waarschu- wing



De installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende installateur volgens deze installatiehandleiding en de geldende regels en voorschriften.

Let op



Plaats de warmtepomp in een vorstvrije omgeving!

Let op



De installatie en aansluiting moeten volgens de instructies worden uitgevoerd, om te voorkomen dat lokale bewoners geluidshinder onder- vinden.

Let op



Plaats het verwarmingstoestel op een stabiel oppervlak dat het totale gewicht van het verwarmingstoestel kan dragen.

Let op



Zorg voordat de warmtepomp wordt ingeschakeld dat het verwar- mings- en brinesysteem, met inbegrip van de warmtepomp, volledig gevuld en ontlucht zijn. Als dat niet het geval is, kunnen de circulatie- pompen beschadigd raken.

Let op

Als de elektriciën de elektrische aansluitingen wil testen voordat hij het bovenstaande uitvoert, is dat alleen toegestaan wanneer de cv-pomp en de brinepomp losgekoppeld zijn.

Let op

Wanneer het brinesysteem wordt bijgevoerd, moet de brinepomp in bedrijf zijn; verzeker u ervan dat de compressor en de cv-pomp niet kunnen starten.

Let op

Dit toestel is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in winkels, de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

Let op

Dit product voldoet aan NEN-EN 60335-2-40 en is geclassificeerd als 'niet beschikbaar voor het brede publiek'. Dat betekent dat het product is bedoeld voor gebruik door opgeleid personeel en voor installatie in een machinekamer die voldoet aan de vereisten van EN 378-3, paragraaf 5.1 – 5.14.

Let op

De maximale omgevingstemperatuur in de machinekamer mag niet hoger zijn dan 30 °C. Voor Mega S-E: als de warmtepomp werkt met B10W65 of hoger, in combinatie met het interne elektrische verwarmingselement, mag de omgevingstemperatuur niet hoger zijn dan 25 °C.

Let op

Onderbreek de voeding naar de warmtepomp voordat u onderhoud aan het toestel uitvoert of onderdelen vervangt.

Let op

Gebruik voor dit toestel uitsluitend reserveonderdelen die door Thermia Värmepumpar zijn goedgekeurd.



Bij normale werking genereert de warmtepomp geluid en trillingen. Het toestel moet volgens de instructies worden geïnstalleerd en aangesloten om te voorkomen dat het geluid zich verspreidt naar zones die gevoelig zijn voor geluidsoverlast.

2.2 Koudemiddel

2.2.1 Koudemiddel

Let op



Werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gecertificeerde koeltechnicus.

Hoewel het koudemiddelcircuit van de warmtepomp gevuld is met een chloorvrij en milieuvriendelijk koudemiddel dat de ozonlaag niet aantast, mag alleen aan dit systeem worden gewerkt door daartoe bevoegde personen.

Het koudemiddelcircuit is hermetisch afgesloten en voldoet aan de Europese Verordening 517/2014. Volgens de Europese Verordening 517/2014 moet op warmtepompen van 10 ton CO₂-equivalent of meer met hermetisch afgesloten gefluoreerde broeikasgassen een jaarlijkse controle op lekkage worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

2.2.2 Brandgevaar

Het koudemiddel is onder normale omstandigheden niet brandbaar of explosief.

2.2.3 Giftigheid

Bij normaal gebruik en onder normale omstandigheden heeft het koudemiddel een lage toxiciteit. Ondanks de lage toxiciteit kan het koudemiddel onder abnormale omstandigheden of bij onopzettelijk verkeerd gebruik toch letsel veroorzaken (of zelfs leiden tot overlijden).

Waarschuwing



Kans op letsel! Ruimtes waar zich zware dampen kunnen verzamelen die de lucht kunnen verdringen, moeten goed worden geventileerd.

Koudemiddeldamp is zwaarder dan lucht en in besloten ruimtes of in zones onder het niveau van de deur, bijvoorbeeld, kan bij lekkage de concentratie dermate toenemen dat verstikkingsgevaar door zuurstoftekort kan ontstaan.

Waarschuwing



Kans op letsel! Als koudemiddel wordt blootgesteld aan open vuur, ontstaat een giftig en irriterend gas. Dit gas kan worden herkend aan de geur, ook bij concentraties onder de toegestane grenswaarde. Evacueer het betreffende gebied totdat het zorgvuldig geventileerd is.

2.2.4 Aan het koudemiddelcircuit werken

Let op



Bij reparatiewerkzaamheden aan het koudemiddelcircuit mag er geen koudemiddel vrijkomen uit de warmtepomp. Het koudemiddel moet op de juiste wijze worden verwerkt.

Het aftappen en bijvullen mag alleen worden gedaan met nieuw koudemiddel (zie voor type koudemiddel en voorgeschreven hoeveelheid het fabrieksplaatje), via de servicekleppen.

Let op



Alle garanties vervallen als voor het bijvullen een ander koudemiddel wordt gebruikt dan wat Thermia opgeeft.

2.2.5 Afdanking

Let op



Als de warmtepomp wordt afdankt, moet het koudemiddel worden afgetapt voor afvoer. Er moet worden voldaan aan de lokale regels en verordeningen met betrekking tot het afvoeren van koudemiddel.

2.3 Elektrische aansluiting

Waarschuwing



Gevaarlijke elektrische spanning! De klemmenblokken staan onder spanning en kunnen levensgevaarlijk zijn vanwege het risico van elektrische schokken. Alle voedingen moeten worden onderbroken voordat met de elektrische installatie wordt begonnen. De interne aansluitingen van de warmtepomp worden in de fabriek aangebracht. Daarom bestaat de elektrische installatie hoofdzakelijk uit het aansluiten van de voeding.

Let op



De elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door een erkende elektricien en moet voldoen aan de geldende lokale en landelijke voorschriften.

Let op



De elektrische installatie moet worden uitgevoerd met permanent aangelegde kabels en moet voldoen aan de toepasselijke lokale en nationale voorschriften. Het moet mogelijk zijn om de voeding te onderbreken met een meerpolaire stroomonderbreker met een minimale contactopening van 3 mm.

2.4 Onderhoudsbeurt voor frequentieregelaar

Waarschuwing



Werkzaamheden aan de frequentieregelaar moeten worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel. Zorg dat de hoofdvoeding is uitgeschakeld.

Voorkom dat stof zich kan afzetten op het oppervlak van de frequentieregelaar en op printplaten en andere elektrische componenten. Die afzetting werkt als een isolatielaag en belemmert een goede warmteoverdracht naar de omgevingslucht, waardoor het koelvermogen afneemt. De hogere warmtebelasting zorgt voor een snellere veroudering van de elektrische componenten, waardoor de levensduur wordt verkort. Ook stofafzetting op het koellichaam aan de achterzijde van de frequentieregelaar verkort de levensduur van de eenheid.

De koelventilatoren van de frequentieregelaar hebben kleine lagers waarin stof kan binnendringen dat vervolgens als schuurmiddel kan werken. Dat leidt tot schade aan de lagers en uitval van de ventilator.

Als bovenstaande omstandigheden optreden, adviseren we om de frequentieregelaar tijdens het periodieke onderhoud te reinigen. Verwijder stof van het koellichaam en de ventilatoren.

2.5 Waterkwaliteit

Deze warmtepomp en de onderdelen daarvan zijn ontwikkeld om op betrouwbare en efficiënte wijze te werken met waterkwaliteiten volgens VDI 2035. In de praktijk betekent dit dat er enkele algemene voorzorgsmaatregelen moeten worden getroffen:

Het wordt aanbevolen om voor alle retrofit systemen magnetiefilters te gebruiken.

Een verwarmingssysteem bevat vaak kleine hoeveelheden zwevende vaste deeltjes (roest) en neerslagproducten van calciumoxide. Daarom moeten de nodige voorzorgsmaatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat het water in het verwarmingssysteem zo schoon mogelijk is. Dat verlengt de levensduur en minimaliseert de kans op een verminderde betrouwbaarheid. Als er kans op magnetiet in het verwarmingssysteem is, moet er altijd worden overwogen of het systeem moet worden gereinigd en/of er magnetiefilters moeten worden geïnstalleerd. Filters die bij de warmtepompen worden geleverd, moeten altijd worden geïnstalleerd. De vuilzeef moet op de retourleiding vanaf het verwarmingssysteem en zo dicht mogelijk bij de warmtepomp worden geplaatst.

Verontreiniging met chemicaliën en/of olie moet altijd worden vermeden.

In gebieden waar de watertoestand uitzonderlijk is wat betreft de hardheid, kan het nodig zijn om een onthardingsfilter te gebruiken/installeren (geldt voor verwarmingssysteem, warm water en brinecircuit). Het onthardingsfilter onthardt het water, verwijdert eventuele onzuiverheden en voorkomt kalkaanslag. De warm watertank is geschikt voor gebruik met alle normale drinkwaterkwaliteiten volgens de Europese drinkwaterrichtlijn (98/83/EG). Ten aanzien van het chloorniveau betekent dit, dat de tank is goedgekeurd tot een niveau van 250 mg/l.

Installatiehandleiding **Mega**

3 Vervoeren, uitpakken en plaatsen

3.1 De warmtepomp vervoeren

Let op



De warmtepomp moet altijd rechtop en in een droge omgeving worden vervoerd en opgeslagen. Zet de warmtepomp vast, zodat hij niet kan omvallen tijdens het vervoer.



De XL- en L-modellen zijn speciaal ontworpen om te kunnen worden verplaatst met een vorkheftruck of dergelijke. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat de lading kantelt.

3.1.1 Uitpakken

1. Het toestel mag geen transportschade vertonen.
2. Verwijder de verpakking.

3.1.2 Controle levering

Controleer of de levering de volgende elementen bevat:

Naam	Aantal
Warmtepomp	1
Documentatiepakket	1

Geluidsplaat set, 086L3375 (Mega XL en L)		
Naam	Artikelnummer	Aantal
Voor- en achterplaat	086L3376	2
Linker en rechter zijplaat	086L3377	2

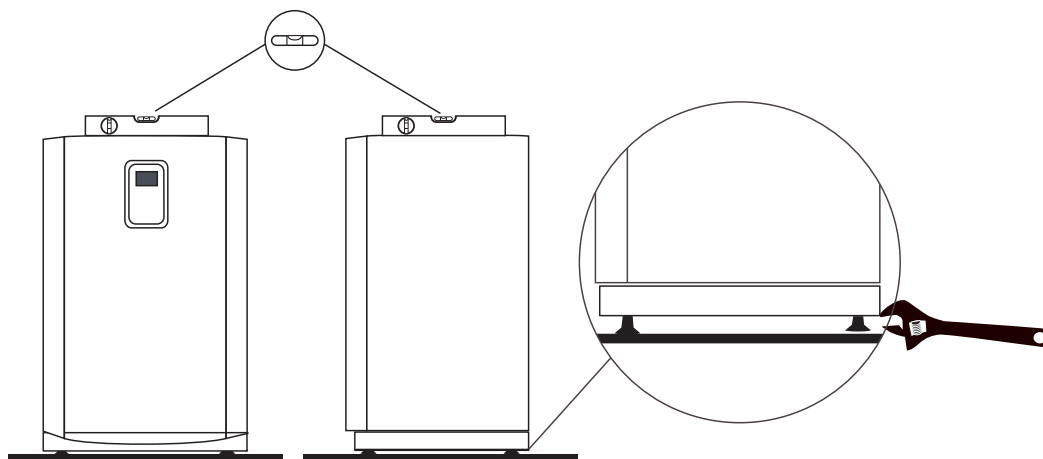
Sensorkit, 086L3546 (in de elektriciteitskast)		
Naam	Artikelnummer	Aantal
Buitensensor	086U3351	1
Aanvoerleidingsensor systeem	086L3356	1

3.2 De warmtepomp installeren

3.2.1 Aanbevolen locatie

Warmtepomp plaatsen

- De warmtepomp moet bij voorkeur tegen een buitenmuur worden geplaatst (zie hoofdstuk 'Warmtepompgegevens').
- Plaats de warmtepomp niet tegen muren naast ruimtes die gevoelig zijn voor geluidsoverlast.
- Plaats de warmtepomp bij voorkeur niet in de hoek van een ruimte.
- Kies indien mogelijk een locatie waar de oppervlakken die zich het dichtste bij de warmtepomp bevinden, zacht zijn. Vermijd het installeren van de warmtepomp in de buurt van grote bepleisterde of betegelde zones.
- De warmtepomp beschikt over een interne trillingsisolatie. De mate waarin de trillingsisolatie wordt bereikt, is echter afhankelijk van de draagkracht van de vloer. Om een goede trillingsisolatie te bereiken, moet de warmtepomp op een betonnen vloer van minstens 100 mm dik worden geplaatst of op een ander oppervlak met gelijkwaardige kenmerken.
- Om het geluid dat door de warmtepomp wordt gegenereerd tot een minimum te beperken, moet het (bijgeleverde) geluiddempende voetstuk worden geïnstalleerd wanneer de warmtepomp is opgesteld.
- De warmtepomp moet worden geplaatst in een ruimte met een afvoerput.
- De warmtepomp moet waterpas staan. Stel de poten zo af dat de pomp stevig staat. Als de poten niet correct zijn afgesteld, kan dit ongewenst lawaai veroorzaken. Verricht de afstelling terwijl de warmtepomp op zijn hoogste toerental draait.



