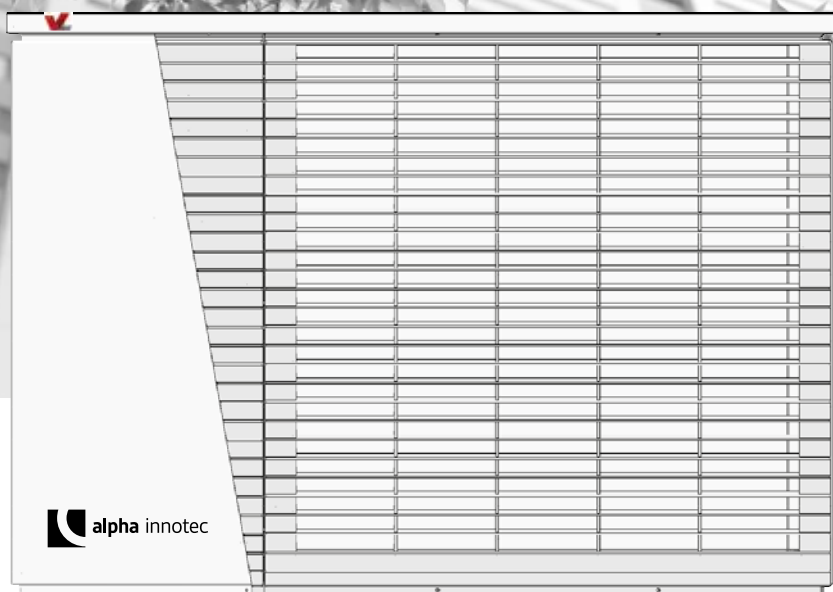


the better way to heat



Lucht/water-warmtepompen
Duaal/buitenopstelling

Gebruikershandleiding

LWDV





Inhoudsopgave

1	Over deze gebruikershandleiding	3	12	Onderhoud	14
1.1	Geldigheid	3	12.1	Grondbeginselen	14
1.2	Referentiedocumenten	3	12.2	Onderhoud naar behoefte	14
1.3	Symbolen en aanduidingen	3	12.3	Jaarlijks onderhoud	14
1.4	Contact	4	12.4	Condensor reinigen en spoelen	14
2	Veiligheid	4	13	Storingen	14
2.1	Beoogd gebruik	4	14	Demontage en verwijdering	14
2.2	Kwalificatie van het personeel	4	14.1	Demontage	14
2.3	Persoonlijke beschermingsmiddelen	4	14.2	Verwijdering en recycling	14
2.4	Restrisico's	4		Technische gegevens/leveringsomvang	15
2.5	Verwijdering	5		Vermogenscurves	16
2.6	Materiële schade vermijden	5		Maattekeningen	17
3	Beschrijving	6		Opstelling - veiligheidszones	18
3.1	Leveringstoestand:	6		Opstellingsschema	19
3.2	Opbouw	6		Opstellingsschema wandconsole	20
3.3	Functie	6		Opstellingsschema bodemconsole	21
4	Bedrijf en onderhoud	7		met wanddoorvoer	21
4.1	Energie- en milieubewust bedrijf	7		Opstellingsschema's	22
4.2	Onderhoud	7		Opstellingsschema bodemconsole	22
5	Levering, opslag, transport en opstelling	7		met hydraulische verbindingsleiding	22
5.1	Leveringsomvang	7		Boormal voor wandconsole	23
5.2	Opslag	7		Boormal voor wandconsole	24
5.3	Uitpakken en transport	8		Aanzicht fundament voor V3	25
5.4	Opstelling	8		Hydraulische integraties	26
5.5	Montage met wandconsole	9		Aanzicht fundament voor V4	26
5.6	Montage op bodemconsole	9		Minimale afstanden	27
6	Montage hydraulisch systeem	10		Aansluiting condensaatleiding buiten	28
6.1	Condensafvoer	10		Aansluiting condensaatleiding binnen	29
6.2	Aansluiting op het verwarmingscircuit	10		Hydraulische aansluitingen	30
6.3	Drukbeveiliging	11		Schakelschema's	34
7	Montage elektrisch systeem	11		EG-conformiteitsverklaring	39
8	Spoelen, vullen en ontluchten	12			
8.1	Kwaliteit verwarmingswater	12			
8.2	Verwarmingscircuit spoelen, vullen, ontluchten	12			
9	Hydraulische aansluitingen isoleren	12			
10	Overstortventiel instellen	12			
11	Inbedrijfstelling	13			



1 Over deze gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding is een bestanddeel van het apparaat.

- ▶ Lees de gebruikershandleiding aandachtig door, voordat u werkzaamheden aan en met het apparaat uitvoert, en neem deze bij alle werkzaamheden in acht, met name de waarschuwingen en veiligheidsinstructies.
- ▶ Bewaar de gebruikershandleiding binnen handbereik bij het apparaat en overhandig deze in het geval van wisseling van eigenaar aan de nieuwe eigenaar.
- ▶ Raadpleeg bij vragen of onduidelijkheden de lokale partner van de fabrikant of de klantenservice.
- ▶ Neem ook alle andere referentiedocumenten in acht.

1.1 Geldigheid

Deze gebruikershandleiding geldt uitsluitend voor het door het typeplaatje geïdentificeerde apparaat (→ "Typeplaatje" op pagina 6).

1.2 Referentiedocumenten

De volgende documenten bevatten aanvullende informatie over deze gebruikershandleiding:

- Warmtepompgids, hydraulische aansluiting
- Gebruikershandleiding van de verwarmings- en warmtepompregelaar
- Beknopte handleiding van de warmtepompregelaar
- Gebruikershandleiding van de uitbreidingsprintplaat (toebehoort)
- Gebruikershandleiding van de hydraulische eenheid

1.3 Symbolen en aanduidingen

Aanduiding van waarschuwingen

Symbool	Betekenis
	Veiligheidsrelevante informatie. Waarschuwing voor letsel.
GEVAAR	Duidt op een acuut gevaar dat tot ernstig letsel of de dood leidt.
WAARSCHUWING	Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
VOORZICHTIG	Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot middelzwaar of licht letsel kan leiden.
LET OP	Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot materiële schade kan leiden.

Symbolen in het document

Symbool	Betekenis
	Informatie voor de vakman
	Informatie voor de gebruiker
✓	Voorwaarde voor een handeling
▶	Te verrichten handeling (één stap)
1., 2., 3. enz.	Genummerde stap binnen een te verrichten handeling die uit meerdere stappen bestaat. Neem de volgorde in acht.
	Aanvullende informatie, bijv. tip voor makkelijker werken, verwijzing naar normen
→	Verwijzing naar gedetailleerdere informatie op een andere plaats in deze gebruikershandleiding of in een ander document
•	Opsomming



1.4 Contact

Adressen voor de aankoop van toebehoren, voor reparaties of voor het beantwoorden van vragen over het apparaat en deze gebruikershandleiding kunt u op internet vinden:

- Duitsland: www.alpha-innotec.de
- EU: www.alpha-innotec.com

2 Veiligheid

Gebruik het apparaat uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand, voor het beoogde doel, veiligheids- en risicobewust en met inachtneming van deze gebruikershandleiding.

2.1 Beoogd gebruik

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor de volgende functies:

- Verwarmen
 - Bereiding van warm drinkwater (optie, met toebehoren)
 - In het kader van het beoogde gebruik dienen de bedrijfsvoorwaarden (→ “Technische gegevens/leveringsomvang” op pagina 15) alsmede de gebruikershandleiding en andere referentiedocumenten in acht te worden genomen.
- Neem bij het gebruik de lokale voorschriften in acht: wetten, normen, richtlijnen.

Ieder ander gebruik van het apparaat geldt als niet-beoogd.

2.2 Kwalificatie van het personeel

Alle instruerende informatie in deze gebruikershandleiding is uitsluitend gericht aan gekwalificeerde installateurs.

Alleen gekwalificeerde installateurs zijn in staat de werkzaamheden aan het apparaat veilig en correct uit te voeren. Bij ingrepen door niet-gekwalificeerd personeel bestaat het risico op levensgevaarlijk letsel en materiële schade.

- Zorg ervoor dat het personeel vertrouwd is met de lokale voorschriften, met name op het gebied van veilig en risicobewust werken.
- Laat werkzaamheden aan de elektra en elektronica alleen uitvoeren door installateurs met een elektrotechnische opleiding.

- Laat andere werkzaamheden aan het systeem alleen door gekwalificeerde installateurs uitvoeren, bijv.

- verwarmingsinstallateur
- sanitairinstallateur
- koeltechnicus (onderhoudswerkzaamheden)

Binnen de garantieperiode mogen onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen worden uitgevoerd door personeel dat door de fabrikant is geautoriseerd.

2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Aan scherpe apparaatranden bestaat gevaar voor snijwonden aan de handen.

- Draag bij het transport snijvaste veiligheidshandschoenen.

2.4 Restrisico's

Letsel door elektrische stroom

Bepaalde componenten in het apparaat staan onder levensgevaarlijke spanning. Alvorens de bekleding van het apparaat te openen:

- Schakel het apparaat spanningsvrij.
- Beveilig het apparaat tegen opnieuw inschakelen.
- Restspanning op de inverter. Wacht 90 seconden alvorens het apparaat te openen.

Letsel door bewegende onderdelen

- Schakel het apparaat alleen in met gemonteerde fronten en ventilatorbeschermingsroosters.

Letsel en milieuschade door koelmiddel

Het apparaat bevat brandbaar koelmiddel dat schadelijk is voor de gezondheid en het milieu. Indien koelmiddel uit het apparaat lekt, bestaat er explosiegevaar:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Raadpleeg de geautoriseerde klantenservice.
3. Houd ontstekingsbronnen uit de buurt.



2.5 Verwijdering

Milieuschadelijke stoffen

Een onjuiste verwijdering van milieuschadelijke stoffen (koelmiddel) is schadelijk voor het milieu:

- Vang de stoffen veilig op.
- Verwijder de stoffen milieuvriendelijk in overeenstemming met de lokale voorschriften.

2.6 Materiële schade vermijden

De omgevingslucht op de opstellingsplaats van de warmtepomp en de lucht die als warmtebron wordt aangezogen, mogen absoluut geen corrosieve bestanddelen bevatten!

Door bestanddelen als:

- ammoniak
- zwavel
- chloor
- zout
- rioolwaterzuiveringsgassen, rookgassen

kan er schade aan de warmtepomp optreden, die tot het volledig uitvallen/onherstelbare schade van de warmtepomp kan leiden!

Buitenbedrijfstelling/leggen van verwarming

Als het systeem/de warmtepomp buiten bedrijf wordt gesteld of wordt geleegd nadat dit/deze al was gevuld, moet ervoor worden gezorgd dat de condensor en eventueel aanwezige warmtewisselaars in het geval van vorst volledig zijn geleegd. Restwater in warmtewisselaars en condensor kan schade aan de componenten tot gevolg hebben.

- Leeg het systeem en de condensor volledig, open de ontluichtingsventielen.
- Blaas indien nodig uit met perslucht.

Ondeskundige werkwijze

Voorwaarden voor een minimalisering van ketelsteen- en corrosieschade in warmwaterverwarmingsinstallaties:

- Vakkundige planning en inbedrijfstelling
- Corrosietechnisch gesloten systeem
- Integratie van een voldoende gedimensioneerde drukhouder
- Gebruik van volledig ontzout verwarmingswater (demiwater) of water conform VDI 2035
- Regelmatig onderhoud en service

Indien een systeem niet onder de genoemde voorwaarden gepland, in bedrijf gesteld en gebruikt wordt, bestaat er een risico op de volgende beschadigingen en storingen:

- Storingen en uitval van onderdelen en componenten, bijv. pompen, kleppen
- Interne en externe lekkages, bijv. aan warmtewisselaars
- Verkleining van doorsneden en verstopping van onderdelen, bijv. warmtewisselaars, buisleidingen, pompen
- Materiaalmoetheid
- Vorming van gasbellen en gaskussens (cavitatie)
- Vermindering van de warmteoverdracht, bijv. door vorming van aanslag, afzettingen en daarmee samenhangende geluiden, bijv. kookgeluiden, stroomgeluiden
- Neem bij alle werkzaamheden aan en met het apparaat de informatie in deze gebruikershandleiding in acht.

Ongeschikte kwaliteit van het vul- en bijvulwater in het verwarmingscircuit

Het rendement van het systeem en de levensduur van de warmteopwekker en de verwarmingscomponenten hangen in belangrijke mate af van de kwaliteit van het verwarmingswater.

Wanneer het systeem met onbehandeld drinkwater wordt gevuld, slaat calcium neer als ketelsteen. Op de warmteoverdrachtvlakken van de verwarming ontstaat dan kalkaanslag. Hierdoor daalt het rendement en stijgen de energiekosten. In extreme gevallen raken de warmtewisselaars beschadigd.

- Vul het systeem uitsluitend met volledig ontzout verwarmingswater (demiwater) of water conform VDI 2035.

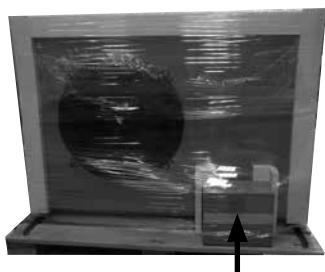


3 Beschrijving

3.1 Leveringstoestand:

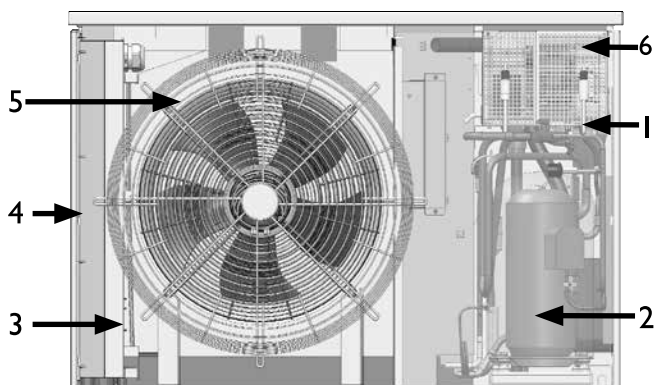


Warmtepomp in verpakte toestand.



Extra pakket:

3.2 Opbouw



- | | |
|--------------|---------------|
| 1 Condensor | 2 Compressor |
| 3 Verdamer | 4 Schakelkast |
| 5 Ventilator | 6 Inverter |

Typeplaatje

Het typeplaatje is aangebracht op de volgende plaats op het apparaat:

- aan de achterzijde bevindt zich het typeplaatje; het bevat helemaal bovenaan de volgende informatie:
- apparaattype, artikelnummer
- serienummer

Verder bevat het typeplaatje een overzicht van de belangrijkste technische gegevens.

Toebehoren dat noodzakelijk is voor een goede werking

Gebruik uitsluitend origineel toebehoren van de fabrikant van het apparaat.

- Hydraulisch station
- Hydraulische module

Ander toebehoren

- Wanddoorvoer met trillingsontkoppeling
- Wandconsole
- Bodemconsole
- Trillingsontkoppeling
- Buffervat voor tijdelijke opslag
- Overstortventiel
- Bekleding voor wandconsole
- Bekleding voor bodemconsole
- Hydraulische verbindingleiding
- Uitbreidingsprintplaat
- Ruimtebedieningseenheid

Volstaat de kabellengte bij een opstelling op open terrein niet, dan kan een verlengingsset worden besteld.

3.3 Functie

Vloeibaar koelmiddel wordt verdampt (verdamer). De energie voor dit proces is omgevingswarmte en komt uit de buitenlucht. Het gasvormige koelmiddel wordt gecomprimeerd (compressor). Daarbij neemt de druk, en daardoor ook de temperatuur, toe. Het gasvormige koelmiddel met hoge temperatuur wordt vloeibaar (condensor).