Installatiehandleiding Mega

Geluid en trillingen

Om storende geluiden en trillingen vanuit de warmtepomp te voorkomen, moeten de volgende aanbevelingen worden opgevolgd:

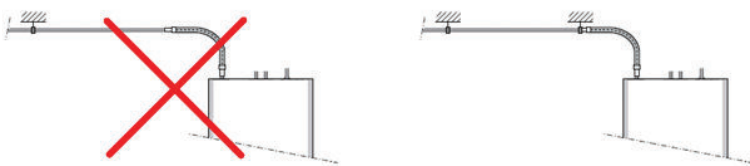
Geluid

- Verlaag het geluidsniveau in de ruimte waar de warmtepomp staat door de muren en het plafond te voorzien van geluidsabsorberende panelen.
- Verlaag het geluidsniveau in aangrenzende ruimtes door de muren van de ruimte waar de warmtepomp staat te voorzien van akoestische panelen.
- Dicht alle openingen in de ruimte waar de warmtepomp staat af met luchtdicht materiaal.
- Breng akoestische isolatie aan op alle ventilatiesystemen met een verbinding naar buiten.
- Vervang indien nodig deuren en ramen door modellen met een betere geluidsisolatie.
- De brine- en CV-leidingen moeten met een flexibele slang op de warmtepomp worden aangesloten.
- De leidingen mogen niet worden bevestigd aan daken of muren naast ruimtes die gevoelig zijn voor geluidsoverlast.
- Als het onvermijdelijk is om leidingen aan gevoelige bouwelementen te bevestigen, moeten speciale, elastische leidinghouders worden gebruikt.
- Onjuist afgestelde poten kunnen ongewenst lawaai veroorzaken.

Trillingen en contactgeluiden

Beperk contactgeluiden door de warmtepomp zo goed mogelijk te isoleren van contact met geluidsgevoelige onderdelen van de bouwstructuur.

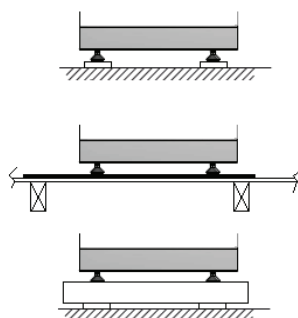
- Bij problemen met specifieke frequenties is aanzienlijke verbetering mogelijk door het toerental met 50-100 tpm te verhogen/verlagen via het display.
- Gebruik flexibele slangen tussen de warmtepomp en het radiator-/brinesysteem.
- De leidingen van de warmtepomp veroorzaken trillingen. Om te voorkomen dat deze trillingen zich verspreiden naar het verwarmingssysteem en het frame, moeten de leidingen met bijzondere zorg worden aangesloten en gelegd.
- Extra gewicht op een leiding of ander trillend onderdeel kan trillingen dempen dankzij energieverlies tijdens de overdracht naar de toegevoegde massa. De trillingsfrequentie zal waarschijnlijk afnemen naar een lager bereik. Voer na aanpassingen testen uit op andere compressortoerentallen.



Vorbereiding van de vloer

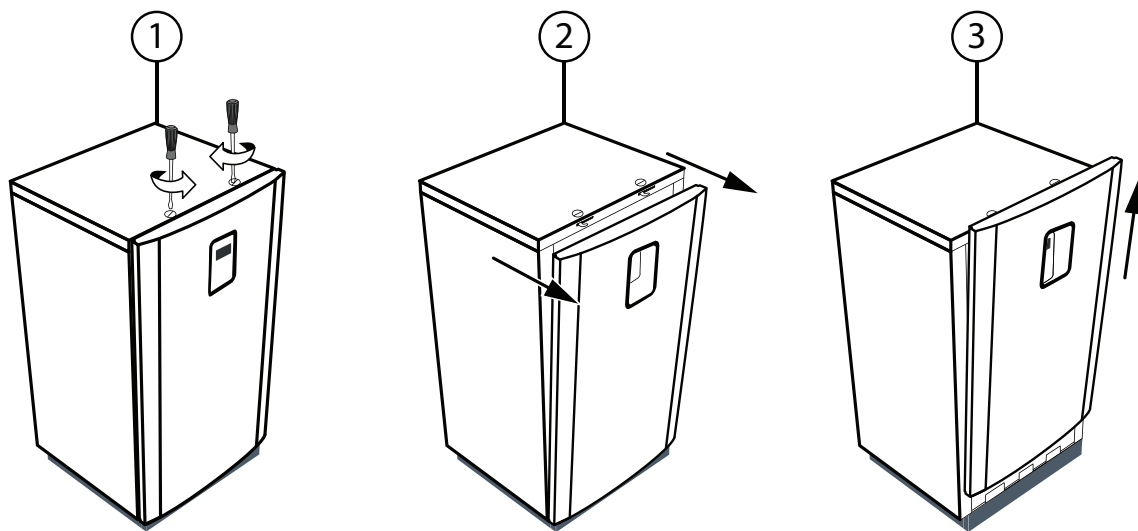
De warmtepomp is binnenin voorzien van isolatie tegen trillingen en kan daarom onder normale omstandigheden zonder enige aanpassingen op de vloer worden geplaatst. Wordt de warmtepomp op een geluidsgevoeligere vloer geplaatst (bv. een houten of dunne betonnen vloer), dan zijn maatregelen nodig om ongewenste trillingen te vermijden. Zie onderstaande tekst en illustraties.

- Lichtere vloeren kunnen worden verstevigd door de warmtepomp op een stalen plaat te plaatsen die op minstens één vloerbalk aan weerszijden van de warmtepomp rust. Deze plaat moet minstens 6 mm dik zijn.
- Onder de poten van de warmtepomp kunnen trillingsdempers worden aangebracht met een dikte van ten minste 4 tot 6 mm, afhankelijk van het gewicht van de warmtepomp.
- In buitengewoon geluidsgevoelige omgevingen kan een betonnen voetstuk op trillingsdempers op de vloer worden geplaatst.



3.3 De frontplaat demonteren

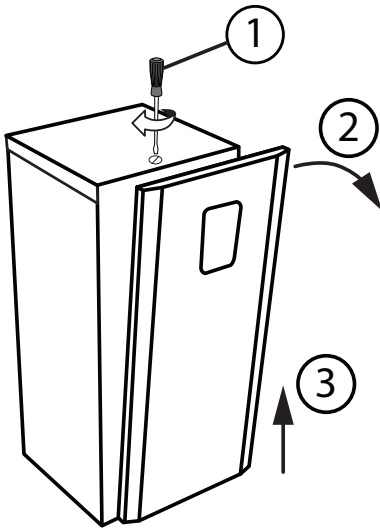
Mega XL en L



1. Verdraai de twee sloten op de bovenplaat.
2. Laat de frontplaat ongeveer 25 cm naar voren kantelen.
3. Til de frontplaat omhoog en verwijder hem.

Installatiehandleiding **Mega**

Mega M, S en S-E



1. Druk tegen de frontplaat en draai de vergrendeling 90° linksom om de frontplaat los te maken.
2. Laat de frontplaat naar buiten kantelen.
3. Til de frontplaat omhoog om hem van de warmtepomp te verwijderen.

4 Afmetingen en aansluitingen warmtepomp (mm)

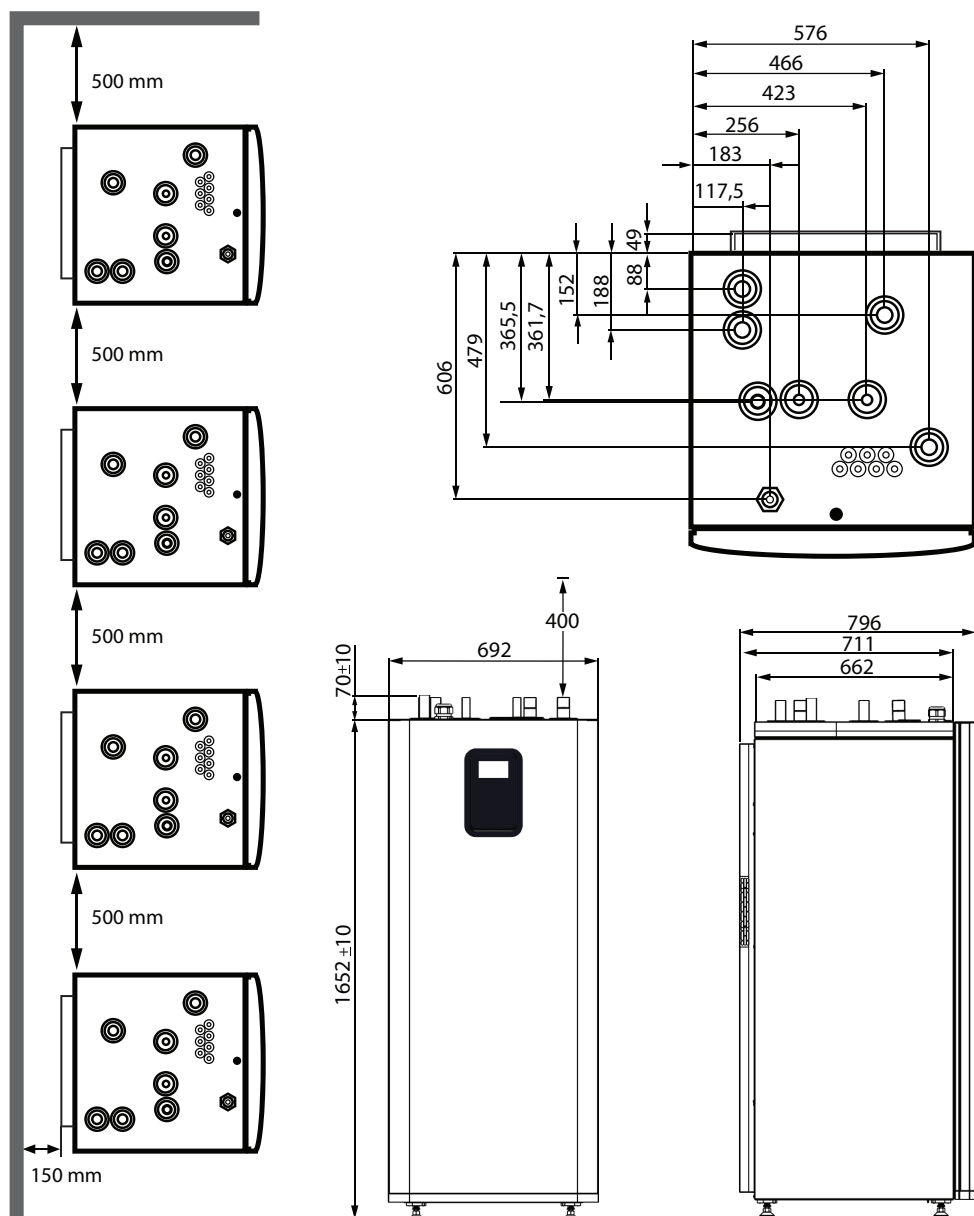
4.1 Minimale vrije ruimte rondom de warmtepomp

Om de installatie en latere controle- en onderhoudswerkzaamheden te vereenvoudigen, moet er rond de warmtepomp voldoende ruimte vrij worden gehouden.