Hierbij wordt de hoge temperatuur afgegeven aan het verwarmingswater en zodoende in het verwarmingscircuit gebruikt. Het vloeibare koelmiddel met hoge druk en hoge temperatuur wordt ontspannen (expansieventiel). De druk en temperatuur dalen en het proces begint opnieuw.

Het verwarmde verwarmingswater kan voor de lading met warm drinkwater of voor de verwarming van het gebouw worden gebruikt. De benodigde temperaturen en het gebruik worden geregeld door de warmtepompregelaar. Een eventueel benodigde naverwarming, ondersteuning van de vloerverwarming of verhoging van de temperatuur van warm drinkwater kan worden gerealiseerd door middel van een elektrisch verwarmingselement, dat naar behoefte wordt aangestuurd door de warmtepompregelaar.



Door de trillingsontkoppeling (toebehooren) voor het hydraulisch systeem wordt voorkomen dat contactgeluiden en trillingen op het vaste buizenstelsel en daarmee op het gebouw worden overgedragen.

4 Bedrijf en onderhoud



OPMERKING

Het apparaat wordt bediend via het bedienings-element van de verwarmings- en warmtepompregelaar (→ gebruikershandleiding van de verwarmings- en warmtepompregelaar).

4.1 Energie- en milieubewust bedrijf

Ook bij het gebruik van een warmtepomp blijven de algemeen geldende voorwaarden voor een energie- en milieubewust bedrijf van een verwarmingsinstallatie onveranderd van kracht. Tot de belangrijkste maatregelen behoren:

- Geen onnodig hoge aanvoertemperatuur
- Geen onnodig hoge temperatuur van warm drinkwater (neem de lokale voorschriften in acht)
- De ramen niet continu op een kier/in kiepstand zetten (ventileren), maar kortstondig helemaal openen (luchten)
- Op de juiste instelling van de regelaar letten

4.2 Onderhoud

Veeg het apparaat alleen aan de buitenzijde schoon met een vochtige doek of een doek en een mild reinigingsmiddel (afwasmiddel, allesreiniger). Gebruik geen agressieve, schurende, zuur- of chloorhoudende reinigingsmiddelen.

5 Levering, opslag, transport en opstelling

LET OP

Beschadiging van de behuizing en de apparaatcomponenten door zware voorwerpen.

- Plaats geen voorwerpen op het apparaat die zwaarder zijn dan 30 kg.

5.1 Leveringsomvang

- Controleer de levering direct na ontvangst op uiterlijke schade en volledigheid.
- Reclameer gebreken onmiddellijk bij de leverancier.

Het extra pakket bevat:

- Documenten (gebruikershandleidingen, ERP-gegevens en -labels)
- Type sticker
- 1 condens aansluiting
- 3 bevestigingsschroeven
- 1 afdichtplaat voor bodemdoorvoer
- 1 lange torxbit voor gevelschroeven
- Stekker last compressor voor aansluiting op hydraulische eenheid
- Stekker busleiding (communicatie) voor aansluiting op hydraulische eenheid
- Stekker stuurspanning voor aansluiting op hydraulische eenheid
- Logosticker voor hydraulische eenheid



OPMERKING

De buitensensor is bij de levering van de hydraulische eenheid inbegrepen.

5.2 Opslag

- Pak het apparaat indien mogelijk pas kort voor de montage uit.
- Bescherm het apparaat tijdens de opslag tegen:
 - vocht
 - vorst
 - stof en vuil



5.3 Uitpakken en transport

Instructies voor een veilig transport

Het apparaat is zwaar (→ “Technische gegevens/leveringsomvang” op pagina 15). Er bestaat gevaar voor letsel en materiële schade als het apparaat valt of omvalt.

Aan scherpe apparaatranden bestaat gevaar voor snijwonden aan de handen.

- Draag snijvaste veiligheidshandschoenen.

De hydraulische aansluitingen zijn niet berekend op mechanische belastingen.

- Het apparaat mag daarom niet aan de hydraulische aansluitingen worden opgetild of getransporteerd.

Transporteer het apparaat bij voorkeur met een palletwagen of draag het.

- Kantel de warmtepomp niet meer dan 45°.

Transport met een palletwagen

- Transporteer het apparaat verpakt en op een houten pallet bevestigd naar de opstellingsplaats.

Uitpakken:

1. Verwijder de plasticfolie. Let erop dat het apparaat hierbij niet beschadigd raakt.
2. Verwijder het transport- en verpakkingsmateriaal milieuvriendelijk in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Het apparaat dragen



OPMERKING

Het apparaat wordt geleverd op een pallet met bevestigingsrails. De bevestigingsrails kunnen voor het transport worden gebruikt.



5.4 Opstelling

Vorbereiding van de opstelling in combinatie met de wanddoorvoer

Om de buitenunit met het binnendeel (hydraulische eenheid) te verbinden, moet voor de wanddoorvoer (toebehoren) een geschikte opening beschikbaar zijn of dient een gat te worden gemaakt om de afvoerbuīs Ø 125 mm (= toebehoren wanddoorvoer) aan te brengen.

Als de wanddoorvoer nog niet beschikbaar is, kan bij de voorbereiding ook met een gewone afvoerbuīs, lengte 1 m DN 125, worden gewerkt.



OPMERKING

Neem het opstellingsschema voor het betreffende apparaattype absoluut in acht. Let op minimumafstanden en veiligheidszones.

- Opstellingsschema, maattekeningen en veiligheidszones van het betreffende apparaattype.



VOORZICHTIG

In het luchtuitlaatbereik is de luchttemperatuur ca. 5 K lager dan de omgevingstemperatuur. Onder bepaalde klimatologische omstandigheden kan daardoor in het luchtuitlaatbereik een ijslaag ontstaan.

Stel de warmtepomp zo op dat de luchtuitblaasopening niet gericht is op een bereik waar gelopen wordt.



OPMERKING

Het oppervlak rondom het luchtuitlaatbereik van de warmtepomp moet waterdoorlatend zijn. Als de wanddoorvoer niet wordt gebruikt, moet de buskabel door een aparte beschermende buīs, gescheiden van de andere kabels, worden gelegd.

Ook de twee andere kabels moeten ter plaatse in loze leidingen worden gelegd.



OPMERKING

Bij de betreffende opstellingsschema's voor lucht/water-warmtepompen moeten de geluidsimmissies van de warmtepompen in acht worden genomen. De desbetreffende regionale voorschriften moeten worden nageleefd.



Eisen aan de opstellingsplaats

- Alleen buiten opstellen
- ✓ De afstanden zijn in acht genomen
→ “Opstellingsschema’s”
Geluidswaarden op pagina 15
- ✓ Lucht kan vrij worden aangezogen en uitgeblazen, zonder dat zich een luchtkortsluiting vormt.
- ✓ De ondergrond is geschikt voor de opstelling van het apparaat:
 - effen en waterpas
 - voldoende draagvermogen voor het gewicht van het apparaat

5.5 Montage met wandconsole

- “Montagehandleiding wandconsole”
- “Montagehandleiding wanddoorvoer”
- “Opstellingsschema’s/minimumafstanden/boormal”

De wandconsole is alleen geschikt voor massieve en tegelijk dragende wanden. Bij houtskeletbouw, bij bekledingen dient vanwege de mogelijke overdracht van contactgeluid op de binnenruimten de bodemconsole te worden gebruikt.

5.6 Montage op bodemconsole

Het apparaat kan zowel vlakbij een wand als in open terrein worden opgesteld. De warmtepomp wordt het beste op een tegen wind beschutte plaats opgesteld. Indien dit niet mogelijk is, is een opstelling dwars op de hoofdwindrichting of een luchtgeleiding met de hoofdwindrichting aan te bevelen.

Plaats het apparaat op een stabiel en horizontaal fundament met voldoende draagvermogen. Het fundament mag geen verbinding met het gebouw hebben. Controleer of het fundament geschikt is voor het gewicht van de warmtepomp.

- “Montagehandleiding bodemconsole”
- “Montagehandleiding wanddoorvoer”
- “Opstellingsschema’s/minimumafstanden/aanzicht fundament”



OPMERKING

Let bij montage met wanddoorvoer op de correcte wandafstand.

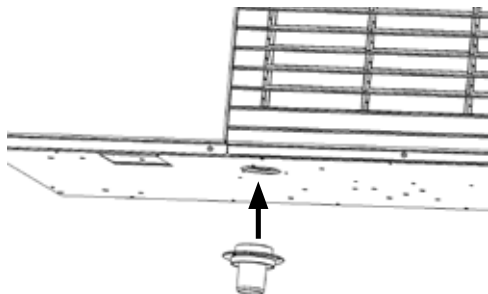


6 Montage hydraulisch systeem

6.1 Condensafvoer

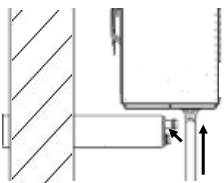
Het uit de lucht ontstane condensaat moet via een kunststof condensaatleiding met een doorsnede van minstens 40 mm vorstvrij worden afgevoerd. Bij waterdoorlatende ondergronden is het voldoende om de condensaatleiding verticaal ten minste 90 cm diep in de bodem te leiden.

Monteer met de bijgevoegde schroeven de bij het apparaat geleverde condensaatmof op de condensafvoer aan de onderzijde van het apparaat:



1. Buiten:

De condensaatleiding (toebehoren wanddoorvoer) met de condensaatmof verbinden.



→ “Montagehandleiding wanddoorvoer”

De condensaatleiding mag niet alleen worden geïnstalleerd, maar moet in een tweede, voor ondergrondse montage geschikte buis (bijvoorbeeld afvoerbuï) worden gestoken, voor deze in de bodem wordt verzonken! De verbinding van beide buizen moet worden afgedicht. Uitzetting in lengterichting moet mogelijk zijn. De buis die zich aan het apparaat bevindt, mag niet op de bodem steunen, maar moet kunnen verschuiven.

Het voldoende wegsijpelen van het naar de bodem afgevoerde condensaat moet gegarandeerd zijn!

2. Naar binnen:

Steek de condensaatleiding (toebehoren wanddoorvoer) door de wanddoorvoer (toebehoren) (glijmiddel gebruiken) sluit deze en met het bijgeleverde kunststof bochtstuk aan op de condensaatmof.

→ “Montagehandleiding wanddoorvoer”

Als de condensaatleiding niet naar binnen wordt gelegd, moeten de openingen in de wanddoorvoer voor en achter met de bijgeleverde stoppen worden afgesloten.

6.2 Aansluiting op het verwarmingscircuit



OPMERKING

Als er een bestaand systeem wordt vervangen, mogen de oude trillingsontkoppelingen niet opnieuw gebruikt worden.



OPMERKING

Voor de aansluiting op het verwarmingssysteem moet het verwarmingscircuit grondig worden gespoeld.

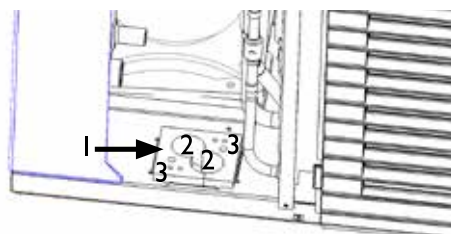
LET OP

Beschadiging van de koperen leidingen door ontoelaatbare belasting!

- ▶ Beveilig alle aansluitingen tegen verdraaien.
 - ✓ De doorsneden en lengtes van de buizen van het verwarmingscircuit zijn voldoende gedimensioneerd.
 - ✓ De vrije opvoerhoogte van de circulatiepomp brengt ten minste de voor dit apparaattype vereiste minimale doorstroomhoeveelheid op (→ “Technische gegevens/leveringsomvang” op pagina 15).
 - ✓ Het hydraulisch systeem moet van een buffervat voor tijdelijke opslag voorzien worden, waarbij het vereiste volume afhankelijk is van het apparaattype:
- “Technische gegevens”
- ✓ De leidingen voor de verwarming zijn via een vast punt aan de wand of het plafond bevestigd.

1. Plaats de ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit.

Zorg ervoor dat de bedrijfsoverdrukwaarden (→ “Technische gegevens/leveringsomvang” op pagina 15) worden nageleefd. Steek de bijgeleverde afdichtingsplaat in de uitsparing in de bodem van de behuizing:

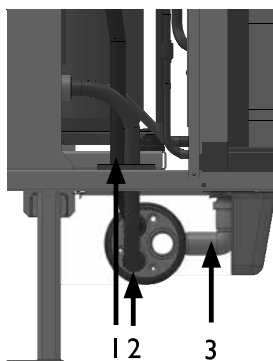


- 1 Afdichtingsplaat
- 2 Doorvoeren verwarmingswater
- 3 Doorvoeren elektrische kabels



2. Voer de aansluiting op de vaste leidingen van het verwarmingscircuit met behulp van trillingsontkoppelingen (roestvrijstalen ribbelbuizen, toebehoren) uit. Deze moeten worden geïnstalleerd om overdracht van resonantie op de vaste leidingen tegen te gaan.

→ “Montagehandleiding trillingsontkoppeling”.



- 1 Aansluiting verwarmingswateruitgang (aanvoer)
- 2 Aansluiting verwarmingswateringang (retour)
- 3 Condensaatleiding

3. Trillingsontkoppeling (toebehoren of leveringsomvang wanddoorvoer):

Steek de roestvrijstalen ribbelbuizen door de doorvoer in de bodem van de behuizing en schroef deze vast aan de beide buizen in de wanddoorvoer. Monteer eerst de aanvoer monteren, dan de retour.

Als er geen wanddoorvoer wordt gebruikt, moeten de vaste leidingen van het verwarmingscircuit buiten onder de vorstgrens worden gelegd.

6.3 Drukbeveiliging

Voorzie het verwarmingscircuit in overeenstemming met de lokaal geldende normen en richtlijnen van een veiligheidsafsluiter en een expansievat.

In het verwarmingscircuit dienen tevens afsluiters, terugslagkleppen en voorzieningen om het circuit te vullen en te legen te worden geïnstalleerd.

7 Montage elektrisch systeem

Elektrische aansluitingen tot stand brengen

LET OP

Vernieling van de compressor door een verkeerd draai-veld!

- Zorg ervoor dat voor de voeding van de compressor een rechts draaistroomveld beschikbaar is (alleen bij 400V-aansluiting).

Fundamentele informatie over de elektrische aansluiting

- Voor elektrische aansluitingen gelden eventueel voorschriften van het lokale energiebedrijf.
 - De stroomvoorziening van de warmtepomp moet uitgerust zijn met een zekeringautomaat die op alle polen is aangesloten en een afstand van ten minste 3 mm tussen de contacten heeft (conform IEC 60947-2).
 - Indien vereist is een aardlekschakelaar type A voldoende.
 - Let op de waarde van de uitschakelstroom (→ “Technische gegevens/leveringsomvang” op pagina 15).
 - Neem de voorschriften met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC) in acht:
 - Leg besturings- en sensorleidingen en de voedingsleiding van het apparaat op voldoende afstand van elkaar (> 100 mm).
 - Leg niet-afgeschermd voedingskabels en afgeschermd leidingen (buskabels) op voldoende afstand van elkaar.
 - Patchkabels en buskabels mogen niet worden verlengd. Er kunnen buskabels tot een lengte van 30 m worden gebruikt, mits de kwaliteit van de kabel overeenstemt met de originele kabel.
1. Leg voorgemonteerde kabels 8 m van de warmtepomp binnen in het gebouw naar de hydraulische eenheid.
 2. Sluit de lastkabel van de compressor met de bij de levering van de warmtepomp inbegrepen 5-polige stekker aan op de hydraulische eenheid “Lastaansluiting op L1”.
- Zie “Aansluitschema/schakelschema hydraulische eenheid”
3. Leg de buskabel in een beschermende buis tot aan de doorvoer van het gebouw en van daar uit verder tot de hydraulische eenheid.
 4. Sluit de buskabel (communicatie) met de bij de levering van de warmtepomp inbegrepen stekker aan op de hydraulische eenheid.
 5. Sluit de stuurspanning met de bij de levering van de warmtepomp inbegrepen stekker aan op de hydraulische eenheid.
- Zie “Aansluitschema/schakelschema hydraulische eenheid”

Maximale kabellengte 30 m.



8 Spoelen, vullen en ontluchten

8.1 Kwaliteit verwarmingswater

OPMERKING

- Gedetailleerde informatie vindt u onder andere in de (Duitse) VDI-richtlijn 2035 "Voorkomen van schade in warmwaterverwarmingsinstallaties".
- Vereiste pH-waarde: 8,2–10
- Bij aluminium materialen: pH-waarde: 8,2–8,5

- Vul het systeem uitsluitend met volledig ontzout verwarmingswater (demiwater) of water conform VDI 2035 (zoutarm bedrijf van het systeem).

Voordelen van zoutarm bedrijf:

- geringe corrosieve eigenschappen
- geen vorming van ketelsteen
- ideaal voor gesloten verwarmingscircuits
- ideale pH-waarde door eigen alkalisering na het vullen van het systeem
- indien nodig eenvoudige alkalisering tot een pH-waarde van 8,2 door toevoeging van chemicaliën

8.2 Verwarmingscircuit spoelen, vullen, ontluchten

- ✓ De afvoerleiding van de veiligheidsafsluiter is aangesloten.
- Let erop dat de activatiedruk van de veiligheidsafsluiter niet wordt overschreden.

OPMERKING

Ter ondersteuning van de spoel- en ontluchtingsprocedure kan ook het ontluchtingsprogramma van de regelaar worden genomen. Door het ontluchtingsprogramma is het mogelijk om afzonderlijke circulatiepompen en ook de omschakelklep aan te sturen. De demontage van de klepmotor is dan niet noodzakelijk.

1. Ontlucht het systeem altijd op het hoogste punt.
2. Ontlucht de warmtepomp met de hydraulische aansluitset.

9 Hydraulische aansluitingen isoleren

Isoleer hydraulische leidingen in overeenstemming met de lokale voorschriften.

1. Open de afsluiters.
2. Voer een drukproef uit en controleer de dichtheid.
3. Isoleer de externe buisleidingen.
4. Isoleer alle aansluitingen, armaturen en leidingen.
5. Isoleer de condensafvoer vorstvrij.
6. Het apparaat moet aan alle zijden volledig gesloten zijn om bescherming tegen knaagdieren te garanderen.

10 Overstortventiel instellen

OPMERKING

- De handelingen in dit hoofdstuk zijn alleen nodig bij een seriële buffervatintegratie.
- Voer de werkstappen snel uit, anders kan de maximale retourtemperatuur worden overschreden en schakelt de warmtepomp in hogedrukstoring.
- Als de draai-drukknop van het overstortventiel naar rechts wordt gedraaid, wordt het temperatuurverschil (de spreiding) groter, bij een draai naar links kleiner.

- ✓ Het systeem werkt in de verwarmingsmodus (het beste in koude toestand).

Al in de IBN-assistent bestaat de mogelijkheid om het overstortventiel in het geval van een seriële buffervatintegratie in overeenstemming met het hydraulisch systeem in te stellen.

 **IBN-assistent**
Hoofdprint?





Bevestig de IBN-assistent of voer de instelling uit via:

Service >> Instellingen >> Energiezuinige
circulatiepomp:

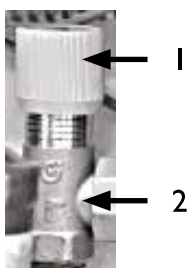


Het menupunt “Overstortventiel instellen” is standaard ingesteld op “Nee”. De instelfunctie voor het overstortventiel is gedeactiveerd.

- Het stuursignaal UWP is de indicatie van het momenteel gevraagde pompvermogen in %.
- Het werkelijke debiet is het huidige debiet (meetnauwkeurigheid +/- 200 l/h).



1. Open het overstortventiel, sluit de verwarmingscircuits.
2. Zet het menupunt “Overstortventiel instellen” van “Nee” op “Ja”; de circulatiepomp wordt voor 100 % aangestuurd – de pomp komt op snelheid.
3. Sluit, als het stuursignaal UWP 100 % is bereikt, het overstortventiel zo ver, dat het maximale debiet (zie technische gegevens) kan worden gegarandeerd.



Overstortventiel (2) Instelknop (1)

4. Als men het menu “Overstortventiel instellen” verlaat of na uiterlijk 1 uur schakelt de circulatiepomp weer om naar de standaardregeling.
5. Open de ventielen naar het verwarmingscircuit.

11 Inbedrijfstelling

- ✓ De relevante planningsgegevens van het systeem zijn volledig gedocumenteerd.
- ✓ Het gebruik van de warmtepompinstallatie is aangemeld bij het bevoegde energiebedrijf.
- ✓ Het systeem is luchtvrij.
- ✓ De installatiecontrole volgens de algemene installatiechecklist is met succes voltooid.

1. Zorg ervoor dat aan de volgende punten volledig is voldaan:

- Rechts draaistroomveld van de voeding voor de compressor is voorhanden (alleen bij 400 V-aansluiting).
- Het systeem is volgens deze gebruikershandleiding opgesteld en gemonteerd.
- De elektrische installatie is vakkundig uitgevoerd in overeenstemming met deze gebruikershandleiding en de lokale voorschriften.
- De stroomvoorziening van de warmtepomp is uitgerust met een zekeringautomaat die op alle polen is aangesloten en een afstand van ten minste 3 mm tussen de contacten heeft (conform IEC 60947-2).
- De waarde van de uitschakelstroom is in acht genomen.
- Het verwarmingscircuit is gespoeld en ontluicht.
- Alle afsluiters van het verwarmingscircuit zijn geopend.
- De buisleidingen en componenten van het systeem zijn dicht.

2. Vul het opleveringsprotocol van de warmtepompinstallatie volledig in en onderteken het.
3. In Duitsland en Oostenrijk: Stuur het opleveringsprotocol voor warmtepompinstallaties en de algemene installatiechecklist naar de klantenservice van de fabrikant. In andere landen: Stuur het opleveringsprotocol voor warmtepompinstallaties en de algemene installatiechecklist naar de lokale partner van de fabrikant.
4. Laat de warmtepomp door geautoriseerd servicepersoneel van de fabrikant in bedrijf stellen (hier zijn kosten mee verbonden).



12 Onderhoud



OPMERKING

Wij adviseren een onderhoudsovereenkomst af te sluiten met een gespecialiseerd verwarmingsbedrijf.

12.1 Grondbeginselen

Het koelcircuit van de warmtepomp heeft geen regelmatig onderhoud nodig.

12.2 Onderhoud naar behoefte

Jaarlijks, indien nodig vaker:

- Controle en reiniging van de componenten van het verwarmingscircuit, bijv. kleppen, expansievaten, circulatiepompen, filters, vuilfilters.
- Controle van de werking van de veiligheidsafsluiter voor het verwarmingscircuit.
- Controleer regelmatig of het condensaat ongehinderd uit het apparaat kan weglopen. Controleer de condensbak in het apparaat en de verdamper hiervoor regelmatig op verontreiniging/verstopping en reinig deze indien nodig.

12.3 Jaarlijks onderhoud

- Stel de kwaliteit van het verwarmingswater analytisch vast. Bij afwijkingen van de voorschriften moeten onmiddellijk geschikte maatregelen worden getroffen.

12.4 Condensor reinigen en spoelen

- Reinig en spoel de condensor volgens de voorschriften van de fabrikant.
- Na het spoelen van de condensor met chemisch reinigingsmiddel: Neutraliseer restanten en spoel de condensor grondig met water.

13 Storingen

- Stel de oorzaak van de storing vast via het diagnoseprogramma van de verwarmings- en warmtepompregelaar.
- Raadpleeg de lokale partner van de fabrikant of de klantenservice. Houd hierbij de storingsmelding en het apparaatnummer klaar.

14 Demontage en verwijdering

14.1 Demontage

- ✓ Het apparaat is spanningsvrij geschakeld en beveiligd tegen inschakelen.
- ✓ De installateur is gekwalificeerd voor werkzaamheden aan het koelcircuit en bezit een overeenkomstige certificering.
- ✓ De installateur is gekwalificeerd voor de omgang met brandbaar koelmiddel.
- ✓ De verwijderingsapparaten zijn geschikt voor brandbaar koelmiddel.
- De regionaal geldende voorschriften voor de omgang met koelmiddel worden nageleefd.
- De regionaal geldende voorschriften voor de omgang met brandbaar koelmiddel worden nageleefd.
- Houd ontstekingsbronnen uit de buurt.
- Vang alle stoffen veilig op.
- Sorteer de componenten op materiaalsoort.

14.2 Verwijdering en recycling

- Verwijder milieuschadelijke media in overeenstemming met de lokale voorschriften, bijv. koelmiddel, compressorolie enz.
- Voer de componenten van het apparaat en de verpakkingsmaterialen af volgens de lokale voorschriften voor recycling.



Technische gegevens/leveringsomvang

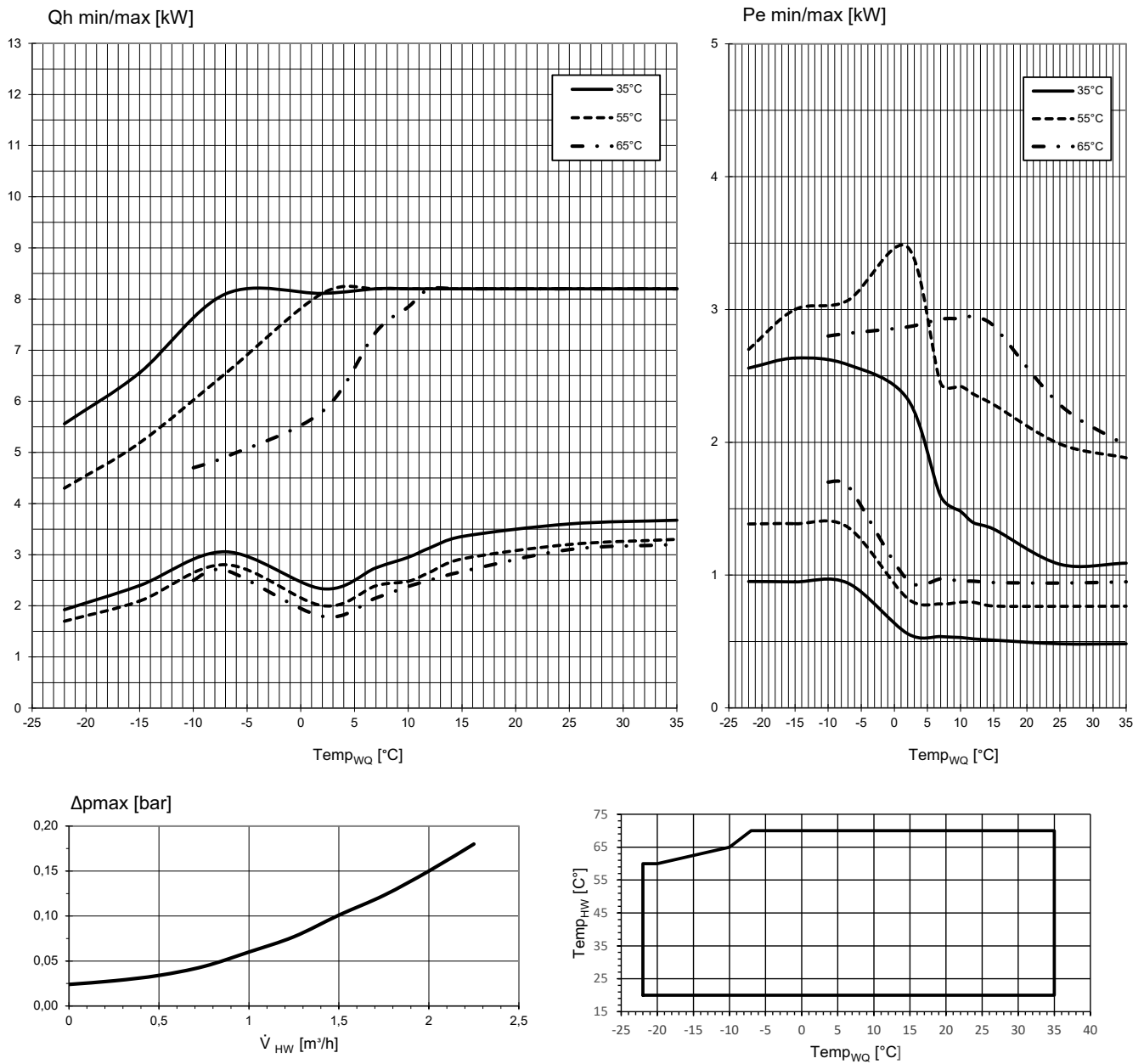
LWDV

Vermogensgegevens				LWDV 91-1/3
Verwarmingsvermogen COP	bij A10/W35 volgens EN14511	deellastbedrijf	kW COP	3,01 6,03
	bij A7/W35 volgens EN14511	deellastbedrijf	kW COP	2,77 5,41
	bij A7/W55 volgens EN14511	deellastbedrijf	kW COP	4,23 3,35
	bij A2/W35 volgens EN14511	deellastbedrijf	kW COP	5,08 4,61
	bij A-7/W35 volgens EN14511	vollastbedrijf	kW COP	8,11 3,14
	bij A-7/W55 volgens EN 14511	vollastbedrijf	kW COP	6,55 2,13
Verwarmingsvermogen	bij A10/W35	min. max.	kW kW	2,95 8,20
	bij A7/W35	min. max.	kW kW	2,74 8,20
	bij A7/W55	min. max.	kW kW	2,39 8,20
	bij A2/W35	min. max.	kW kW	2,33 8,20
	bij A-7/W35	min. max.	kW kW	3,06 8,11
	bij A-7/W55	min. max.	kW kW	2,80 6,55
Koelvermogen EER	bij A35/W18	deellastbedrijf	kW EER	- -
	bij A35/W7	deellastbedrijf	kW EER	- -
Koelvermogen	bij A35/W18	min. max.	kW kW	- -
	bij A35/W7	min. max.	kW kW	- -
Toepassingsgrenzen				
Retour verwarmingscircuit min. Aanvoer verwarmingscircuit max. Verwarmen binnen warmtebron min. / max.				°C 20 70
Warmtebron Verwarmen min. max.				°C -22 35
Aanvullende bedrijfspunten ...				A-10/W65
Geluid				
Geluidsvermogenniveau, binnen		min. nacht max.	dB(A)	- - -
Geluidsvermogenniveau, buiten 1)		min. nacht max.	dB(A)	49 53 59
Geluidsvermogenniveau volgens EN 12102		binnen buiten	dB(A)	- 54
Warmtebron				
Luchtdebiet bij maximale externe druk maximale externe druk			m³/h Pa	3500 -
Verwarmingscircuit				
Volumestroom (buisafmetingen) minimaal volume buffervat			l/h l	1600 60
Vrije opvoerhoogte drukverlies volumestroom			bar bar l/h	- 0,07 1150
Maximaal toelaatbare bedrijfsdruk			bar	3
Regelgebied circulatiepomp min. max.			l/h	- -
Algemene apparaatgegevens				
Gewicht totaal			kg	141,00
Gewicht warmtepompmodule compacte module ventilatormodule			kg kg kg	- - -
Type koudemiddel hoeveelheid koudemiddel ...			kg	R290 1,05
Elektrische gegevens				
Spanningscode alpolige afzekering warmtepomp*)**)			... A	1-N/PE/230V/50Hz B16
Spanningscode afzekering stuurspanning **)			... A	1-N/PE/230V/50Hz B16
Spanningscode afzekering elektrisch verwarmingselement **)			... A	—
WP*): effect. Opg. vermogen A7/W35 (deellastbedrijf) EN14511 Stroomverbruik cosφ			kW A ...	1,38 2,11 0,8
WP*): effect. opg. vermogen A7/W35 volgens EN14511: min. max.			kW kW	0,53 1,6
WP*): max. machinestroom max. opg. vermogen binnen de toepassingsgrenzen			A kW	16 3,7
Aanloopstroom: direct met softstarter			A A	< 5 —
Beschermingsgraad			IP	24
Vermogen elektrisch verwarmingselem 3 2 1 fasig			kW kW kW	- - -
Opgenomen vermogen circulatiepomp verwarmingscircuit min. — max.			W	- -
Overige apparaatinformatie				
Veiligheidsafsluiter verwarmingscircuit		bij de levering inbegrepen: • ja — nee		—
Drempeldruk veiligheidsafsluiter verwarmingscircuit		bar		— —
Buffervat voor tijdelijke opslag		bij de levering inbegrepen: • ja — nee l		— -
Expansievat verwarmingscircuit		bij de levering inbegrepen: • ja — nee		—
Overstortventiel omschakelklep verw. -warm drinkwater		geïntegreerd: • ja — nee		— —
Trillingsontkoppelingen verwarmingscircuit		geïntegreerd: • ja — nee		—
Regelaar		geïntegreerd: • ja — nee		—
Warmtehoeveelheidsregistratie		geïntegreerd: • ja — nee		—
*) alleen compressor, **) lokale voorschriften in acht nemen,				813585a
1) installatie binnen en buiten. Voor installatie binnenshuis, luchtinlaat van 1,5 m,				
Blow-out 1,5 m luchtkanaal + luchtkanaalbocht (originele accessoires)				