- Modellen S, M: Minimale vrije ruimte aan de achterzijde 150 mm.
- Modellen L, XL: Minimale vrije ruimte aan de achterzijde 300 mm.

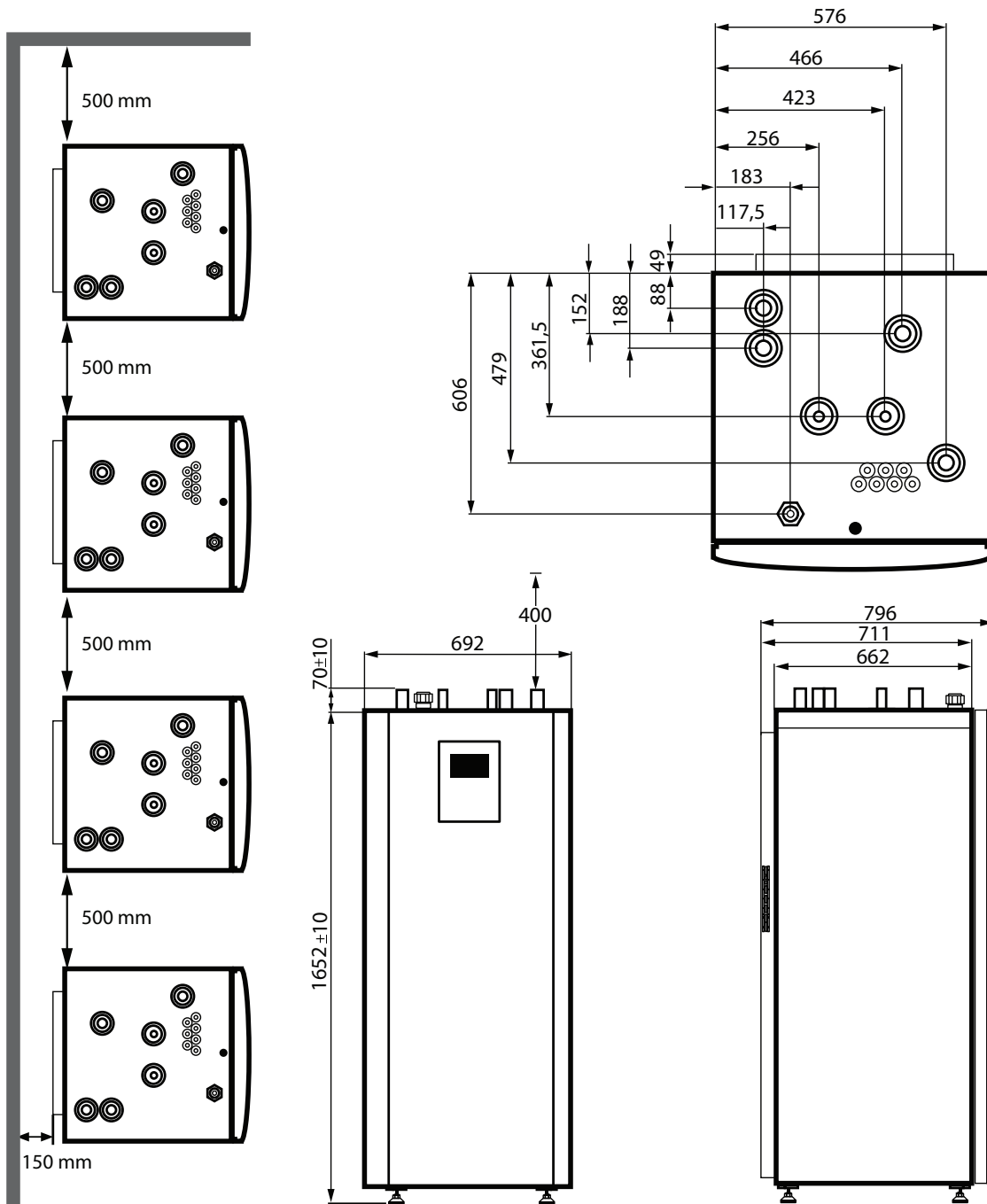
Rechts is minstens 300 mm nodig voor een correcte werking van de ventilator. We adviseren een vrije ruimte van 500 mm voor alle modellen zowel links als rechts, om onderhoud mogelijk te maken.

4.2 Mega S-E

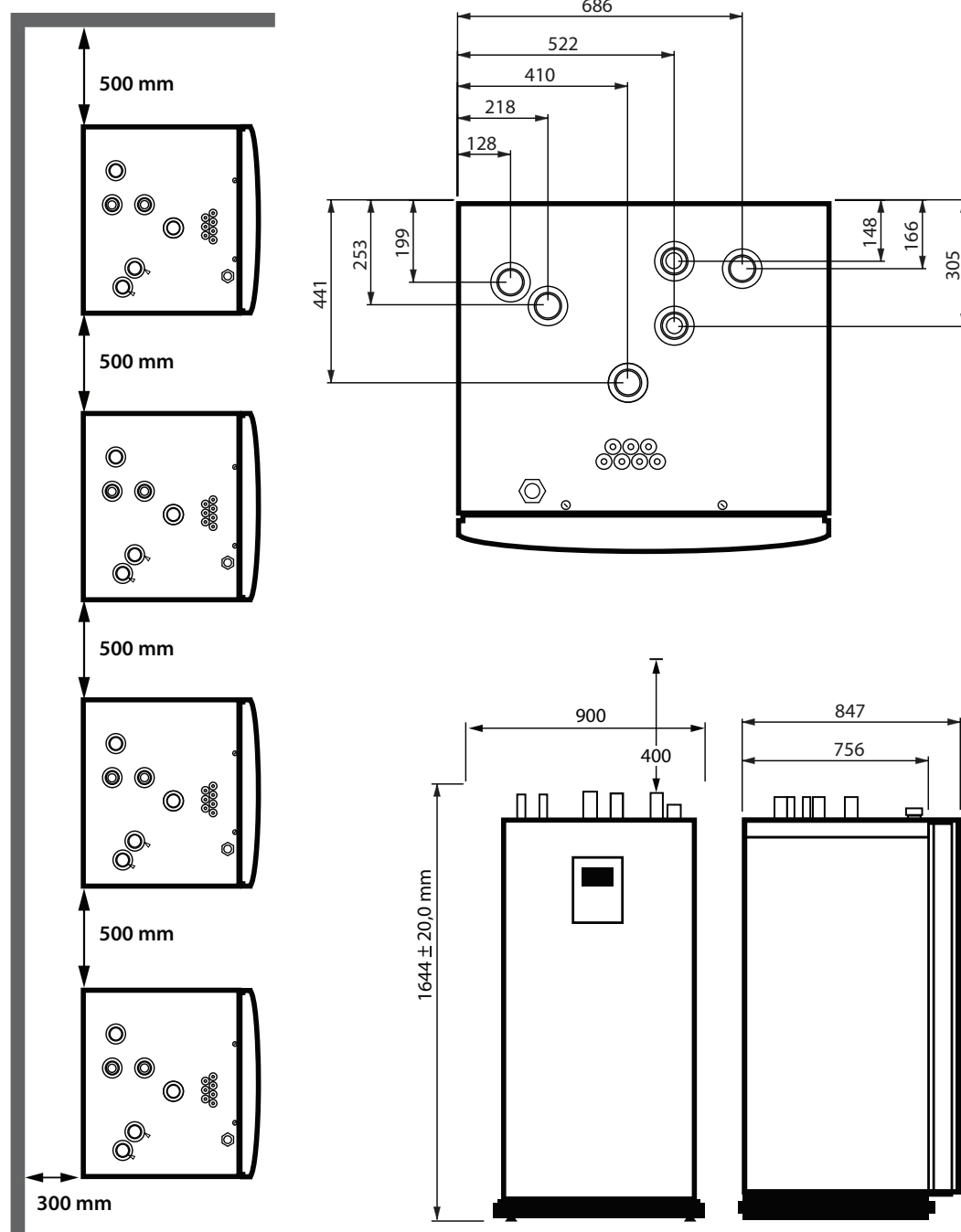


Installatiehandleiding Mega

4.3 Mega S en M



4.4 Mega L en XL

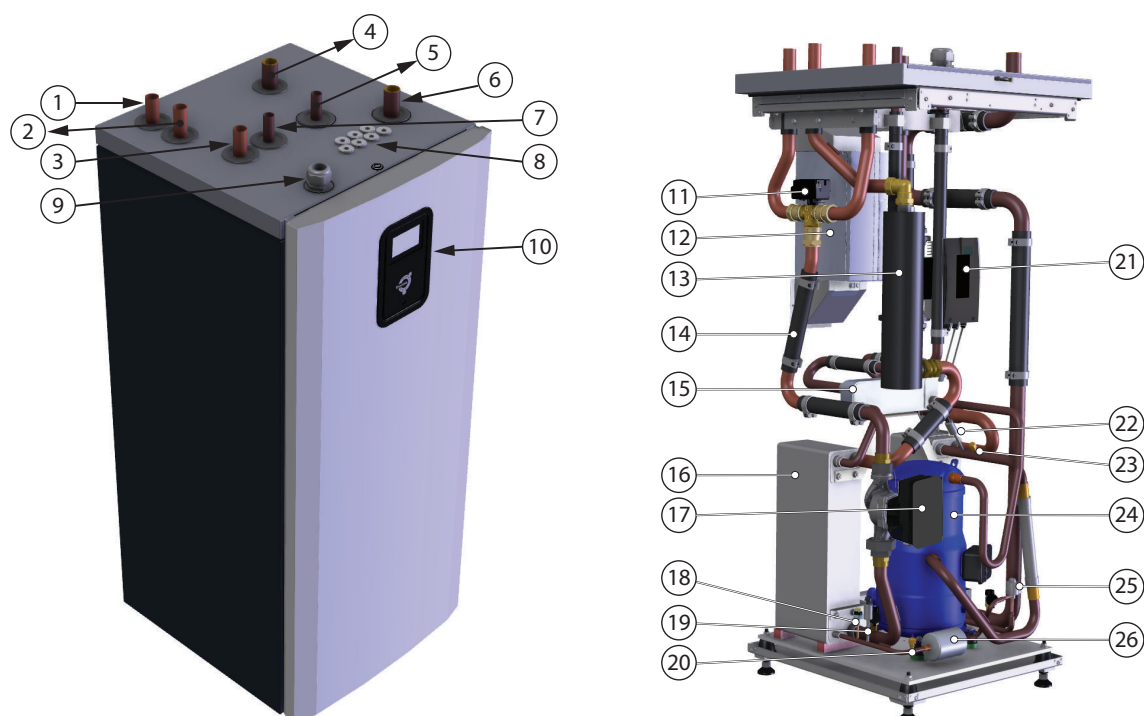


Installatiehandleiding Mega

5 Onderdelen

5.1 Mega S-E

De afbeelding toont de positie van de componenten (het merk van de componenten kan variëren).



De pijlen geven de stromingsrichting aan, gezien vanuit de warmtepomp.

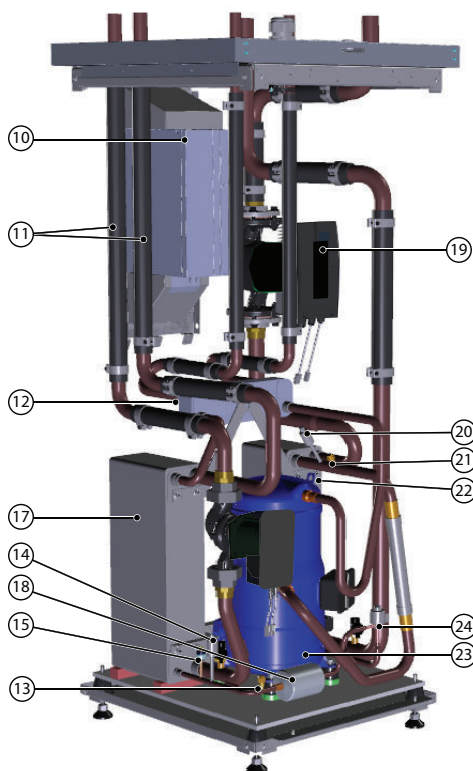
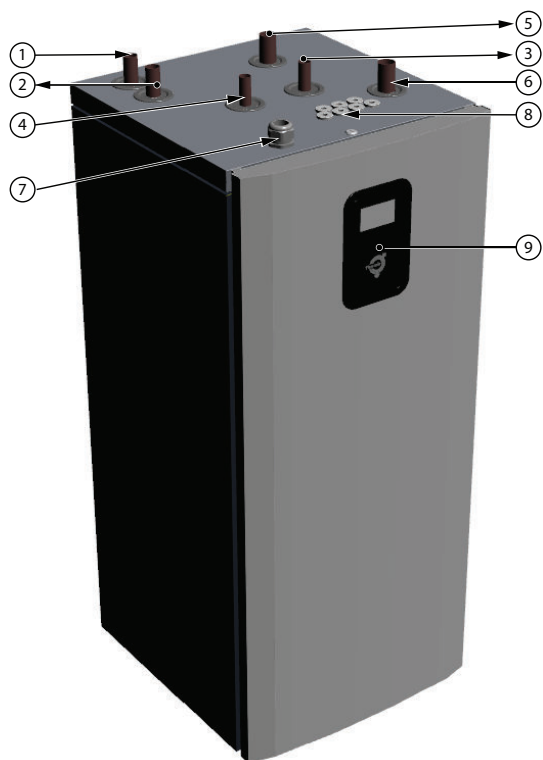
- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Retourleiding, verwarmingssysteem | 14. Flexibele slang |
| 2. Aanvoerleiding, verwarmingssysteem | 15. Heetgaswarmtewisselaar |
| 3. Retourleiding, leidingwatersysteem | 16. Condensor |
| 4. Brine van | 17. Condensorpomp |
| 5. Heet gas naar boiler | 18. Hogedrukpressostaat |
| 6. Brine naar | 19. Hogedruktransmitter |
| 7. Heet retourgas vanaf boiler | 20. Service-uitgang, hoge druk |
| 8. Doorvoer voor communicatiekabel en sensor | 21. Brinepomp |
| 9. Doorvoer voor ingaande voeding | 22. Lagedruktransmitter |
| 10. Bedieningspaneel | 23. Service-uitgang, lage druk |
| 11. Mengventiel, verwarming en leidingwater | 24. Compressor |
| 12. Omvormer | 25. Elektronische expansieklep |
| 13. Intern elektrisch verwarmingselement | 26. Droogfilter |

Mega S-E Verbindingen, leidingdiameter in mm			
Brine	Verwarmingssysteem	Heetgaswarmtewisselaar	Leidingwater
42	35	28	35

Installatiehandleiding Mega

5.2 Mega S en M

De afbeelding toont de positie van de componenten (het merk van de componenten kan variëren).



De pijlen geven de stromingsrichting aan, gezien vanuit de warmtepomp.

1. Retourleiding, verwarmingssysteem
2. Aanvoerleiding, verwarmingssysteem
3. Heet gas naar boiler
4. Heet retourgas vanaf boiler
5. Brine van
6. Brine naar
7. Doorvoer voor ingaande voeding
8. Doorvoer voor communicatiekabel en sensor
9. Bedieningspaneel
10. Omvormer
11. Flexibele slang
12. Heetgaswarmtewisselaar

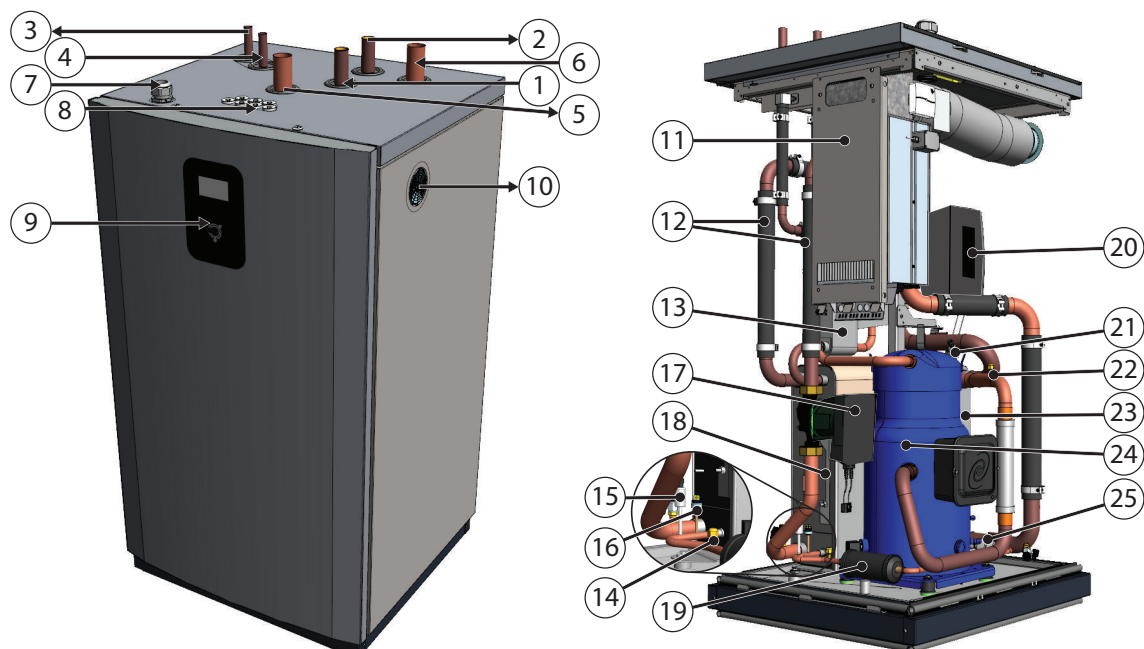
13. Service-uitgang, hoge druk
14. Hogedruktransmitter
15. Hogedrukpressostaat
16. Condensorpomp
17. Condensor
18. Droogfilter
19. Brinepomp
20. Lagedruktransmitter
21. Service-uitgang, lage druk
22. Verdamer
23. Compressor
24. Elektronische expansieklep

Mega S- en M-verbindingen, leidingdiameter in mm		
Brine	Verwarmingssysteem	Heetgaswarmtewisselaar
42	35	28

Installatiehandleiding Mega

5.3 Mega L en XL

De afbeelding toont de positie van de componenten (het merk van de componenten kan variëren).



De pijlen geven de stromingsrichting aan, gezien vanuit de warmtepomp.

1. Retourleiding, verwarmingssysteem
2. Aanvoerleiding, verwarmingssysteem
3. Heet gas naar boiler
4. Heet retourgas vanaf boiler
5. Brine van
6. Brine naar
7. Doorvoer voor ingaande voeding
8. Doorvoer voor communicatiekabel en sensor
9. Bedieningspaneel
10. Ventilator
11. Omvormer
12. Flexibele slang

13. Heetgaswarmtewisselaar
14. Service-uitgang, hoge druk
15. Hogedruktransmitter
16. Hogedrukpressostaat
17. Condensorpomp
18. Condensor
19. Droogfilter
20. Brinepomp
21. Lagedruktransmitter
22. Service-uitgang, lage druk
23. Verdampers
24. Compressor
25. Elektronische expansieklep

Mega L- en XL-verbindingen, leidingdiameter in mm		
Brine	Verwarmingssysteem	Heetgaswarmtewisselaar
54	42	28

6 Installatie van leidingen

Let op

Zorg dat er geen spanning op de aansluitleidingen staat, om lekkage te voorkomen

Let op

De leidingen mogen alleen door een erkende installateur worden geïnstalleerd

Let op

Zorg ervoor dat de leidingen worden geïnstalleerd volgens de maatschetsen en aansluitschema's

Let op

Waar nodig moeten ontluchtingskleppen worden gemonteerd

Let op

In een installatie met primaire/secundaire warmtepomp MOET een systeemcirculatiepomp (36) worden geïnstalleerd om het systeem te laten werken. Het gebruik ervan wordt ook aanbevolen in een zelfstandige installatie.

6.1 Veiligheidskleppen

Waarschu- wing



CV-systemen met een gesloten expansievat moeten ook worden voorzien van een goedgekeurde manometer en een veiligheidsklep. De veiligheidsklep moet minstens DN 20 zijn met een openingsdruk van hoogstens 6 bar of conform de in het betreffende land geldende eisen.

Waarschu- wing



De overloopleidingen van de veiligheidsklep mogen niet worden afgesloten. De leidingen moeten overlopen in een afvoer in een vorstvrije zone.

Waarschu- wing



De aansluitleiding tussen het expansievat en de veiligheidsklep moet onafgebroken omhoog lopen. Met onafgebroken omhoog lopen wordt bedoeld dat de leiding nergens mag aflopen onder een denkbeeldige horizontale lijn.

Let op



Koud- en warmwaterleidingen en overloopleidingen vanuit veiligheidskleppen moeten worden vervaardigd uit hittebestendig en corrosiebestendig materiaal, bijvoorbeeld koper.

Installatiehandleiding **Mega**

6.2 Aanvoer- en retourleidingen

6.2.1 Aanvoerleiding en retourleiding verwarmingssysteem

- Installeer een filter (max. maasgrootte 0,7 mm) in de retourleiding van het verwarmingssysteem om het toestel te beschermen tegen vreemde deeltjes.
- Installeer de aanvoerleiding met alle bijbehorende onderdelen.
- Zorg ervoor dat de correct gedimensioneerde systeempomp is aangesloten op de aanvoerleiding van het verwarmingssysteem en sluit de stuurkabels van de systeempomp aan op het juiste klemmenblok (zie aansluiting van systeempomp).
- Installeer de retourleiding met alle bijbehorende onderdelen.
- Isoleer de aanvoer- en retourleiding.

6.2.2 Aansluiting leidingwater, Mega S-E

Als de leidingwateraansluiting op Mega S-E niet wordt gebruikt, moet die worden afgesloten met een ontluchtingsklep.

6.3 Aansluiting brine

6.3.1 Gaten voor brineleidingen boren

Let op



Zorg ervoor dat u de gaten voor de doorvoerleidingen zo aanbrengt dat er ruimte is voor de overige installaties.

Let op



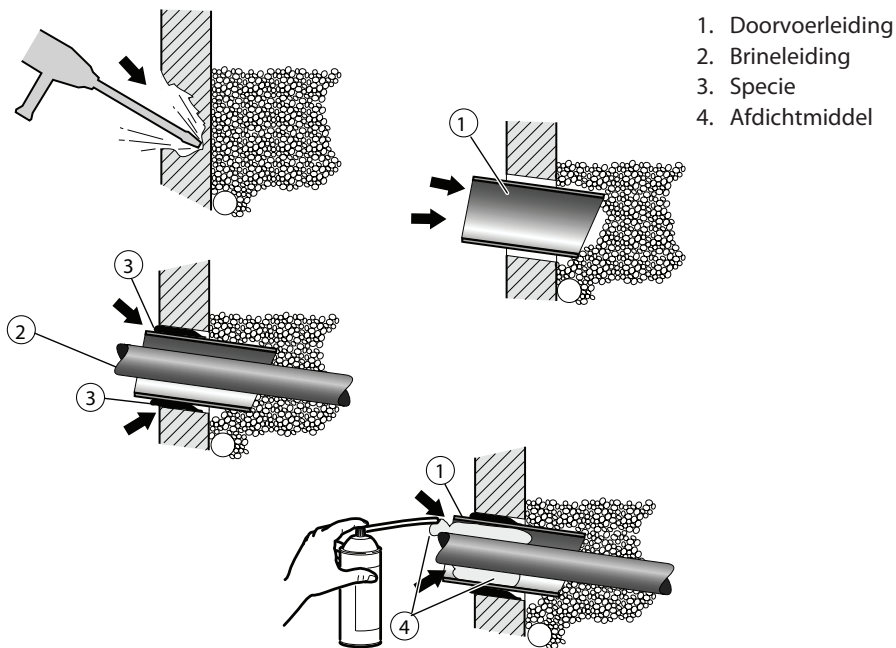
Voor elke brineleiding is een aparte doorvoer door de muur vereist. Als de doorvoeren in de muur onder het hoogste grondwaterpeil liggen, moeten waterdichte doorvoeren worden gebruikt.