Vermogenscurves

LWDV



823296a

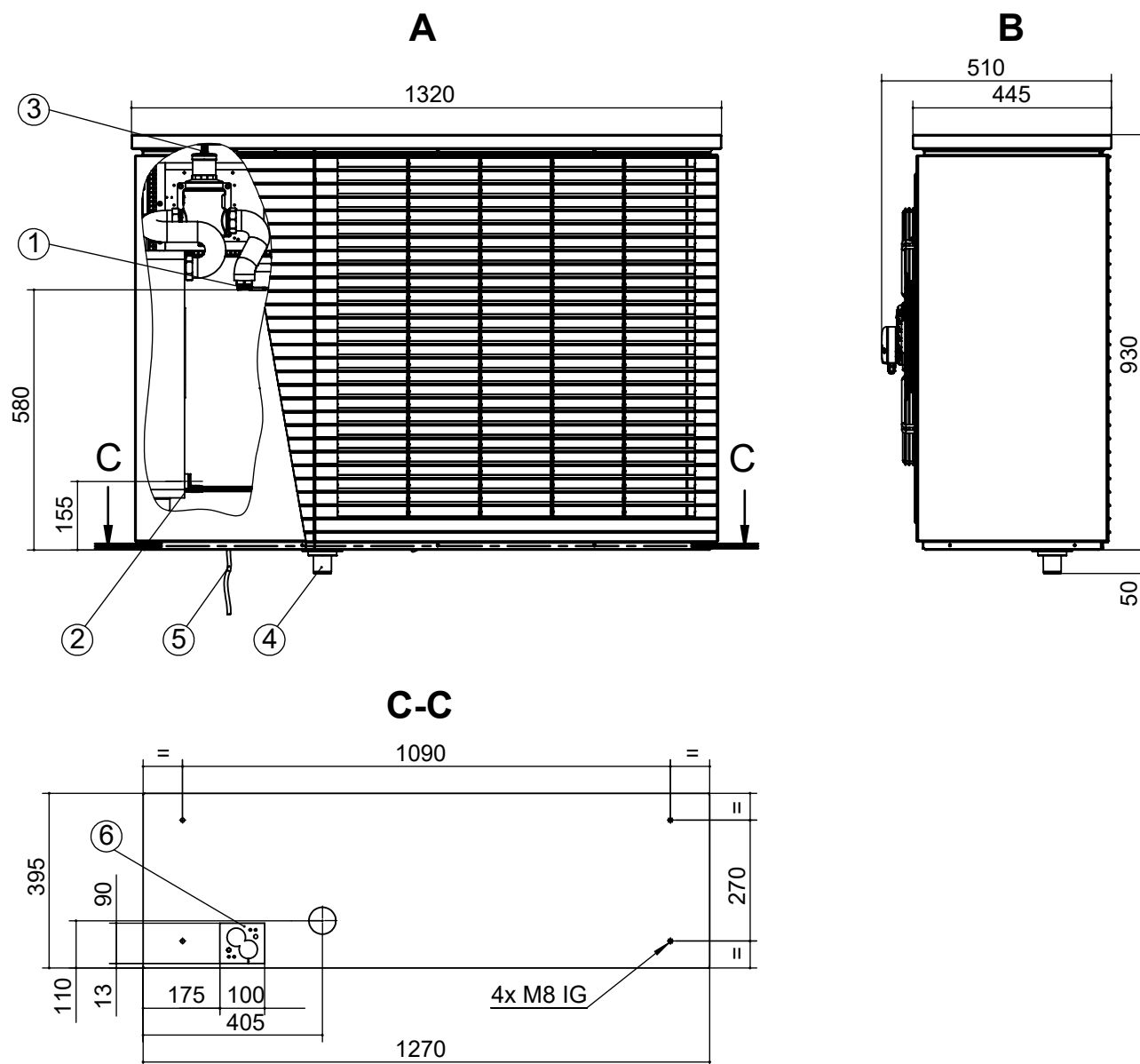
Legenda:

\dot{V}_{HW}	Volumestroom verwarmingswater
Temp _{WQ}	Temperatuur warmtebron
Temp _{HW}	Temperatuur verwarmingswater
Δpmax	Maximaal drukverlies
Qh	Minimale/maximale warmtelast
Pe min/max	Opgenomen vermogen



Maattekeningen

LWDV

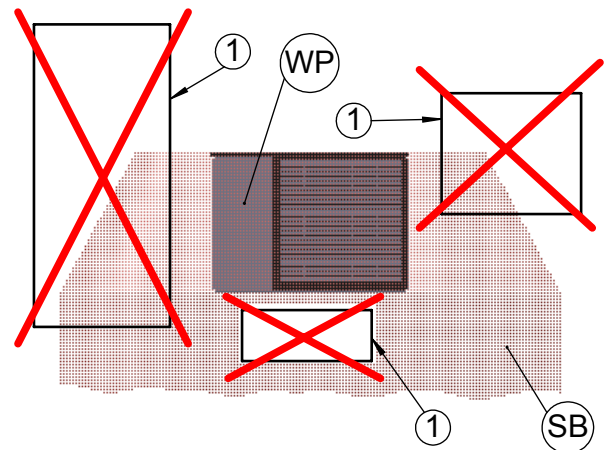
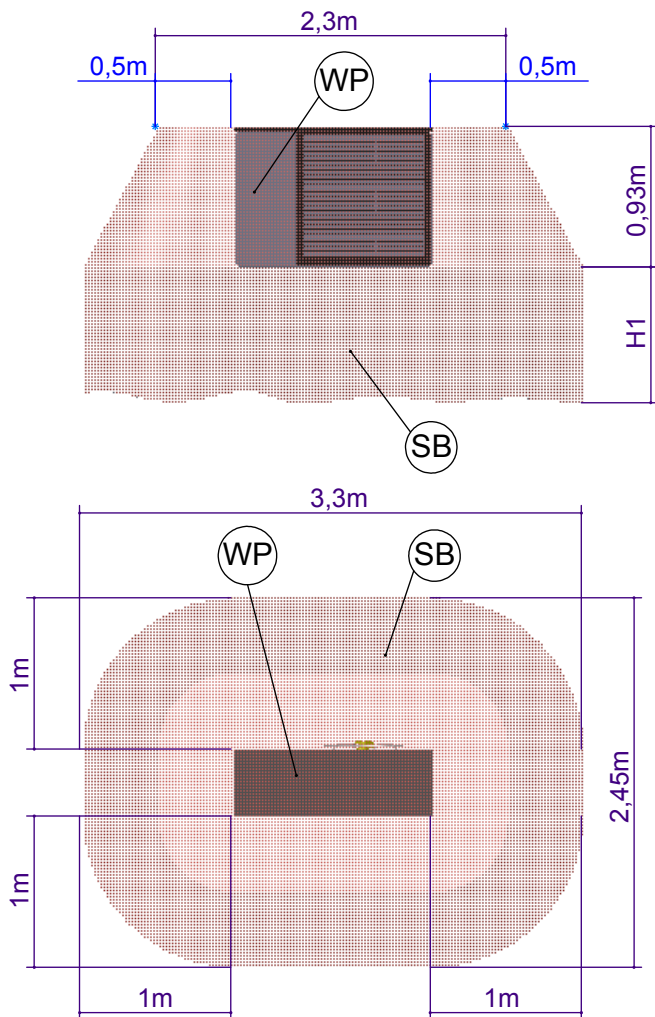


DE819504

Alle maten in mm.

- A Vooraanzicht
B Zijaanzicht
C-C Doorsnede (bodemplaat)

Pos.	Aanduiding	Afm.
1	Uitgang verwarmingswater (aanvoer)	G 1" buitendraad
2	Ingang verwarmingswater (retour)	G 1" buitendraad
3	Ontluchter	-
4	Mof (in extra pakket) voor condensafvoerbuiss	DN40
5	Kabel voor voeding, besturing, BUS, lengte ~ 8 m vanaf apparaat	
6	Doorvoer voor aanvoer, retour en kabels (in extra pakket)	



Afbeelding: Veiligheidsafstanden voor de warmtepomp
Legenda: DE819401

WP	Warmtepomp
SB	Veiligheidszone
H1	Tot de bodem
1	Deuren, ramen, lichtschachten enz. in het huis

Opstelling veiligheidszone warmtepomp

Belangrijk: De warmtepomp mag uitsluitend in openlucht worden opgesteld!
Hierbij dient het apparaat zo te worden geplaatst, dat in het geval van een lekkage geen koelmiddel in het gebouw terechtkomt of op een andere manier personen in gevaar kan brengen.

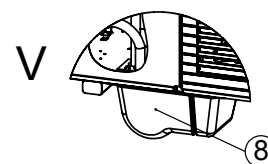
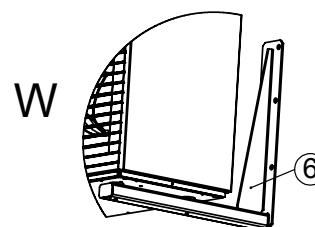
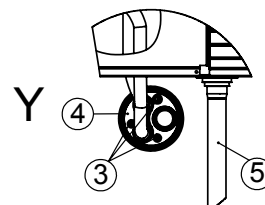
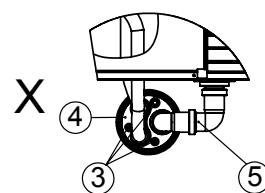
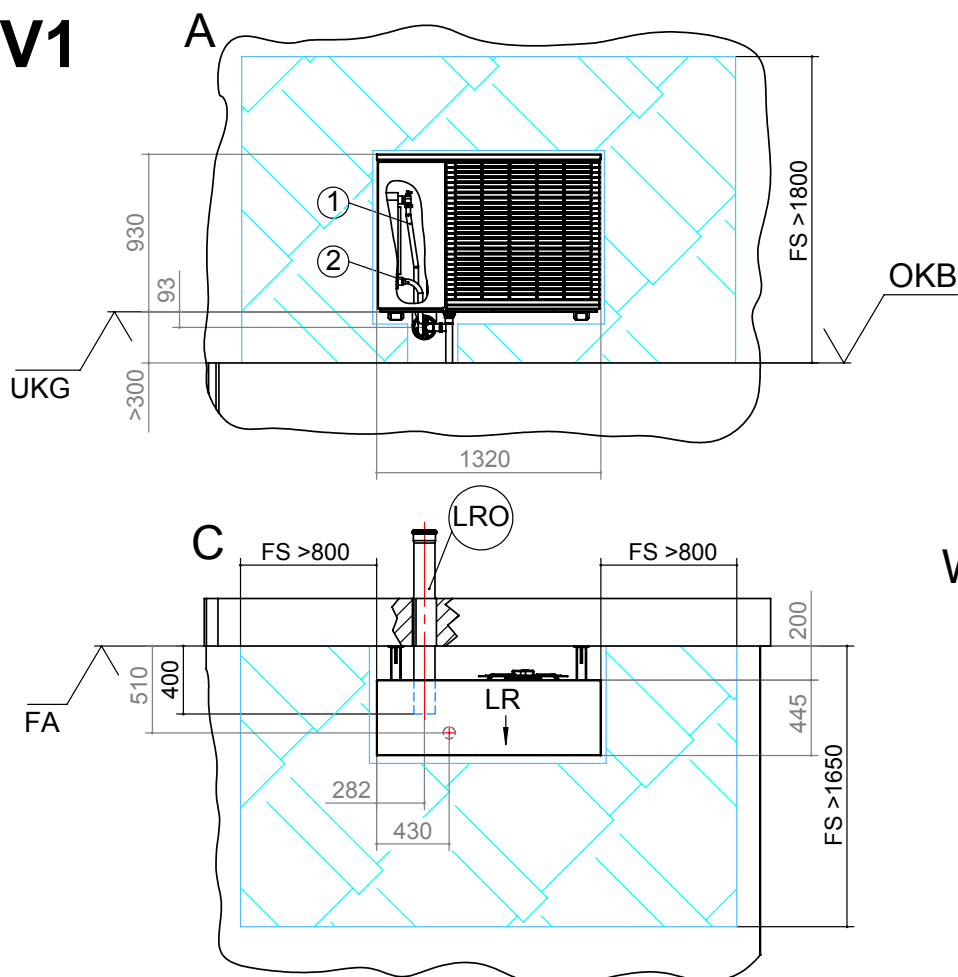
In de veiligheidszone (zie afbeelding) die zich tussen de bovenkant van het apparaat en de bodem bevindt, mogen zich geen ontstekingsbronnen, ramen, deuren, ventilatieopeningen, lichtschachten en dergelijke bevinden. De veiligheidszone mag zich niet op aangrenzende percelen of openbare verkeersruimten uitstrekken. De wanddoorvoer door de buitenmuur van het gebouw moet luchtdicht worden uitgevoerd.



Opstellingsschema

Wandconsole MET WANDDOORVOER

V1



Legenda: 819393-1c
Technische wijzigingen voorbehouden.
Alle maten in mm.