De brineleidingen moet worden geïsoleerd vanaf de warmtepomp, door de muren en buiten het huis tot aan de collector, zodat condensatie en warmteverlies worden voorkomen.

Als de brineleidingen bovengronds komen te lopen, boort u daarvoor gaten door de muren.

Als de brineleidingen ondergronds komen te lopen volgt u de instructie hieronder.

Installatiehandleiding Mega

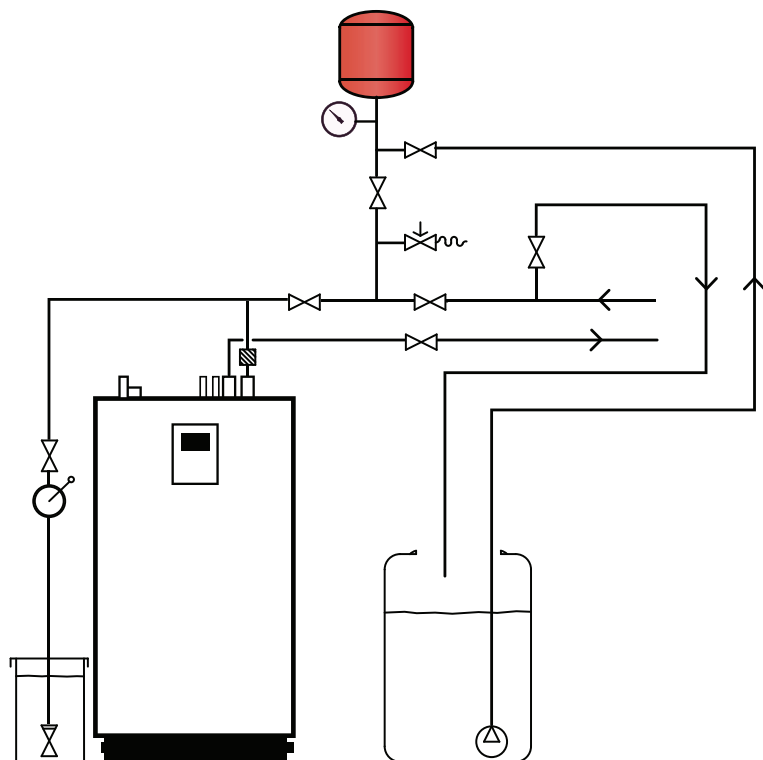


1. Boor gaten in de muur voor de doorvoerleidingen (1) voor de brineleidingen. Volg daarbij de maatschetsen en aansluitschema's. Als het gevaar bestaat dat grondwater binnendringt bij de brineleidingdoorvoeren, moeten waterdichte doorvoeren worden gebruikt.
2. Plaats de doorvoerleidingen (1) omlaag hellend in de gaten. De helling moet minstens 1 cm per 30 cm bedragen. Zaag ze schuin af (zie afbeelding) zodat regenwater niet de leidingen in kan lopen.
3. Steek de brineleidingen (2) door de doorvoerleidingen in de installatieruimte.
4. Werk de muur rond de leidingen af met specie (3).
5. Zorg ervoor dat de brineleidingen (2) in het midden van de doorvoerleidingen (1) zitten, zodat de isolatie aan alle kanten even dik is.
6. Dicht de doorvoerleidingen (1) af met een geschikt afdichtmiddel (schuim) (4).

6.3.2 Aansluiting brine

Mega

- Installeer een filter (max. maasgrootte 0,7 mm) in de ingaande brineleiding om het toestel te beschermen tegen vreemde deeltjes.
- Installeer de ingaande brineleiding met alle bijbehorende onderdelen.
- Installeer de uitgaande brineleiding met alle bijbehorende onderdelen.
- Beide leidingen moeten worden uitgerust met diffusiedichte condensisolatie.
- De afmetingen van het expansievat voor brine moeten voldoen aan de instructies van de producent.
- Max. bedrijfsdruk van warmtebron: 6 bar.



Antivries met corrosiewerende eigenschappen moet in het brinecircuit zo worden gebruikt dat er een bescherming tegen vorst tot -17 ± 2 °C wordt gerealiseerd.

7 Elektrische installatie

Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-12 op voorwaarde dat (geldt niet voor 230V-versies) het kortsluitvermogen S_{sc} op het interfa-
cepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare net groter is dan of gelijk is aan de in de tabel vermelde waarde.
Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, zo nodig door de netbeheerder
te raadplegen, dat de apparatuur uitsluitend wordt aangesloten op een voeding met een kortsluitvermogen S_{sc} groter dan of gelijk aan
de in de tabel vermelde waarde.

S_{sc}	S-E	S	M	L	XL
MVA	2,1	2,1	2,1	2,4	3,2

De interne aansluitingen van de warmtepomp worden in de fabriek aangebracht. Daarom bestaat de elektrische installatie hoofdzakelijk
uit het aansluiten van de voeding.

Gevaar



Elektrische spanning!

De klemmenblokken staan onder spanning en kunnen bijzonder ge-
vaarlijk zijn.

Alle voedingen moeten worden onderbroken voordat met de elektri-
sche installatie wordt begonnen.

Waarschu- wing



De elektrische installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een
erkende elektricien en moet voldoen aan de geldende plaatselijke en
nationale voorschriften.

Waarschu- wing



De voedingskabel mag uitsluitend worden aangesloten op het daar-
voor bedoelde klemmenblok.
Gebruik geen andere klemmenblokken!

Let op

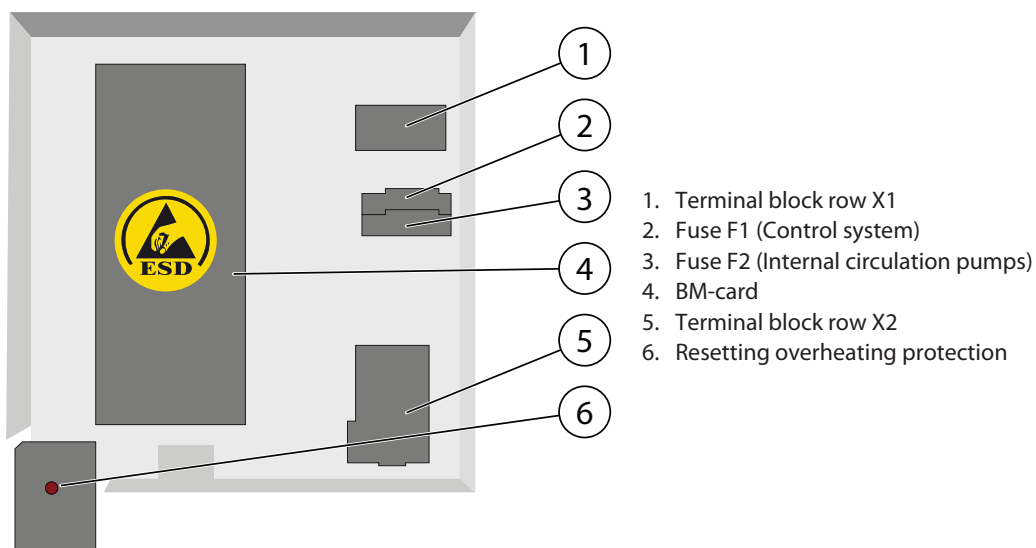
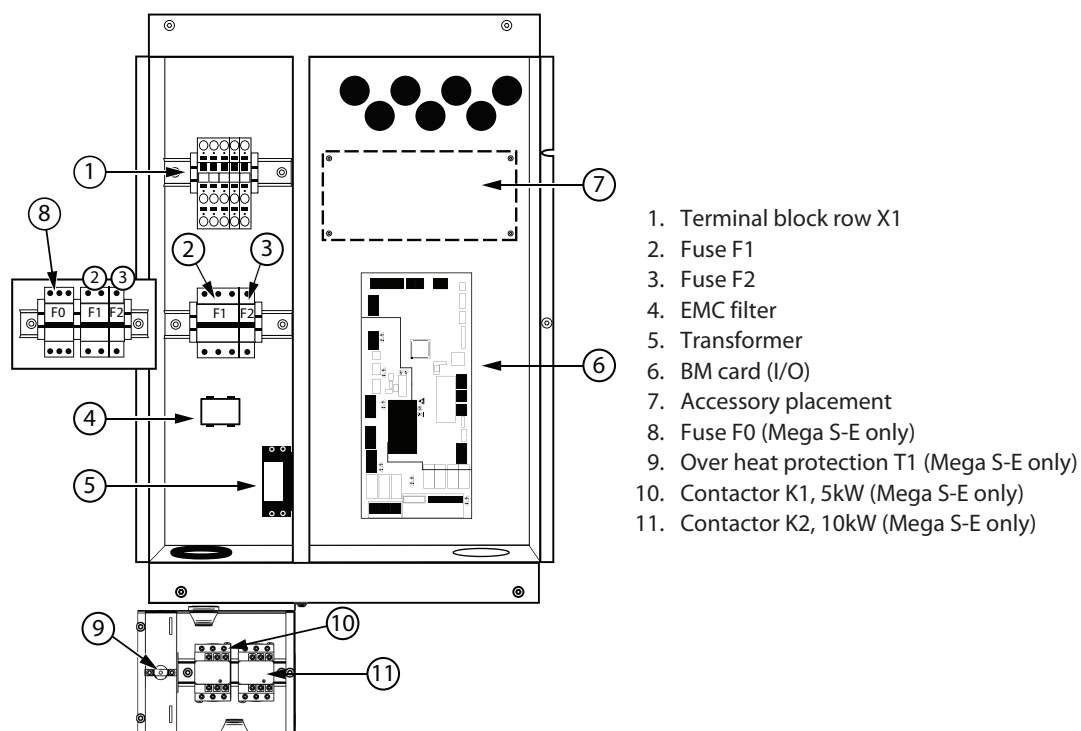


De elektrische installatie moet worden uitgevoerd met permanent
aangelegde kabels en moet voldoen aan de geldende plaatselijke en
nationale voorschriften.

Isoleer de voeding met een installatieautomaat die alle polen afscha-
kelt en een minimale contactopening van 3 mm biedt.

Installatiehandleiding Mega

7.1 Electrical components



For Diplomat Inverter M 230 / Diplomat Duo Inverter M 230, Fuse F1 and Fuse F2 are combined.

Installatiehandleiding **Mega**

1. Terminal block row X1
2. Fuse F1 (Control system)
3. Fuse F2 (Internal circulation pumps)
4. BM-card
5. Terminal block row X2
6. Resetting overheating protection

7.2 Zekeringgrootte

230 V, 3-fase	Eenheid	Warmte- pomp	Warmtepomp + Elektrisch verwarmings- element			Alleen elektrisch verwarmingselement		
			3 kW	6 kW	9 kW	3 kW	6 kW	9 kW
230 V, 3~, 3-12 kW	A	25	32	40	50	10	20	25

230 V, 3-fase	Eenheid	Warmte- pomp	Warmtepomp + Elektrisch verwarmings- element			Alleen elektrisch verwarmingselement		
			2 kW	4 kW	6 kW	2 kW	4 kW	6 kW
230 V, 3~, 1,5-7 kW	A	16	20	25	32	10	10	16

230 V, 1-fase	Eenheid	Warmte- pomp	Warmtepomp + Elektrisch verwarmings- element			Alleen elektrisch verwarmingselement		
			1,5 kW	3 kW	4,5 kW	1,5 kW	3 kW	4,5 kW
230 V, 1N~, 3-12 kW	A	25	32	40	50	10	16	25

230 V, 1-fase	Eenheid	Warmte- pomp	Warmtepomp + Elektrisch verwarmings- element			Alleen elektrisch verwarmingselement		
			2 kW	4 kW	6 kW	2 kW	4 kW	6 kW
230 V, 1N~, 1,5-7 kW	A	16	25	32	40	10	20	32

Warmtepomp	Eenheid	S	M	L	XL
Warmtepomp 400 V ~3N 50 Hz	A	C32	C40	C50	C63

Warmtepomp	Eenheid	Alleen compres- sor	Compressor + Stap 1 (5 kW)	Compressor + Stap 2 (10 kW)	Compressor + Stap 3 (15 kW)
Mega S-E400 V ~3N 50 Hz	A	C32	C32	C40	C50

Warmtepomp	Eenheid	S	M
Warmtepomp 230 V ~3N 50 Hz	A	C50	C63

7.3 Mega S en S-E²

Rad uit °C	Geschatte stroom (A) voor S & S-E (400 V~3N)						
65 °C	-	-	15,0	25,2¹	25,2¹	25,1	25,0
60 °C	-	15,6	22,9	23,0	23,1	23,0	22,9

Installatiehandleiding **Mega**

Rad uit °C	Geschatte stroom (A) voor S & S-E (400 V~3N)						
55 °C	14,1	20,8	21,1	21,2	21,2	21,2	21,0
50 °C	19,0	19,3	19,5	19,6	19,6	19,5	19,3
45 °C	17,8	18,0	18,2	18,2	18,2	18,0	17,8
40 °C	16,7	16,9	17,0	17,0	16,9	16,7	16,3
35 °C	15,8	15,9	15,9	15,8	15,6	15,3	14,9
30 °C	14,9	14,9	14,9	14,7	14,3	13,9	13,3
Brine naar °C	-10	-5	0	5	10	15	20

1) Hoogste stroom

2) De tabel bevat alleen de geschatte stroom bij gebruik met alleen een compressor. Aangezien Mega S-E ook een ingebouwd elektrisch verwarmingselement heeft, moet de geschatte stroom afzonderlijk worden toegevoegd aan de tabelwaarden, rekening houdend met het aantal stappen dat volgens planning moet worden gebruikt. Om de geschatte stroom van het elektrische verwarmingselement op te nemen,

- voor Stap 1 (5 kW): 7,2 A toevoegen aan tabelwaarde.
- voor Stap 2 (10 kW): 14,5 A toevoegen aan tabelwaarde.
- voor Stap 3 (15 kW): 21,7 A toevoegen aan tabelwaarde.

7.4 Externe voedingsspanning aansluiten

7.4.1 Externe voedingsspanning aansluiten

Gevaar



Elektrische spanning! De voedingskabel mag uitsluitend worden aangesloten op het daarvoor bedoelde klemmenblok. Er mag geen ander klemmenblok worden gebruikt.

Let op



Een 400V-warmtepomp kan niet worden bedraad om op een 230V-net te werken, en andersom ook niet. Zorg dat u de juiste bedradingsinstructies opvolgt, anders kan het materiaal onherstelbaar worden beschadigd.

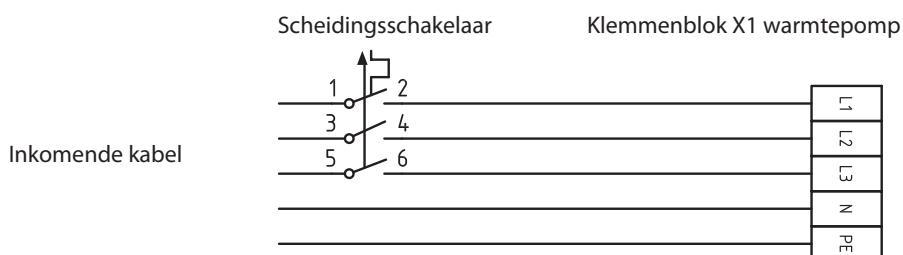
De frequentieregelaar heeft een hoge lekstroom en moet om veiligheidsredenen correct worden geaard volgens EN 61800-5-1. De aardlekstroom van de frequentieregelaar is hoger dan 3,5 mA. Daarom is een goede mechanische verbinding tussen de aardingskabel en aardverbinding belangrijk. De kabeldoorsnede van de aardgeleider moet minstens 10 mm² bedragen.

Als de warmtepomp via een aardlekschakelaar (ALS) op het elektriciteitsnet is aangesloten, moet de ALS van het type B zijn.

1. Demonteer de frontplaat van de warmtepomp.
2. Leid de voedingskabel door de opening in de bovenplaat van de warmtepomp naar de klemmenblokken.
3. Zoek klemmenblokrij X1
4. Sluit de stroomkabels aan zoals hieronder beschreven.

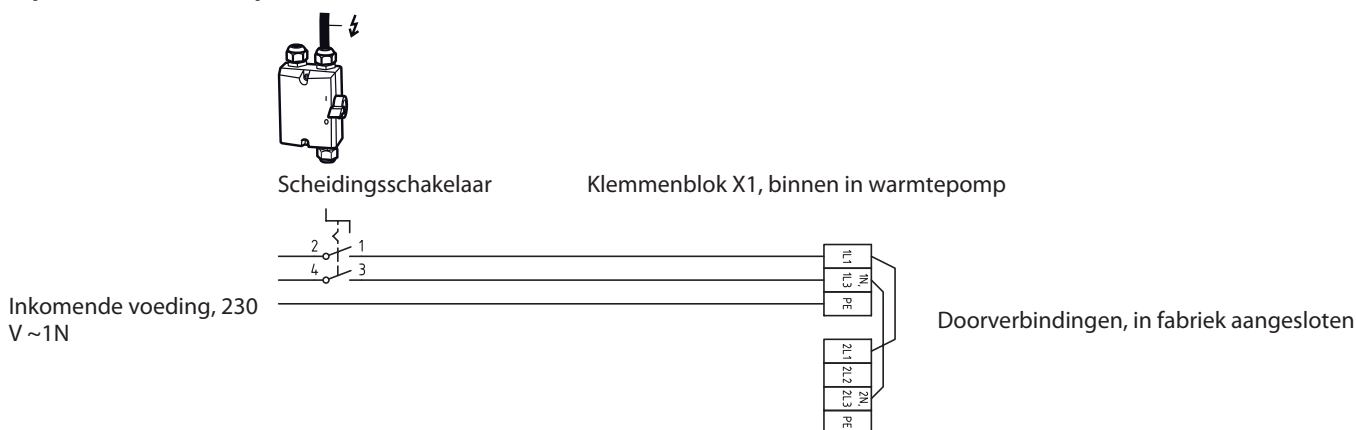
Installatiehandleiding Mega

7.4.2 Aansluiting 400 V, 3-fasige modellen

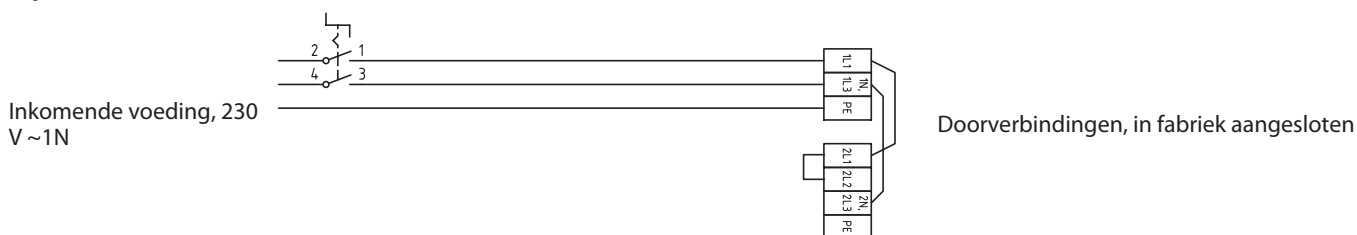


7.4.3 Aansluiting 230 V, 1-fasig: Warmtepomp (compressor) en elektrisch verwarmingselement met één aanvoerleiding

Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M

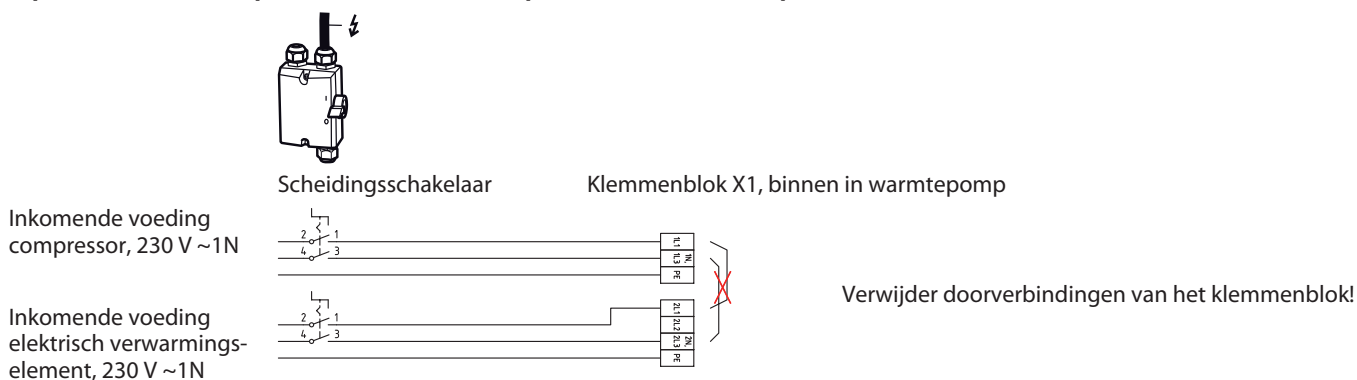


Diplomat Inverter Mini



7.4.4 Aansluiting 230 V, 1-fasig: Warmtepomp (compressor) en elektrisch verwarmingselement met twee aanvoerleidingen

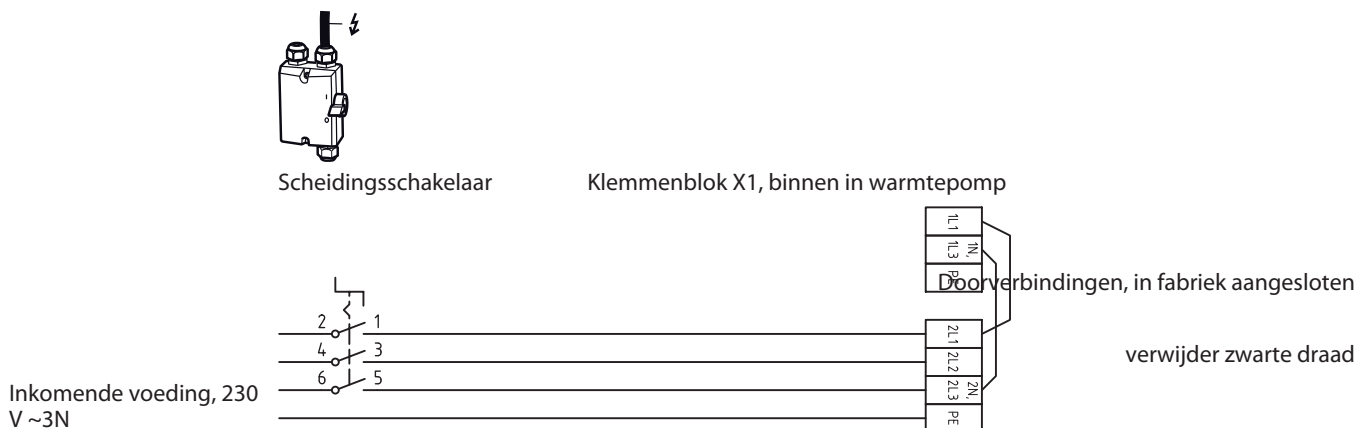
Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M Diplomat Inverter Mini, Diplomat Duo Inverter Mini



Installatiehandleiding Mega

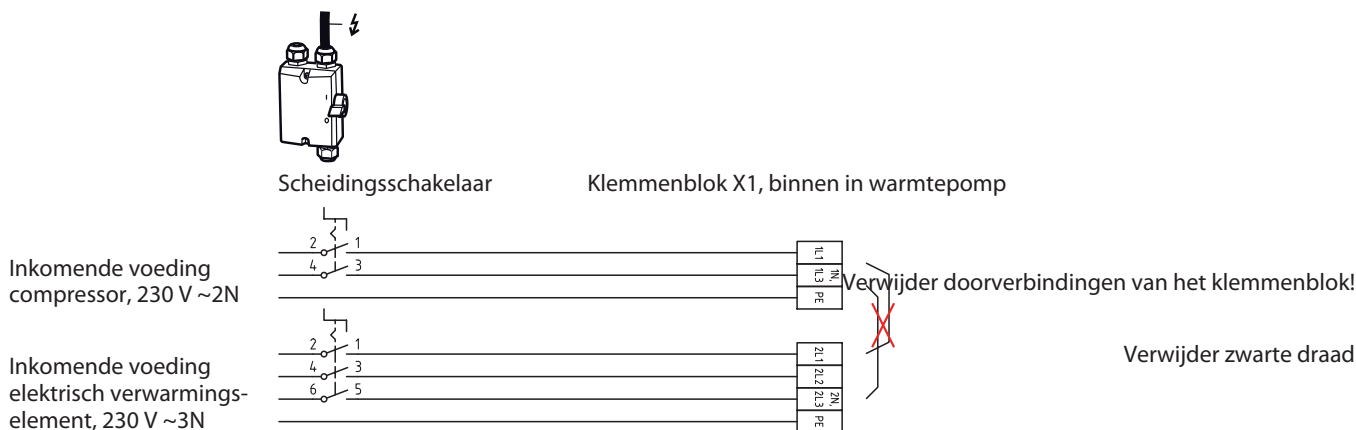
7.4.5 Aansluiting 230 V, 3-fasig: Warmtepomp (compressor) en elektrisch verwarmingselement met één aanvoerleiding

Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M Diplomat Inverter Mini, Diplomat Duo Inverter Mini



7.4.6 Aansluiting 230 V, 3-fasig: Warmtepomp (compressor) en elektrisch verwarmingselement met twee aanvoerleidingen

Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M Diplomat Inverter Mini, Diplomat Duo Inverter Mini



7.5 Netwerkverbinding, Online en configureren primaire en secundaire functionaliteit

Thermia Online

De warmtepomp is in de fabriek voorbereid op externe bewaking (en kan als aanvullende service extern worden bediend) via internet (Thermia Online).