- V1 Variant 1
- A Vooraanzicht
- C Bovenanzicht
- V Detailaanzicht bekleding
- W Detailaanzicht wandbevestiging
- X Detailaanzicht condensaatleiding binnen gebouw
- Y Detailaanzicht condensaatleiding buiten gebouw

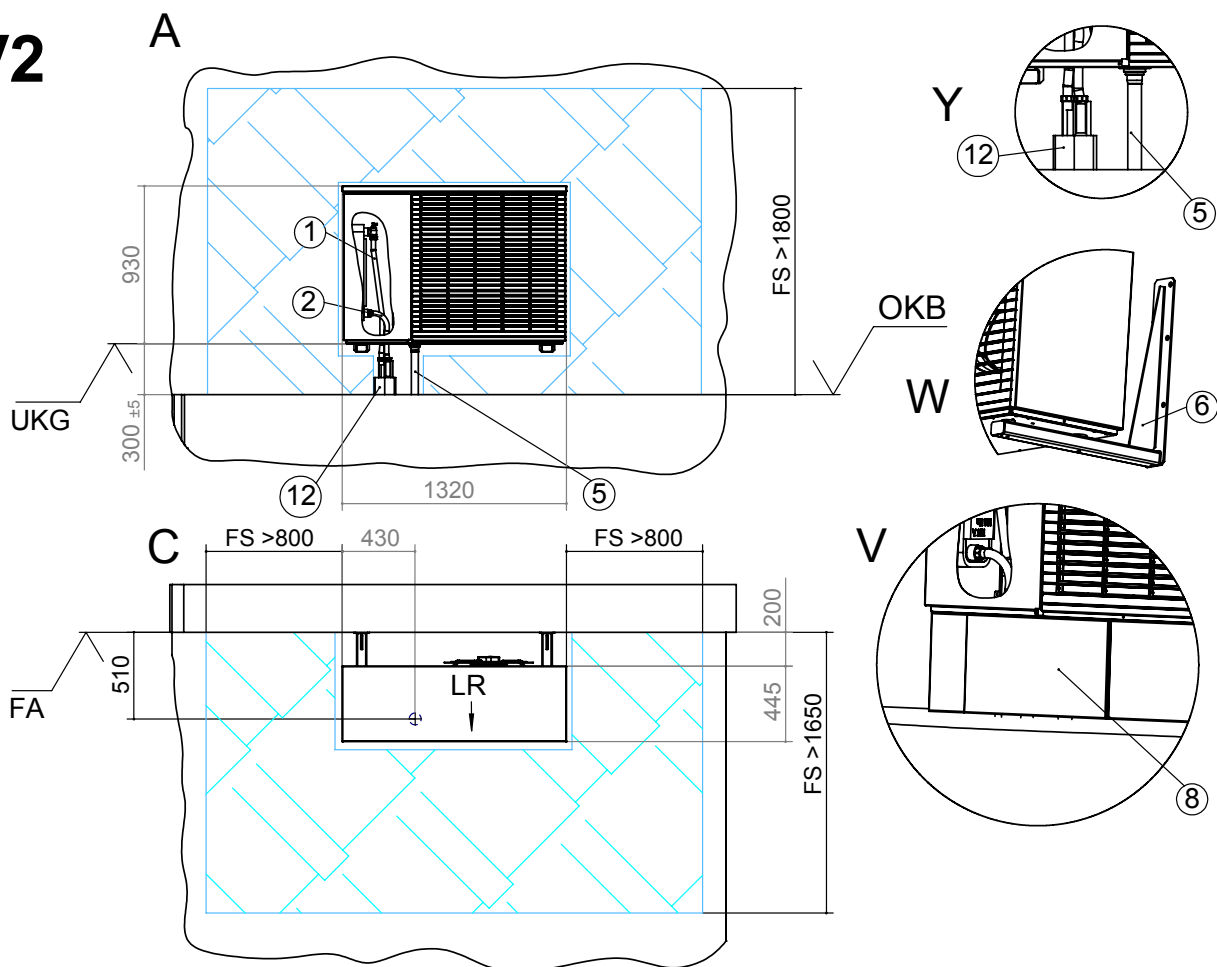
- FA Afgewerkte buitengevel
- UKG Onderkant apparaat
- OKB Bovenkant bodem
- LRO Loze leiding afvoer DN 125, Øa 125, ter plaatse in te korten
- LR Luchtrichting
- FS Vrije ruimte voor servicedoeleinden

- 1 Verwarmingswateraanvoer (toebehoren)
- 2 Verwarmingswaterretour (toebehoren)
- 3 Kabeldoorvoer
- 4 Wanddoorvoer (toebehoren)
- 5 Condensafvoer/sifon (opstellingsaanwijzingen condensafvoer, zie installatie- en gebruikershandleiding)
- 6 Console voor wandbevestiging (toebehoren)
- 8 Bekleding wanddoorvoer (toebehoren)



Opstellingsschema wandconsole MET HYDRAULISCHE VERBINDINGSLEIDING

V2



Legenda: 819393-2c

Technische wijzigingen voorbehouden.

Alle maten in mm.

- V2 Variant 2
A Vooraanzicht
C Bovenaanzicht
V Detailaanzicht bekleding
W Detailaanzicht wandbevestiging
Y Detailaanzicht condensaatleiding buiten gebouw

FA Afgewerkte buitengevel

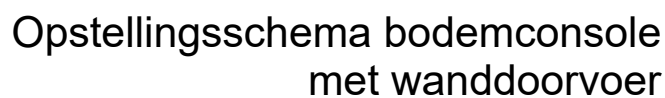
UKG Onderkant apparaat

OKB Bovenkant bodem

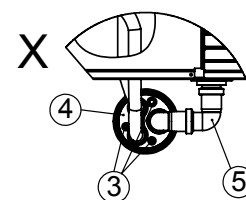
LR Luchtrichting

FS Vrije ruimte voor servicedoeleinden

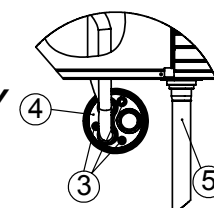
- 1 Verwarmingswateraanvoer (toebehoren)
2 Verwarmingswaterretour (toebehoren)
5 Condensafvoer/sifon (opstellingsaanwijzingen condensafvoer, zie installatie- en gebruikershandleiding)
6 Console voor wandbevestiging (toebehoren)
8 Bekleding wandconsole (toebehoren)
12 Hydraulische verbindingsleiding



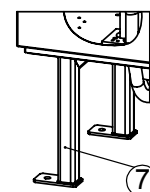
A



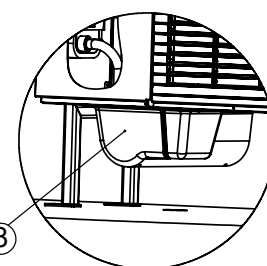
Y



Z



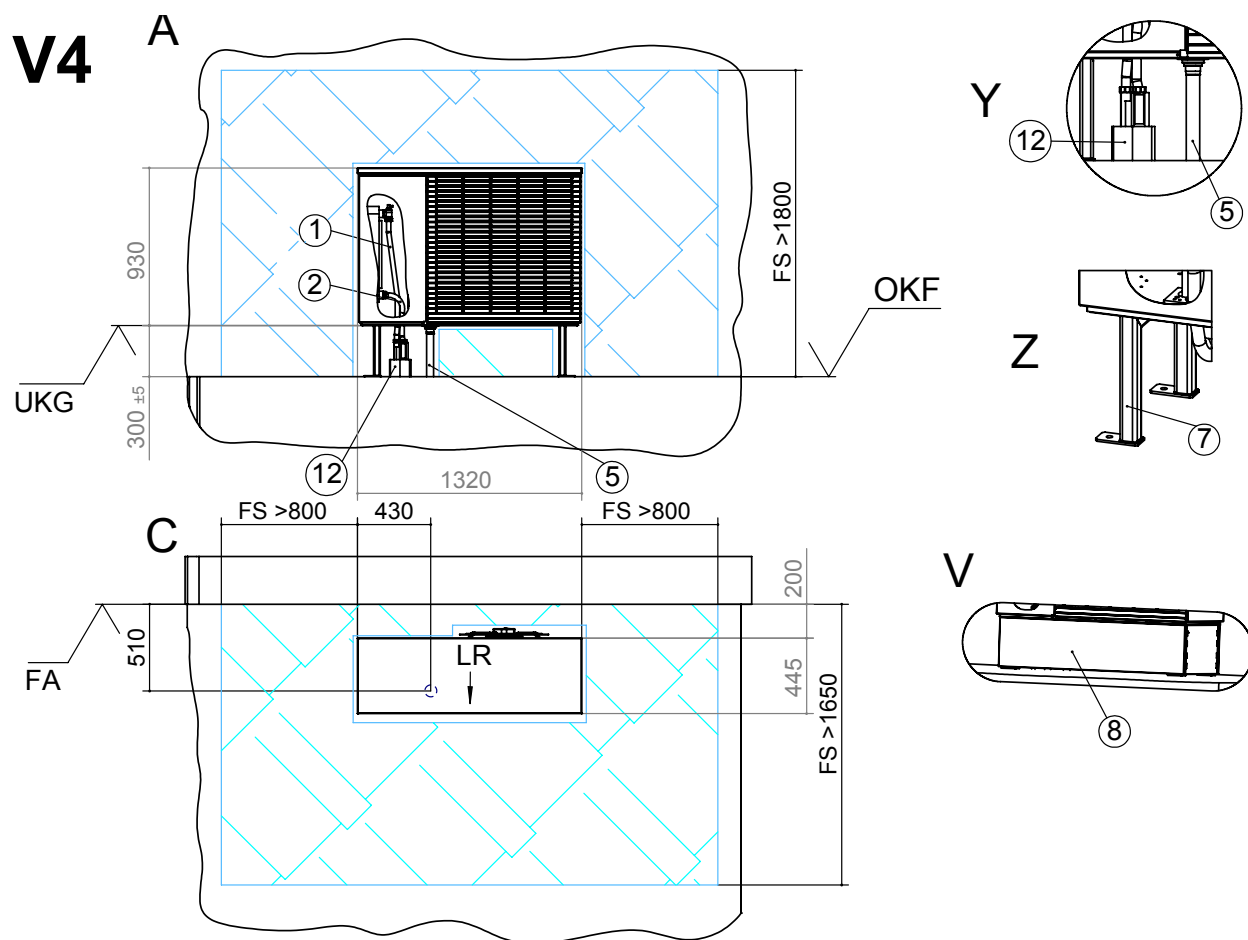
V



- 1 Verwarmingswateraanvoer (toebehoren)
- 2 Verwarmingswaterretour (toebehoren)
- 3 Kabeldoorvoer
- 4 Wanddoorvoer (toebehoren)
- 5 Condensafvoer/sifon (opstellingsaanwijzingen condensafvoer, zie installatie- en gebruikershandleiding)
- 7 Console voor bodembevestiging (toebehoren)
- 8 Bekleding wanddoorvoer (toebehoren)



Opstellingsschema bodemconsole met hydraulische verbindingsleiding



Legenda: 819393-4c

Technische wijzigingen voorbehouden.

Alle maten in mm.

V4 Variant 4

A Vooraanzicht

C Bovenanzicht

V Detailaanzicht bekleding

Y Detailaanzicht condensaatleiding buiten gebouw

Z Detailaanzicht bodembevestiging

FA Afgewerkte buitengevel

UKG Onderkant apparaat

OKF Bovenkant fundament

LR Luchtrichting

FS Vrije ruimte voor servicedoeleinden

1 Verwarmingswateraanvoer (toebehoren)

2 Verwarmingswaterretour (toebehoren)

5 Condensafvoer/sifon (opstellingsaanwijzingen condensafvoer, zie installatie- en gebruikershandleiding)

7 Console voor bodembevestiging (toebehoren)

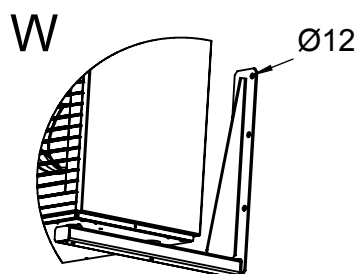
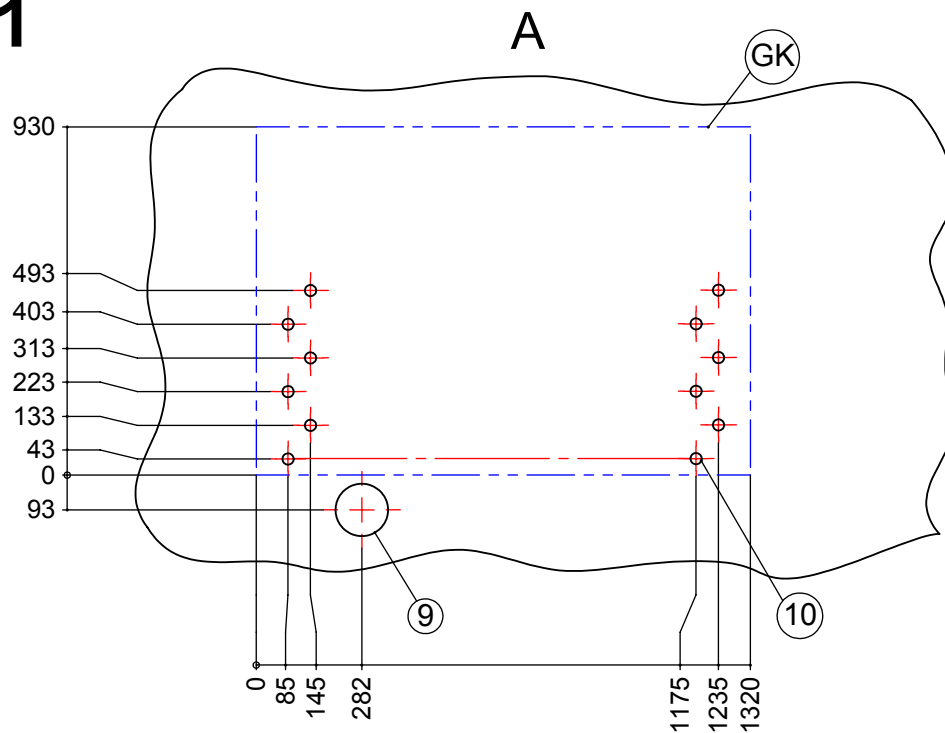
8 Bekleding bodemconsole (toebehoren)

12 Hydraulische verbindingsleiding



Boormal voor wandconsole MET WANDDOORVOER

BB1



Legenda: 819393-5c
Technische wijzigingen voorbehouden.
Alle maten in mm.