Zo gebruikt u de Thermia Online-dienst:

- Verzekert u ervan dat er een internetverbinding (router of vergelijkbaar) in het gebouw beschikbaar is.
- Voor het gebruik van de Thermia Online-dienst zijn een account en registratie vereist.
Ga voor meer informatie naar:
www.thermia.com/documents
- Noteer het MAC-adres van de warmtepomp. Het MAC-adres vindt u in het menu "Netwerk" op het scherm.

Firewalls, gebrekkige verbindingen enz. kunnen problemen veroorzaken die de gewenste functies kunnen belemmeren. Sommige exploitanten, gemeentenetwerken enz. staan geen verkeer door hun firewalls toe.

Neem contact op met de internetserviceprovider of de netwerkbeheerder als u dergelijke problemen ondervindt.

Installatiehandleiding Mega

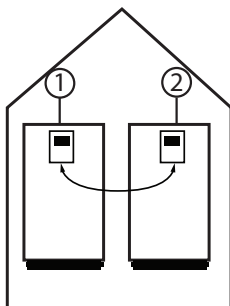
Verbinding maken met het internet

Verbind de in bedrijf gestelde warmtepomp met een bestaande internetverbinding (router of vergelijkbaar). Gebruik de RJ45-aansluiting onder het display (CM-module) achter het frontpaneel. Gebruik een patchkabel (geen cross-overkabel).

Hieronder een voorbeeld zonder externe netwerkverbinding (voor installaties met slechts één secundaire eenheid):

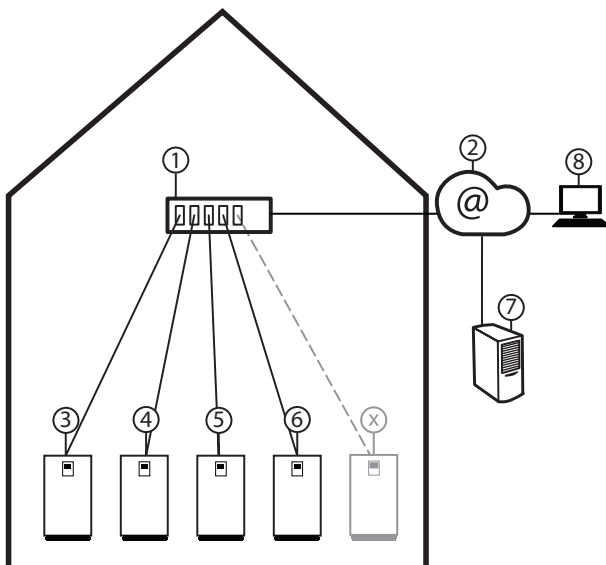
(Deze oplossing heeft GEEN internetfunctie. Zie het volgende voorbeeld indien een internetfunctie of routeroplossing gewenst is.)

Ethernetkabel: standaard Cat 5 netwerkkabel, RJ 45.



1. Primaire (aansturende) warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.100
2. Secundaire warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.101

Hieronder een voorbeeld met externe netwerkverbinding (voor installaties met een of meerdere secundaire eenheden):

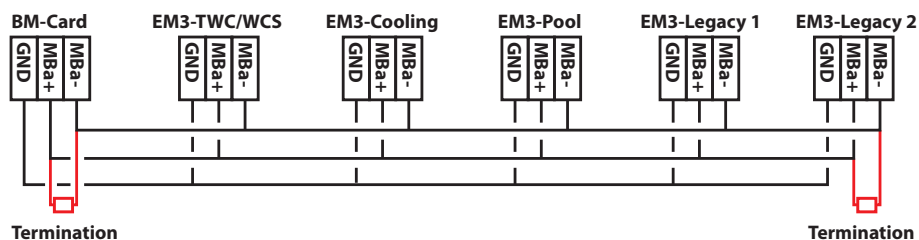


- 1 Router/switch
- 2 Optie voor toegang tot het internet via router
- 3 Primaire (aansturende) warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.100
- 4 Secundaire warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.101
- 5 Secundaire warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.102
- 6 Secundaire warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.103
- X Secundaire warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.XXX
- 7 Online webserver en database
- 8 Online webbrowser

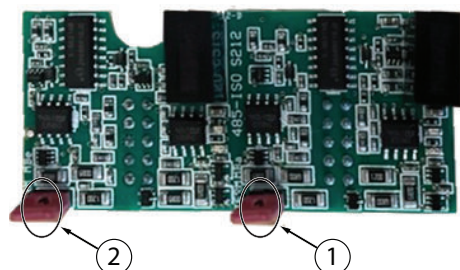
7.6 Doorverbinding aan beide zijden van accessoire- en/of GBS-communicatienetwerk

Bij gebruik van een Modbus-aansluiting is doorverbinding op een communicatienetwerk vereist. Door de kenmerkende impedantie van de bekabeling af te stemmen met doorverbindingen aan elk einde van het communicatienetwerk krijgt de ontvanger het sterkst mogelijke signaal.

Zie onderstaand voorbeeldschema van een reeks accessoires en de plaatsing van overeenstemmende doorverbindingen:



Raadpleeg de handleiding van het accessoire voor informatie over de plaatsing van de doorverbinding op een accessoire-eenheid. De doorverbindingen op de BM-kaart in de warmtepomp zijn standaard geplaatst, op de extra ISO-kaart (naast de ingangen MBa2 en MBe). Zie onderstaande afbeelding. Verwijder de betreffende doorverbinding wanneer de warmtepomp niet langer met het communicatienetwerk verbonden is.



1. MBa2 (uitbreiding)
2. MBe (GBS)

Galvanische scheiding

De ISO-kaart op de BM-kaart heeft twee optische koppelaars die dienen voor galvanische scheiding. Zo worden communicatiefouten door aardlusinterferentie in het aardingsschema van het systeem vermeden.

Installatiehandleiding Mega

7.7 Sensoraansluitingen

7.7.1 Sensoraansluitingen

Dit hoofdstuk beschrijft de meest gangbare aansluitingen voor sensoren en relais die met deze warmtepomp kunnen worden gebruikt. Zie het Bedradingsschema voor een volledig overzicht van mogelijke aansluitingen.

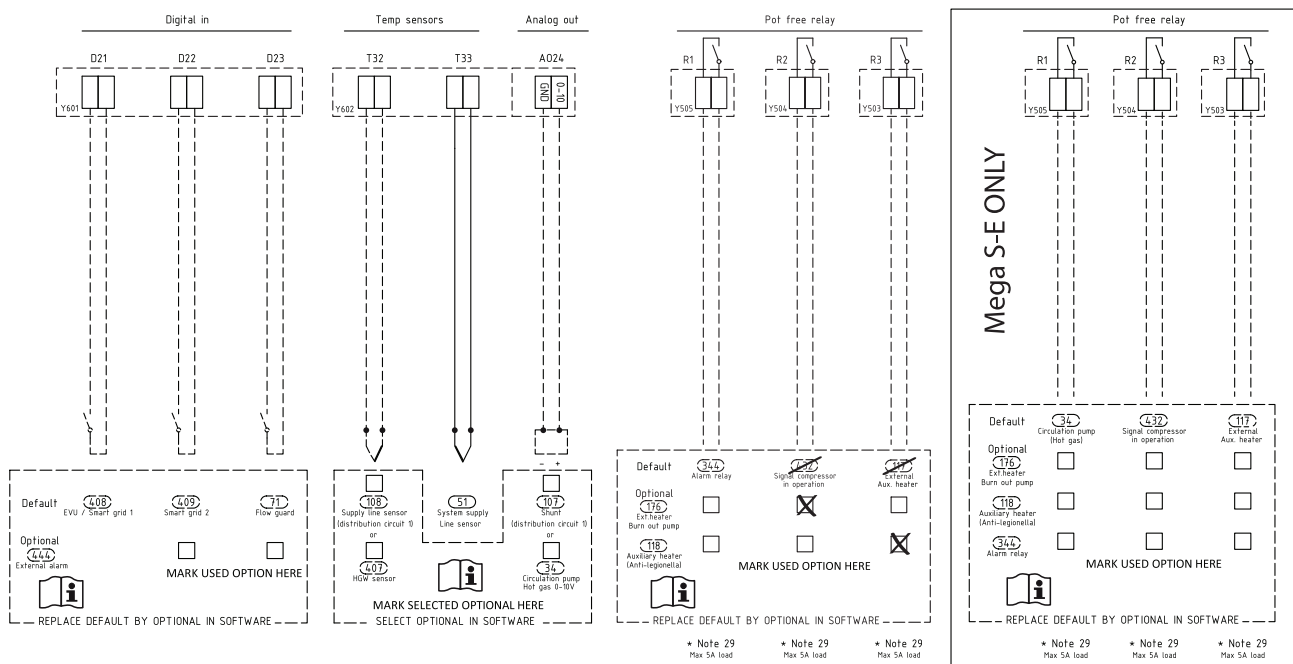
I/O-aansluitingen met een asterisk (*) zijn opgenomen in een oplossing die bekendstaat als digitale toewijzing. Sommige functies zijn als standaard ingesteld. Afhankelijk van de installatie kunnen bepaalde I/O's echter worden gewijzigd om andere functies te vervullen.

Als een I/O niet met de standaard configuratie wordt gebruikt, is het belangrijk om de wijzigingen te vermelden op het infoblad op de elektriciteitskast! Mega S-E heeft een andere instelling voor 'Pot.vrij relais'. Zie onderstaand voorbeeld.

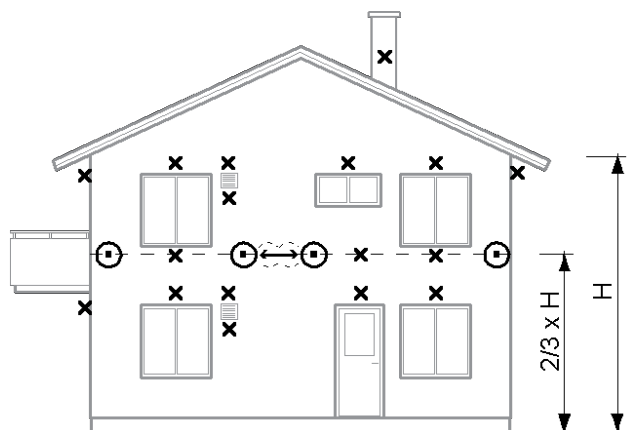
Dit betreft de informatie voor de inbedrijfstelling van de warmtepomp.

LET OP: Functies die al in de configuratie worden gebruikt, moeten mogelijk worden afgesloten op het display om plaats te maken voor de nieuwe functie.

In onderstaand voorbeeld zijn 'Signaal compressor in bedrijf' en 'Externe bijverwarming' vervangen door 'Bijverwarm. nadraaien pomp' en 'Bijverwarming (antilegionella)' op de relaisuitgangen.



7.7.2 Plaatsen en aansluiten van buitensensor



Aanbevolen locatie --> ●

Ongeschikte locatie --> X

De buitensensor wordt aangesloten met een tweeadelige kabel. Voor een doorsnede van 0,75 mm² geldt een maximale kabellengte van 50 m. Gebruik bij een langere kabel een doorsnede van 1,5 mm², met een maximale kabellengte van 120 m.



Bij hoge gebouwen moet de sensor tussen de tweede en derde verdieping worden geplaatst. De montageplek mag niet volledig zijn afgeschermd van de wind, maar mag zich ook niet in een directe tochtstroom bevinden. Plaats de buitensensor niet op een wand van reflecterende platen.



Plaats de sensor op minimaal 1 m afstand van openingen in de muren waar warme lucht uit kan stromen.

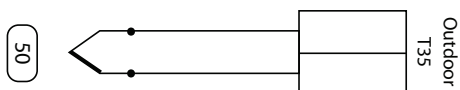


Als de sensorkabel via een buis wordt aangesloten, moet de buis worden afgedicht, zodat de sensor niet door naar buiten stromende lucht wordt beïnvloed.



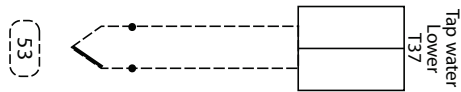
De buitensensor moet van het type PT1000 zijn.

1. Plaats de buitensensor op de noord- of noordwestkant van het huis.
2. Sluit de sensor aan op het regelsysteem van de warmtepomp.

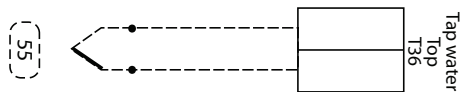


Installatiehandleiding Mega

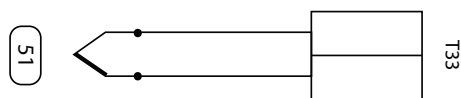
7.7.3 Aansluiten van de onderste leidingwatersensor



7.7.4 Aansluiten van de bovenste leidingwatersensor

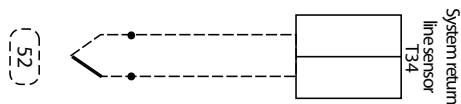


7.7.5 Aansluiten van de aanvoerleidingsensor van het systeem



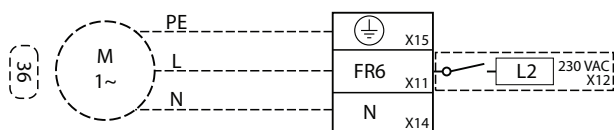
De toevoersensor van het systeem moet altijd op de aanvoerleiding van het systeem worden geïnstalleerd, na de bijverwarming. De sensor moet zo geplaatst worden, dat het warme water correct is vermengd voordat het langs de sensor gaat.

7.7.6 Sensor op systeemretourleiding aansluiten



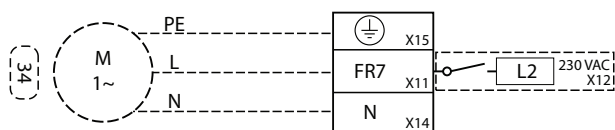
Afhankelijk van het ontwerp van het verwarmingssysteem kan als optie een sensor op de systeemretourleiding worden aangesloten. De sensor moet op de systeemretourleiding worden geplaatst voor deze terugkeert naar de warmtepomp.

7.7.7 Aansluiten van de systeempomp

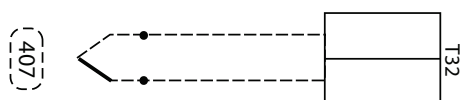


Start/stop van de systeempomp van het gebouw van 230 VAC.

7.7.8 Aansluiten van de heetgaspomp met voeding van 230 V

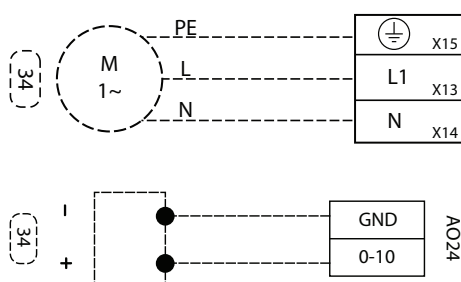


7.7.9 Sensor heetgaspomp aansluiten

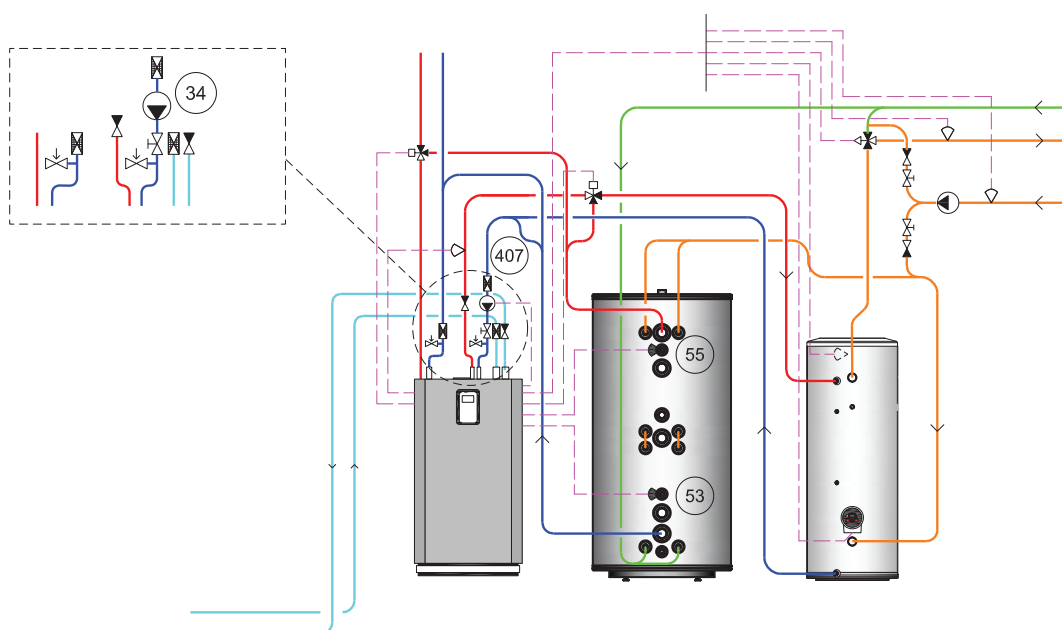


7.7.10 Heetgaspomp aansluiten met stuursignaal van 0-10 V.

Opmerking: U kunt slechts een van de volgende functies kiezen: **Heet gas met variabel toerental (34, 407)** of **Distributiecircuit 1 (107, 108)**. Dus als u **Distributiecircuit 1** al hebt geïnstalleerd, is **Heet gas met variabel toerental** niet meer beschikbaar voor aansluiting.

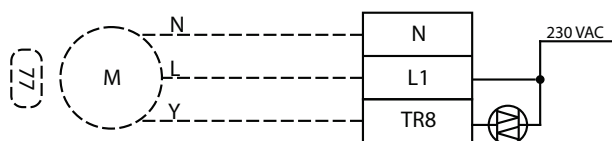


Voor deze functie moeten **Bovenste warmwatersensor (55)** en **Onderste warmwatersensor (53)** worden geïnstalleerd volgens onderstaande afbeelding.

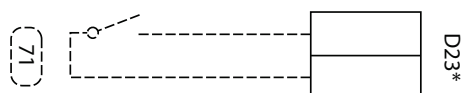


Installatiehandleiding **Mega**

7.7.11 Aansluiten van de omkeerklep voor leidingwater

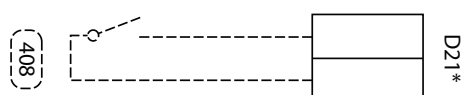


7.7.12 Aansluiten van de druksensor en/of flowsensor



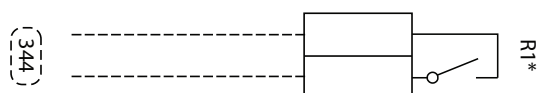
* Zie inleidende tekst in dit hoofdstuk betreffende 'Dynamische toewijzing'.

7.7.13 EVU aansluiten



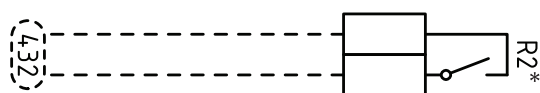
* Zie inleidende tekst in dit hoofdstuk betreffende 'Dynamische toewijzing'.

7.7.14 Aansluiten van het extern gecombineerd alarm



* Zie inleidende tekst in dit hoofdstuk betreffende 'Dynamische toewijzing'.

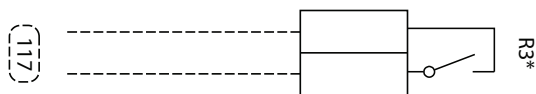
7.7.15 Compressor aansluiten tijdens bedrijf



* Zie de inleidende tekst in dit hoofdstuk over 'Dynamische toewijzing'.

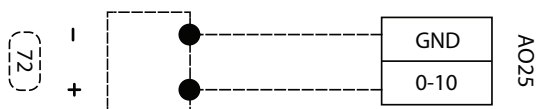
Installatiehandleiding Mega

7.7.16 Aansluiten van het regelsignaal (start/stop) voor bijverwarming



* Zie de inleidende tekst in dit hoofdstuk over 'Dynamische toewijzing'

Aansluiting 0-10 V



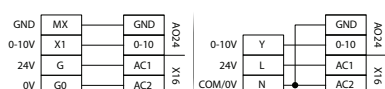
- **24 V:** Verbind het regelsignaal met ingang 0-10 en aarde (AO25). De voeding wordt geleverd via de aansluitklemmen AC1-AC2 (X16).
- **230 V:** De voeding wordt geleverd via de aansluitklemmen L1 (X13) en N (X14).

7.7.17 Distributiecircuit 1 aansluiten

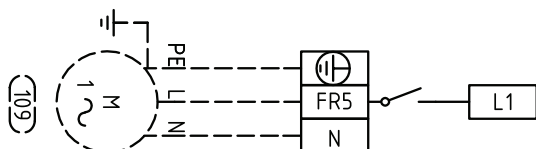
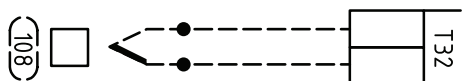
Opmerking: U kunt slechts een van de volgende functies kiezen: **Distributiecircuit 1 (107, 108)** of **Heet gas met variabel toerental (34, 407)**. Dus als u **Heet gas met variabel toerental** al hebt geïnstalleerd, is **Distributiecircuit 1** niet meer beschikbaar voor aansluiting.



Voorbeeld 4-draads warmteshunt en 3-draads warmteshunt:



*Wanneer AC2 wordt aangesloten op G0, dan moet AC2 worden aangesloten op G0 voor alle toepassingen!



Installatiehandleiding Mega

7.8 Conversietabel voor sensoren, PT-1000

Bij weerstandsmeting van de sensoren moeten eerst de sensorkabels worden losgemaakt van de regelapparatuur. Meet eerst de sensor en de kabel. Meet vervolgens alleen de sensor.

°C	ohm
-30	882
-20	921
-10	960
0	1000
10	1039
20	1078
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1270
80	1309
90	1347
100	1385
110	1422
120	1460
130	1497

8 Installatieprotocol en klanteninformatie

Na de installatie en tests moet de klant worden ingelicht over de nieuwe warmtepompinstallatie. In de *Gebruikershandleiding* vindt u een checklist met informatie die de installateur aan de klant moet geven:



In verband met de garantie moet altijd het serienummer worden doorgegeven.
Noteer het serienummer altijd in het installatieprotocol van de Gebruikershandleiding.

8.1 Installatieprotocol

Vul het Installatieprotocol in de *Gebruikershandleiding* in.

Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

Thermia kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Thermia behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Thermia AB en het Thermia AB logo zijn handelsmerken van Thermia AB. Alle rechte voorbehouden.