BB1 Boormal voor wandconsole (toebehoren) aan bevestigingswand voor V1

A Vooraanzicht

W Detailaanzicht wandbevestiging

GK Apparaatcontour

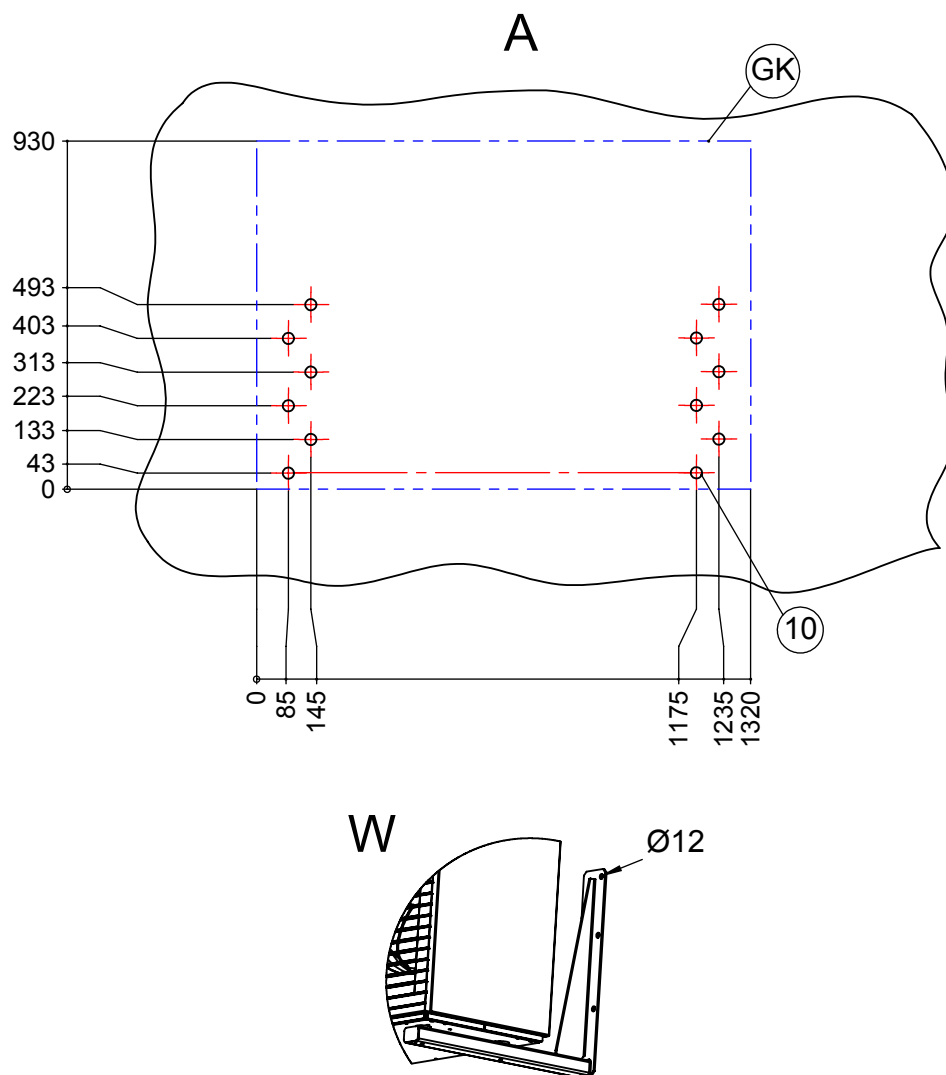
9 Boorgaten voor loze leiding afvoer DN125, Øa 125

10 Boorgaten voor bevestiging van wandconsoles



Boormal voor wandconsole MET HYDRAULISCHE VERBINDINGSLEIDING

BB2



Legenda: 819393-6c
Technische wijzigingen voorbehouden.
Alle maten in mm.

BB2 Boormal voor wandconsole (toebehoren) aan bevestigingswand voor V2

A Vooraanzicht

W Detailaanzicht wandbevestiging

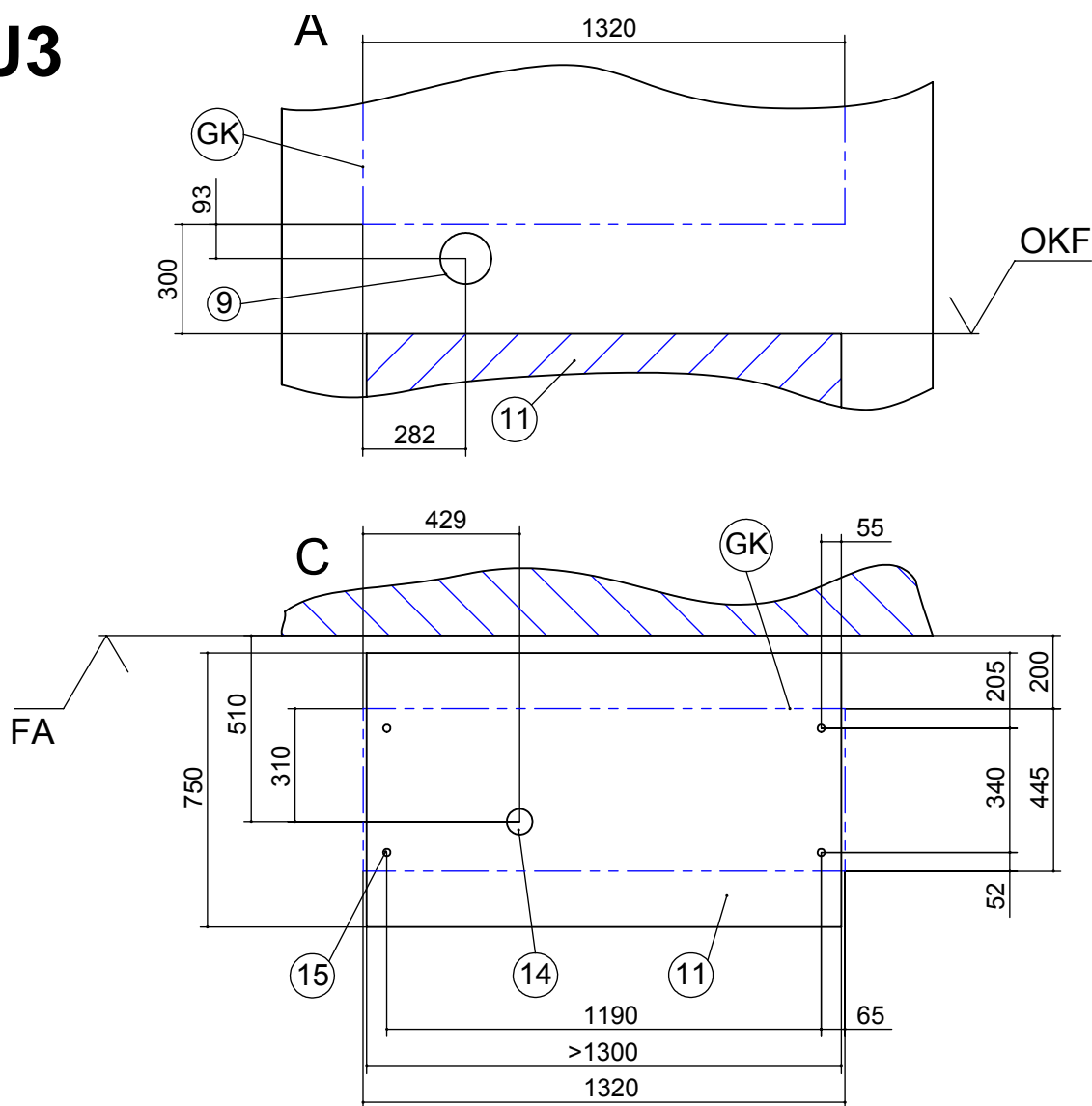
GK Apparaatcontour

10 Boorgaten voor bevestiging van wandconsoles



Aanzicht fundament voor V3 MET WANDDOORVOER

FU3



Legenda: 819393-7c
Technische wijzigingen voorbehouden.
Alle maten in mm.

FU3 Aanzicht fundament voor V3

A Vooraanzicht
C Bovenaanzicht

OKF Bovenkant fundament
FA Afgewerkte buitengevel
GK Apparaatcontour

9 Boorgaten voor loze leiding afvoer DN125, Øa 125
11 Fundament
14 Condensafvoerbuys min. Ø50
15 Boorgaten voor bevestiging van bodemconsole

Het fundament mag geen contactgeluid op het gebouw overdragen.



J4

A

~100

OKF

11

12

13

14

C

1320

>1300

1190

55

205

340

445

750

52

65

X

310

220

120

105

170

100

280

330

140

430

12

14

GK

15

Z

Ø12

X (1 : 5)

8

16

17

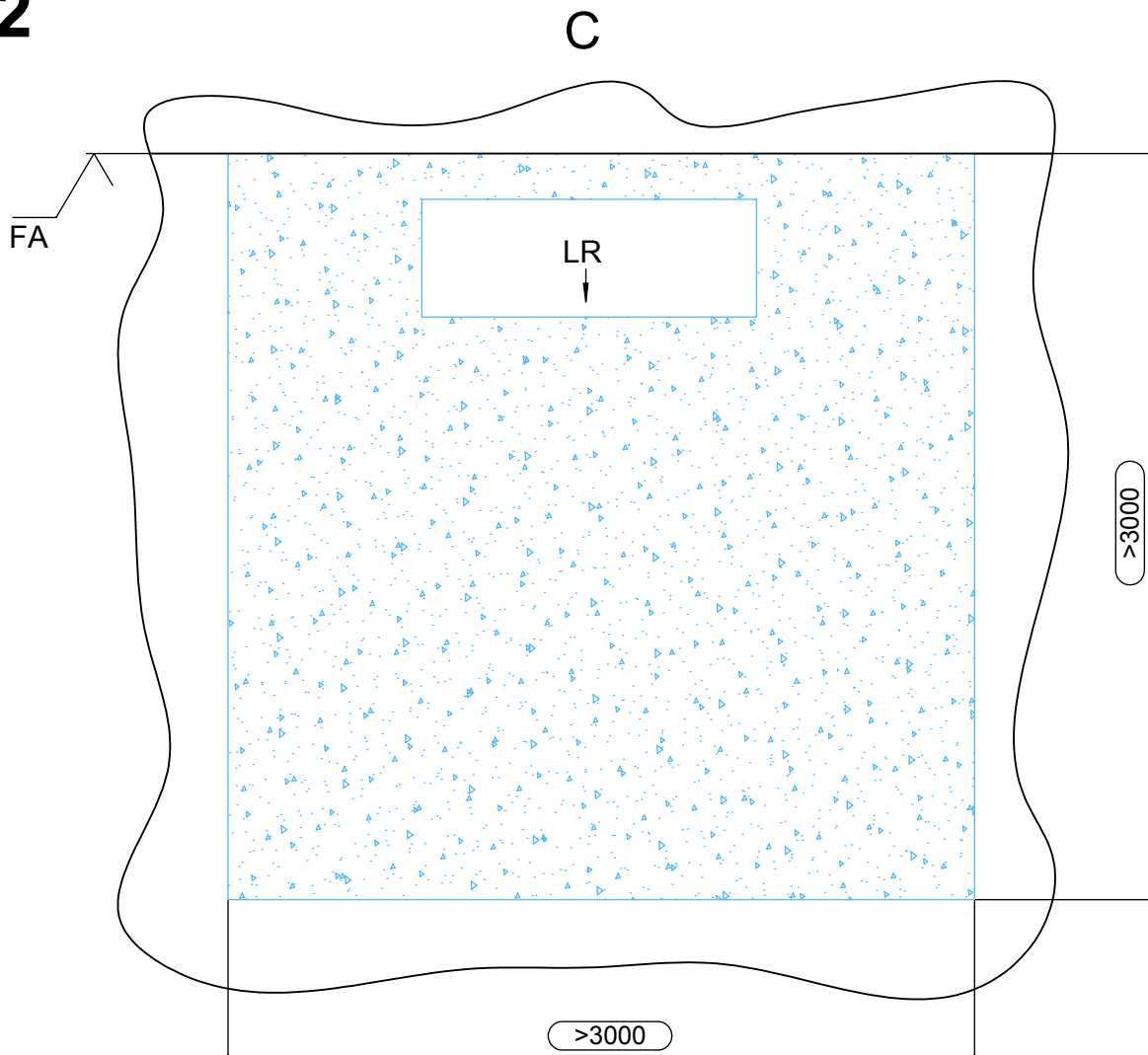
11 Fundament
12 Hydraulische verbindingsleiding
13 Loze leiding DN150 (ter plaatse)
14 Condensafvoerbuīs min. Ø50

15 Boorgaten voor bevestiging van bodemconsole
16 Loze leiding voor buskabel
17 Loze leiding voor elektrische kabels
18 Aanvoer- en retourleiding verwarmingswater
Het fundament mag geen contactgeluid op het gebouw
overdragen.



Minimale afstanden

FW2



Legenda: 819393-10c
Technische wijzigingen voorbehouden.
Alle maten in mm.

FW2 Voor de werking noodzakelijke
minimumafstanden

C Bovenaanzicht

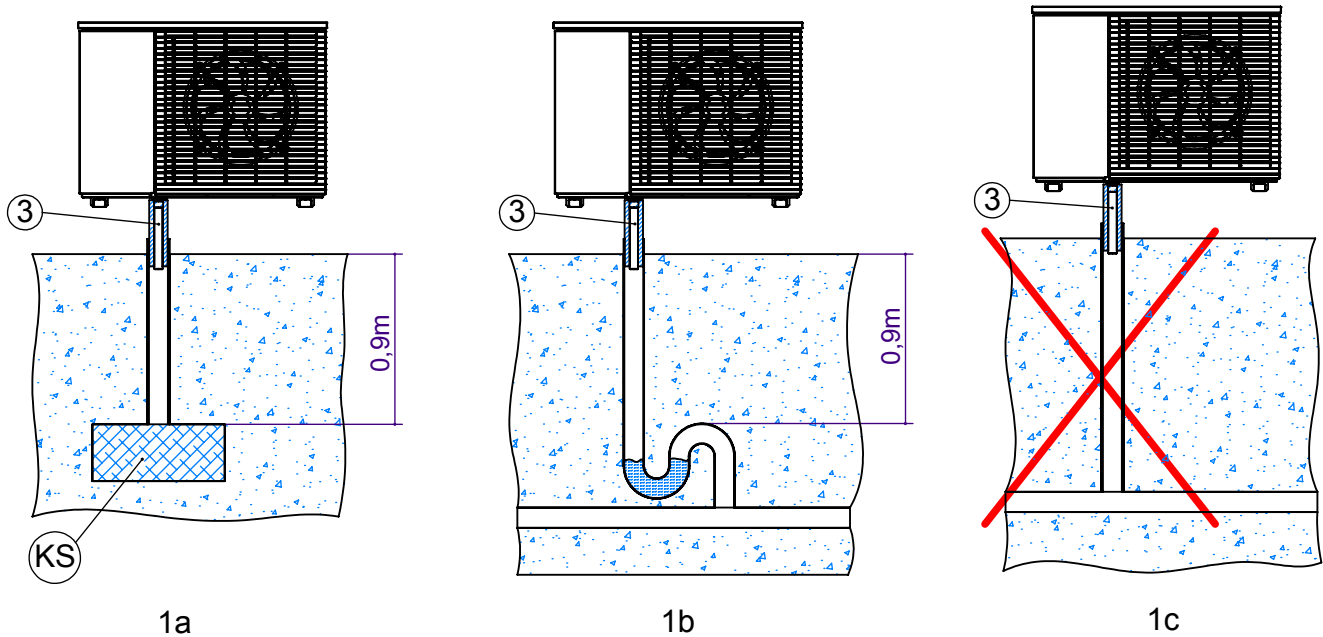
FA Afgewerkte buitengevel

LR Luchtrichting

> Minimale afstanden



Aansluiting condensaatleiding buiten



Legenda: 819400-1

Opstellingsaanwijzingen voor aansluiting van de condensaatleiding buiten het gebouw

KS Grindlaag voor opname van max. 50 l condensaat per dag als bufferzone voor het wegsijpelen.

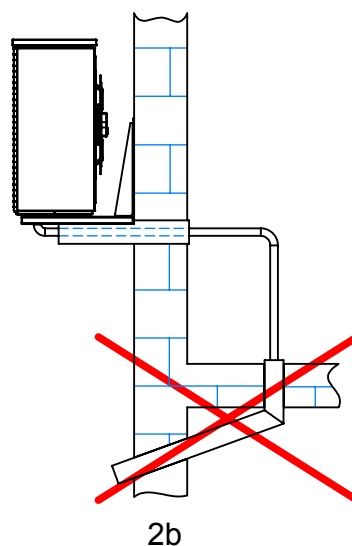
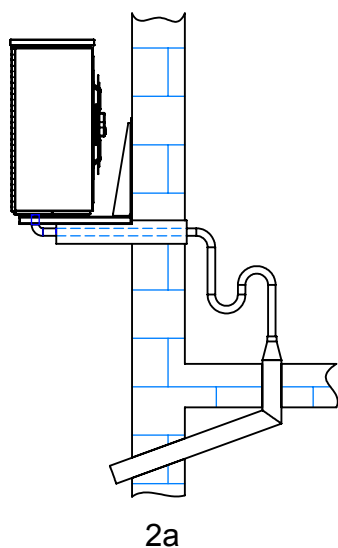
3 Condensafvoerbuys DN 40

Belangrijk: Als het condensaat direct in de aarde wordt geleid (afbeelding 1a) moet de condensafvoerbuys (3) tussen de bodem en de warmtepomp worden geïsoleerd.

Belangrijk: Als het condensaat direct in een afvalwater- of regenwaterleiding wordt geleid, moet een sifon worden geïnstalleerd (afbeelding 1b). Er moet een bovenaards geïsoleerde en verticaal gelegde kunststof buis worden gebruikt. Verder mogen in de afvoerbuys geen terugslagkleppen of dergelijke geïnstalleerd zijn. De condensafvoerbuys moet zo worden aangesloten, dat het condensaat vrij in de hoofdleiding kan stromen. Als het condensaat in drainages of in het riool wordt afgevoerd, moet op een installatie met een niveauverschil worden gelet. In alle gevallen (afbeelding 1a en afbeelding 1b) moet gegarandeerd zijn dat het condensaat vorstvrij wordt afgevoerd.



Aansluiting condensaatleiding binnen



Legenda: 819400-2

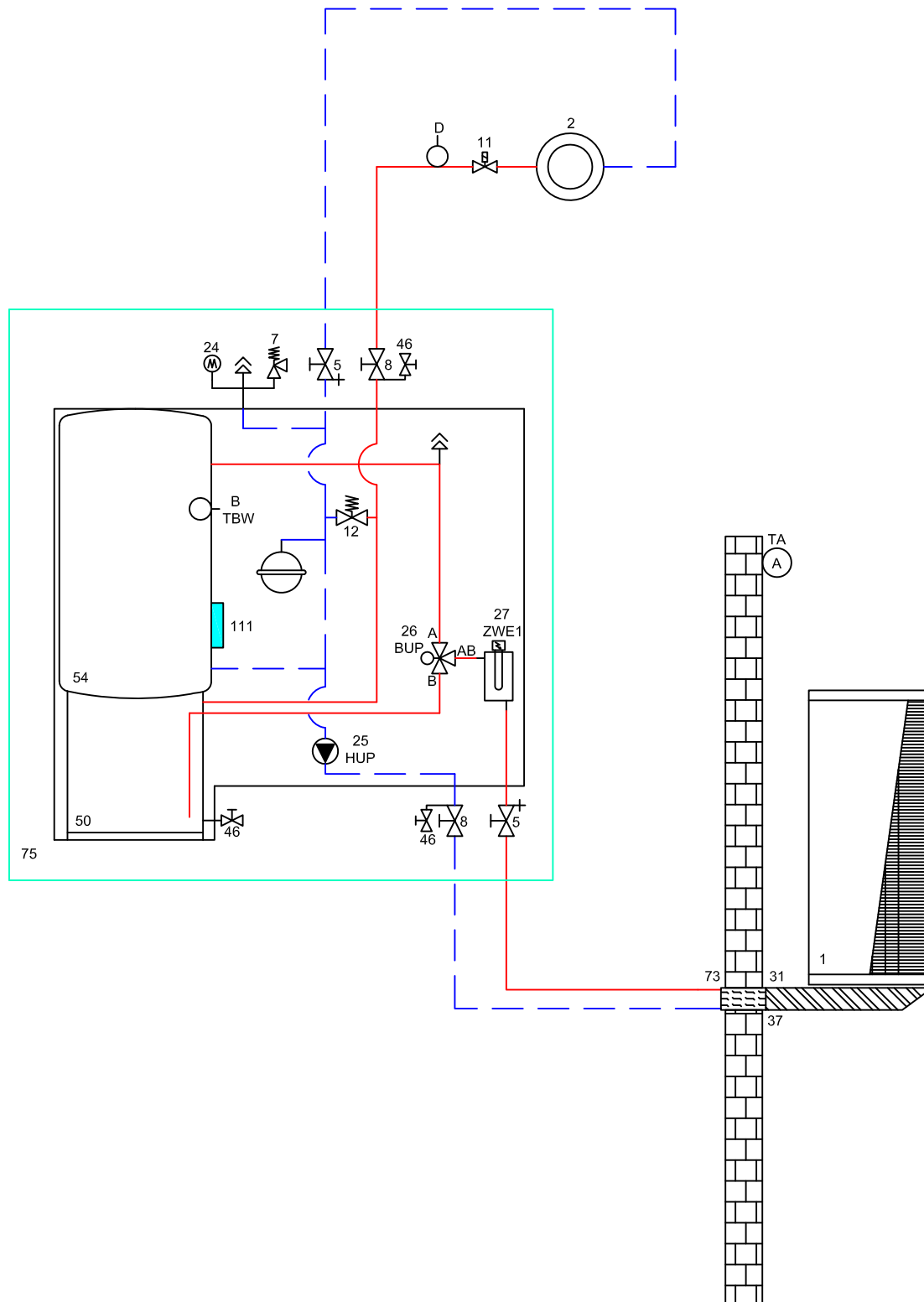
Opstellingsaanwijzingen voor aansluiting van de condensaatleiding binnen het gebouw

Belangrijk: Bij de aansluiting van de condensaatleiding binnen een gebouw moet een sifon worden geïnstalleerd die luchtdicht afsluit met de afvoerbuis (zie afbeelding 2a). Op de condensafvoerbuis van de warmtepomp mogen geen aanvullende afvoerleidingen worden aangesloten. De afvoerleiding richting riool moet vrij zijn. D.w.z. dat na de aansluitleiding van de warmtepomp noch een terugslagklep noch een sifon mag worden geïnstalleerd.

In alle gevallen (afbeelding 2a) moet gegarandeerd zijn dat het condensaat vorstvrij wordt afgevoerd.

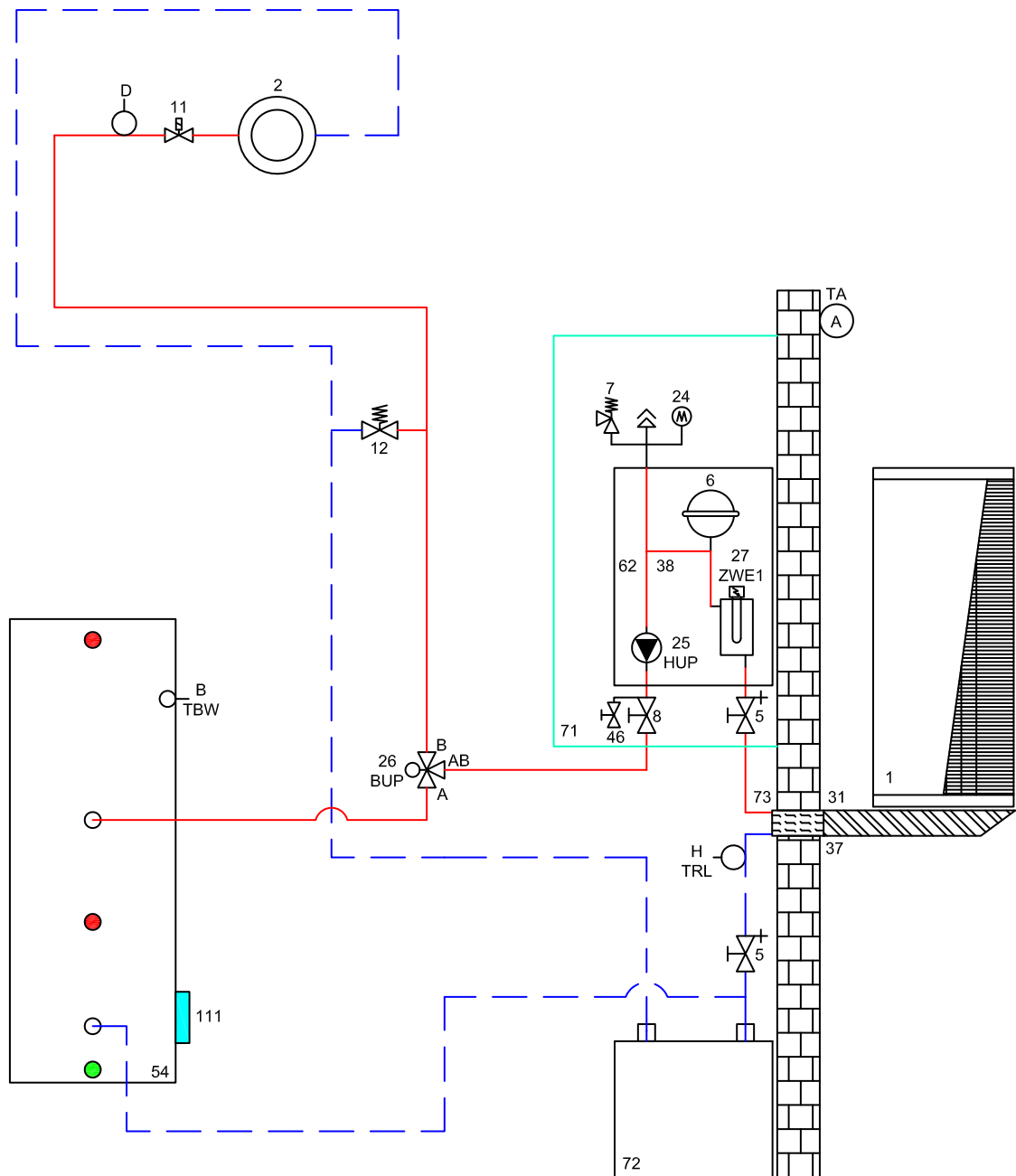


Hydraulische aansluiting met hydraulisch station



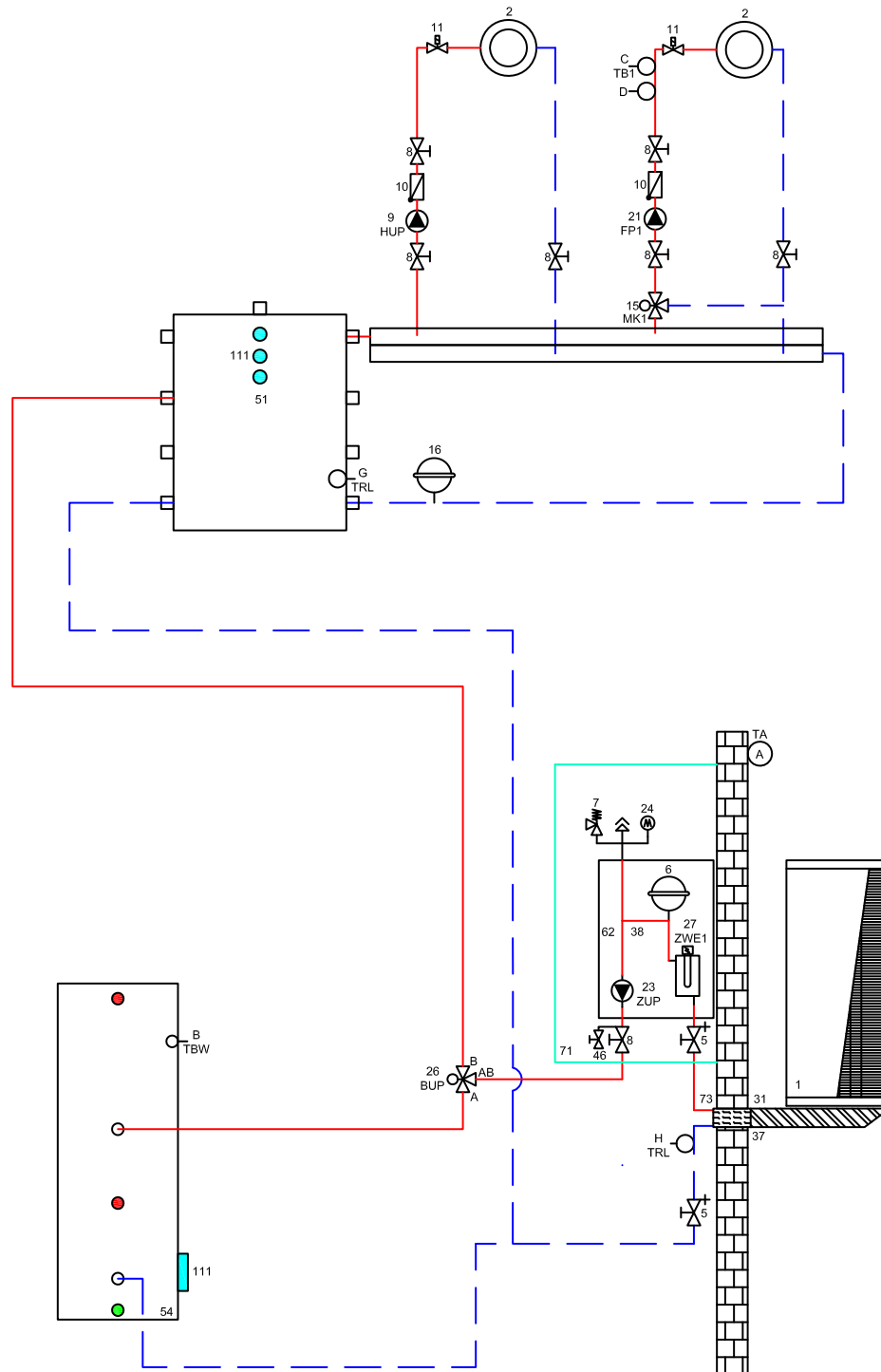


Hydraulische aansluiting met serieel buffervat en hydraulische module





Hydraulische aansluiting gescheiden buffervat voor tijdelijke opslag



Legenda hydrauliek

1	Warmtepomp	51	Scheidingsbuffervat	TA/A	Buitensensor
2	Vloerverwarming/radiatoren	52	Gas- of olieketel	TBW/B	Warmtapwatersensor
3	Flexibele koppeling	53	Houtstookketel	TB/C	Aanvoersensor mengcircuit 1
4	Apparaatondergrond Sylomer-stroken	54	Warmtapwaterbuffervat	D	Vloertemperatuurbegrenzer
5	Afsluiter met aftap	55	Binnedrukschakelaar	TRL/G	Sensor externe retour (scheidingsbuffervat)
6	Expansievat bijgeleverd	56	Zwembadwarmtewisselaar	STA	Leidingregelklep
7	Veiligheidsklep	57	Aardwarmtewisselaar	TRL/H	Sensor retour (hydraulische module dual)
8	Afsluiter	58	Ventilatie in de woning		
9	Circulatiepomp verwarming (HUP)	59	Platenwarmtewisselaar		
10	Terugslagklep	61	Koelbuffervat		
11	Temperatuurregeling individuele ruimte	65	Compactverdelers		
12	Overstortventiel	66	Ventilatorconvectoren	79	Motorklep
13	Dampdichte isolatie	67	Warmtapwaterbuffervat zonne-energie	80	Mengklep
14	Circulatiepomp warm tapwater (BUP)	68	Scheidingsbuffervat zonne-energie	81	Warmtepomp-buiteneenheid Split leveringsomvang
15	Mengcircuit drierwegmengklep (MK1 ontlading)	69	Multifunctioneel buffervat	82	Hydraulische binneneenheid Split leveringsomvang
16	Expansievat (niet inbegrepen, van klant)	71	Hydraulische module dual	83	Circulatiepomp
17	Verwarmingselement verwarming (ZWE)	72	Buffervat hangend	84	Omschakelklep
18	Mengcircuit vierwegmengklep (MK1 lading)	73	Buisdoorvoer	113	Aansluiting aanvullende warmteopwekker
19	Verwarmingselement warm tapwater (ZWE)	74	VenTower	BT1	Buitensensor
20	Mengcircuit circulatiepomp (FP1)	75	Leveringsomvang hydrauliektower dual	BT2	Aanvoersensor
21	Mengcircuit circulatiepomp (ZUP) (Compact-apparaat omklemm	76	Drinkwaterstation	BT3	Retoursensor
22	Manometer	77	Toebehoren water/water-booster	BT6	Warmtapwatersensor
23	Voedingskanaal circulatiepomp (ZUP)	78	Leveringsomvang water/water-booster optioneel	BT12	Aanvoersensor condensator
24	Circulatiepomp verwarming + warm tapwater (HUP)			BT19	Sensor elektrisch verwarmingselement
25	Omschakelklep warm tapwater (BUP) (B = stroomloos open)			BT24	Sensor aanvullende warmteopwekker
26	Verwarmingselement verwarming + warm tapwater (ZWE)				
27	Circulatiepomp brine (VBO)				
28	Vuilverwarming (max. 0,6 mm zeefgrootte)				
29	Opvangreservoir voor brinemengsel				
30	Muurovervoer				
31	Toevoerleiding				
32	Brineverdelers				
33	Aardcollector				
34	Aardsonde				
35	Grondwater bronpomp				
36	Wandconsole				
37	Flowschakelaar				
38	Flowschakelaar				
39	Infiltratiebron				
40	Spelappendage verwarmingscircuit				
41	Circulatie circulatiepomp (ZIP)				
42	Brine-waterwarmtewisselaar (koelfunctie)				
43	Drierwegmengklep (koelfunctie MK1)				
44	Verzegelde afsluiter				
45	Vul- en aftapkraan				
46	Warmtapwaterlaadcirculatiepomp (BLP)				
47	Stromingsrichting grondwater				
48	Buffervat verwarming				
49					
50					

Belangrijke opmerking!

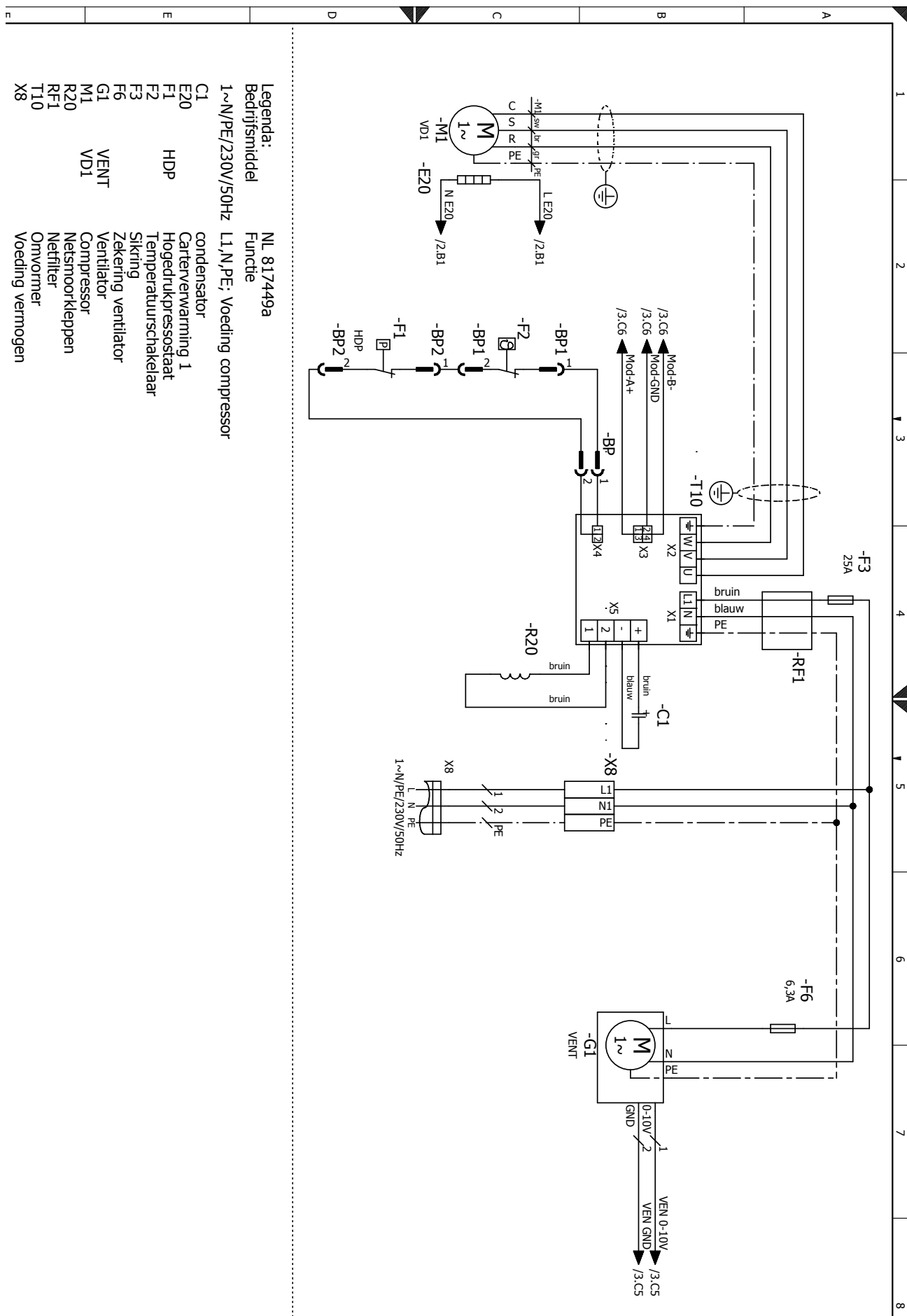
Deze hydraulische schema's zijn schematische voorstellingen en dienen als hulpmiddel! Ze komen niet in de plaats van de door u uit te voeren planning! In deze hydraulische schema's zijn afsluitorganen, ontluchtingen en veiligheidsmaatregelen niet compleet ingetekend! De landspecifieke normen, wetten en voorschriften moeten in acht worden genomen! De buisdimensionering dient volgens de nominale volumestroom van de warmtepomp resp. de vrije opvoerhoogte van de geïntegreerde circulatiepomp te worden uitgevoerd! Voor gedetailleerde informatie en advies kunt u terecht bij onze verkooppartner die voor u bevoegd is!





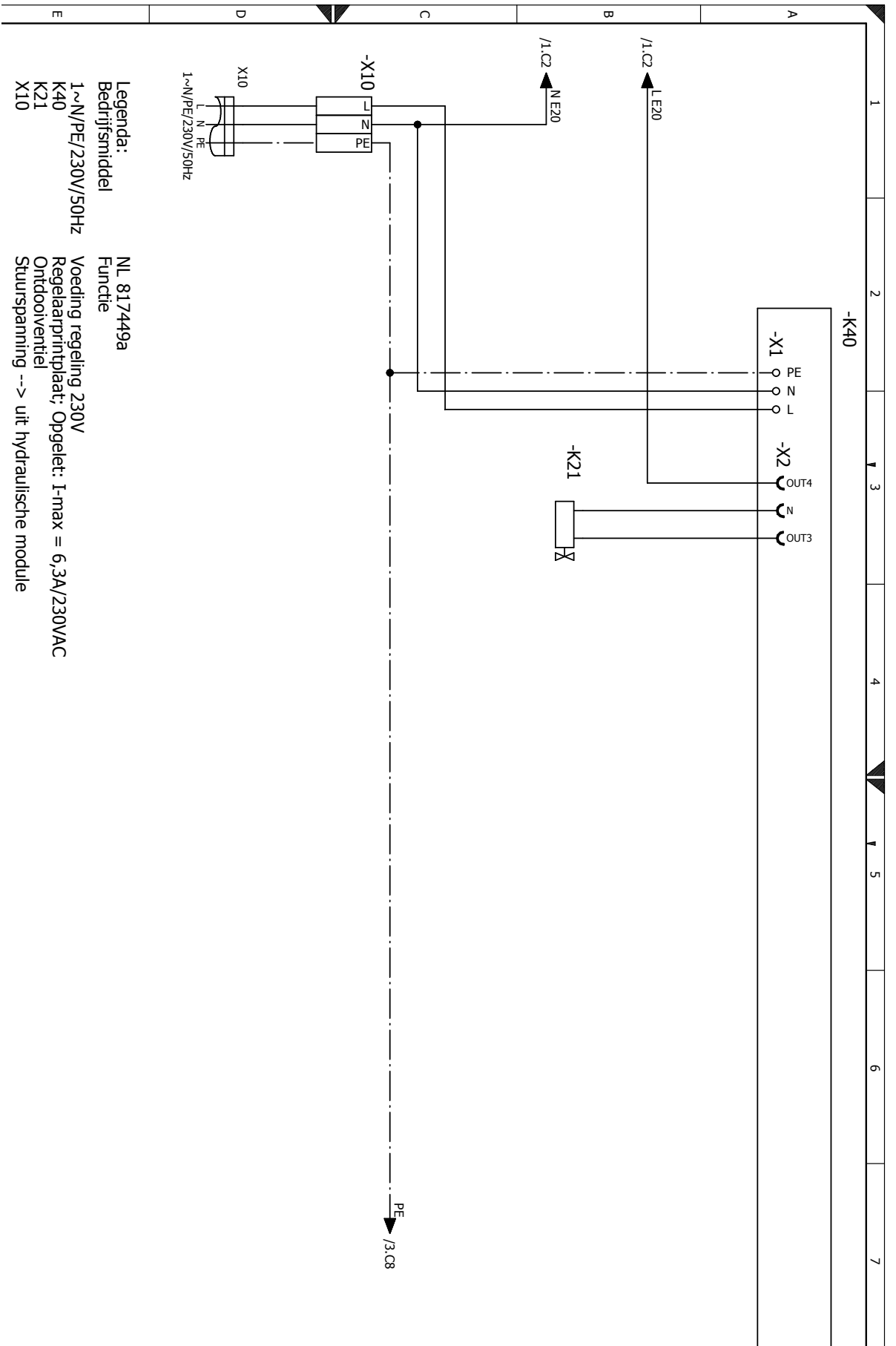
LWDV

Schakelschema 1/3





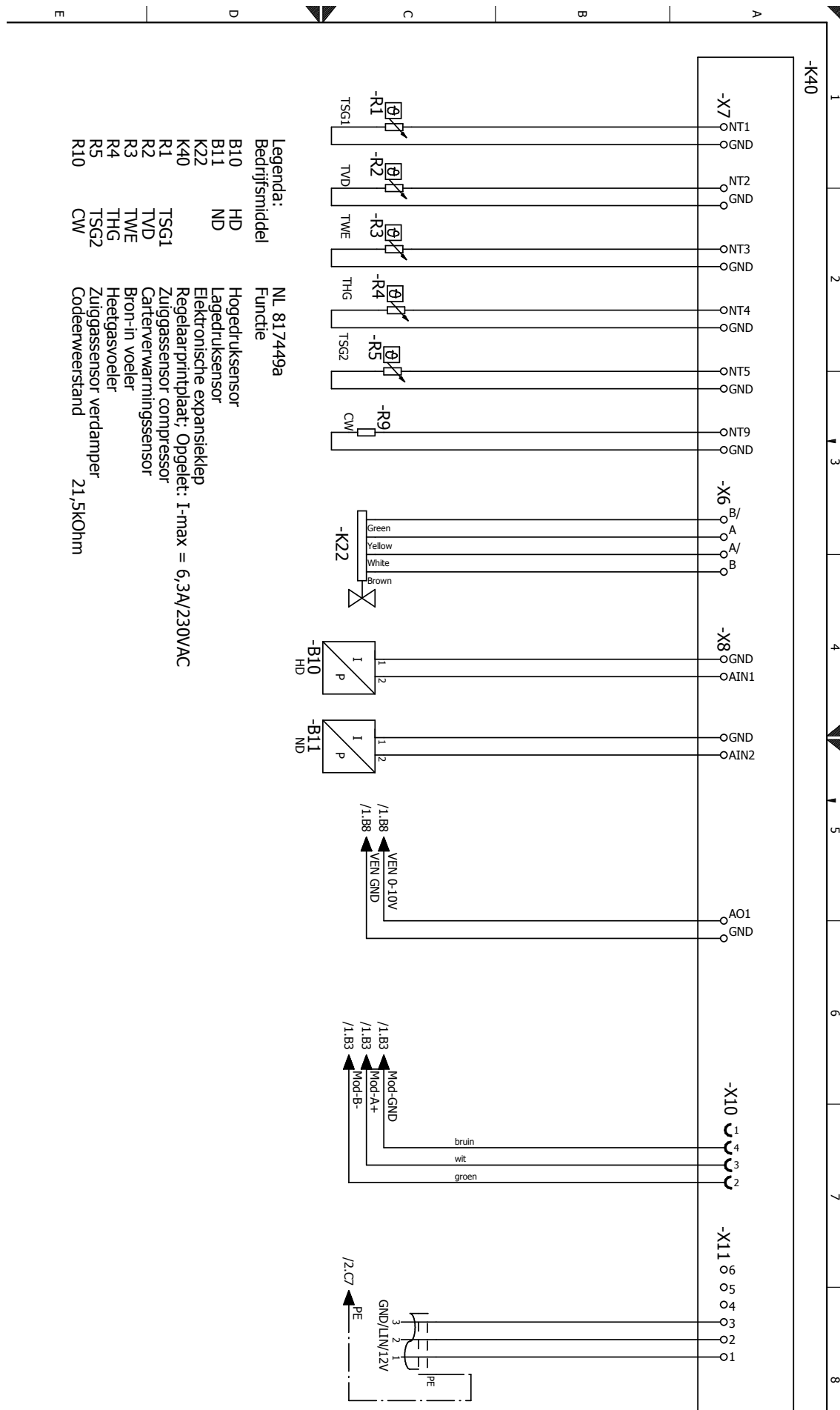
Schakelschema 2/3





LWDV

Schakelschema 3/3









EG-conformiteitsverklaring

EG-conformiteitsverklaring

volgens de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II A



De ondergetekende

bevestigt dat onderstaand beschreven apparaat/apparaten in de door ons in omloop gebrachte uitvoering voldoet/voldoen aan de eisen van de geharmoniseerde EG-richtlijnen, EG-veiligheidsnormen en productspecifieke EG-normen.

Bij een niet met ons overeengekomen wijziging van het apparaat/de apparaten vervalt de geldigheid van deze verklaring.

Aanduiding van het apparaat/de apparaten

Warmtepomp



alpha innotec

Apparaattype	Bestelnummer	Artikelnr. 1	Artikelnr. 2
LWDV 91-1/3-HDV 9-1/3	100699HDV901	100 699 01	152 065 41
LWDV 91-1/3-HDV 12-3	100699HDV1201	100 699 01	152 065 41
LWDV 91-1/3-HDV 9-1/3	100699HDV901	100 699 01	152 065 41
LWDV 91-1/3-HDV 12-3	100699HDV1201	100 699 01	152 065 41

EG-richtlijnen

2006/42/EG 813/2013
2014/35/EU
2014/30/EU
2014/68/EU
2011/65/EG

Geharmoniseerde EN

EN 378 EN 349
EN 60529 EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2
EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3

Bouwgroep drukapparatuur

Categorie: II
Module: A1
Aangemelde instantie:
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Bedrijf:

ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Plaats, datum: Kasendorf, 23-04-2018

Handtekening:

Jesper Stannow
Hoofd Ontwikkelingsafdeling Verwarmen



ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
95359 Kasendorf, Germany

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – een merk van ait-deutschland GmbH