atlantic

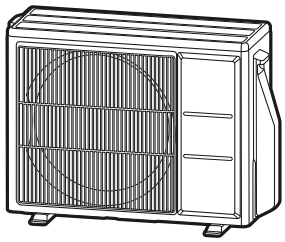
Home solutions
Pompes à chaleur & chaudières

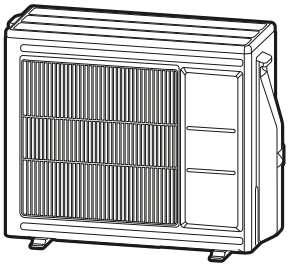
INSTALLATIE

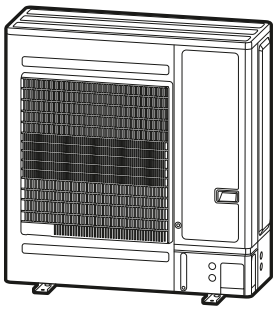
NL

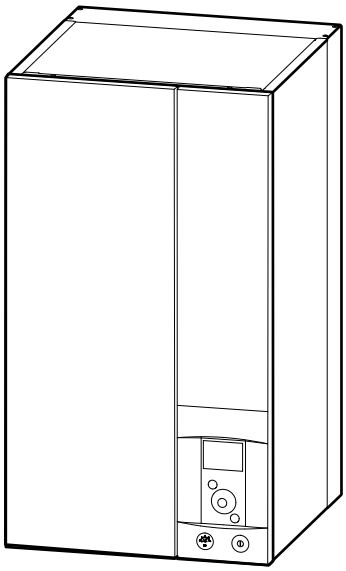
Alfea Extensa A.I. R32

Lucht/water warmtepomp split 1 dienst









Buitenunit

WOYA060KLT ☐

WOYA080KLT ☐

WOYA100KLT ☐

Hydraulische module

024301 ☐

024302 ☐

024303 ☐

U0671212_2112_NL_6
10/03/2021

Bestemd voor professionals.
Te bewaren door de gebruiker voor toekomstig gebruik

■ Reglementaire installatie- en onderhoudsvoorwaarden

De installatie van het bedieningspaneel moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman in overeenstemming met de geldende voorschriften en installatieregels, meer bepaald:

- **Gebruik geen andere middelen dan degene die aanbevolen worden door de fabrikant om het ontdooiproces te versnellen of te reinigen.**
- **Het toestel moet opgeslagen worden in een ruimte die geen voortdurend werkende ontstekingsbron bevat (bijvoorbeeld: open vuur, gastoestel of werkende elektrische generator).**
- **Niet doorboren of verbranden.**
- **Opgelet, de koelmiddelen kunnen geurloos zijn.**

■ Hantering

De buitenunit mag niet neerliggen tijdens het transport.

Bij neerliggen tijdens het transport kan het apparaat beschadigd raken door het verplaatsen van het koelmiddel compressor en de vervorming van de ophanging.

Schade door liggend transport wordt niet door de waarborg gedekt.

Indien nodig, kan de buitenunit worden gekanteld, maar alleen tijdens het manueel manipuleren (om door een deur te gaan of een trap te nemen). Dit moet zorgvuldig gebeuren en daarna moet de unit onmiddellijk rechtop worden gesteld.

■ Plaatsing

De installatie van de warmtepomp moet voldoen aan de vereisten van de installatieruimte ervan.

De warmtepomp is ontworpen om geïnstalleerd te worden op een hoogte van minder dan 2000 m.

Overeenkomstig de norm IEC 60-335-2 moeten de hydraulische module van de Warmtepomp en van alle koelleidingen die door bewoonde ruimten lopen in ruimten geïnstalleerd worden waarbij het minimale oppervlakte gerespecteerd moet worden.

- **Let op, de hydraulische module mag niet in een tocht worden geïnstalleerd.**

■ frigorische vloeistof

De maximale vulling met vloeistof R32 met toevoeging mag niet groter zijn dan 1,84 kg.

■ Afdichting van de koelkringen

Koelkringen zijn niet bestand tegen contaminatie door stof en vocht. Indien dergelijke verontreinigende stoffen in de koelkring dringen, dan kunnen ze bijdragen tot het verminderen van de betrouwbaarheid van de warmtepomp.

- **Men moet zich vergewissen van de correcte afdichting van de verbindingen en de koelkringen (van de hydraulische module, de uitwendige eenheid).**
- **Indien later een defect zou optreden, dan zal, na expertise, de vaststelling van vocht of vreemde deeltjes in de olie van de compressor systematisch leiden tot uitsluiting van de waarborg.**
- Controleer bij ontvangst of de koppelingen en doppen van de koelkring die op de hydraulische module en de buiteneenheid gemonteerd zijn, wel op hun plaats zijn en vast zitten (onmogelijk los te draaien met de blote hand). Is dat niet het geval, dan moeten ze worden vastgezet met een contrasleutel.
- Controleer ook of de koelverbindingen goed afgesloten zijn (kunststof doppen of buizen die aan de uiteinden platgedrukt en gesoldeerd zijn). Indien de doppen tijdens het werk verwijderd moeten worden (afgezaagde buizen bijvoorbeeld), dan moeten ze zo snel mogelijk terug gemonteerd worden.

■ Hydraulische aansluitingen

De aansluiting moet gebeuren conform de regels van de kunst en de geldende reglementering.

Ter herinnering: Voer alle installatieafdichtingen uit volgens de geldende regels van de kunst voor loodgieterswerk:

- Gebruik de geschikte afdichtingen (fiberafdichtingen, o-ring).
- Gebruik Teflon-tape of hennep.
- Gebruik dichtingspasta (synthetisch, afhankelijk van de gevallen).

Gebruik glycol indien de geregelde vertrektemperatuur <10°C. Indien glycolhoudend water gebruikt wordt, moet de glycolkwaliteit jaarlijks gecontroleerd worden. Gebruik enkel monopropyleenglycol. De aanbevolen concentratie is minimaal 30%. **Het gebruik van mono-etyleenglycol is verboden.**

Ter herinnering: De aanwezigheid op de installatie van een uitschakelingsfunctie type CB, bestemd voor het voorkomen van warmwaterretour naar het drinkwaternetwerk is vereist door de artikelen 16.7 en 16.8 van de Departamentale Sanitaire Verordening.

- **In sommige installaties kan de aanwezigheid van verschillende metalen corrosieproblemen veroorzaken; in dit geval wordt de vorming van metaaldeeltjes en slib in het hydraulisch circuit geobserveerd.**
- **In dit geval is het gewenst om een corrosieremmer in de door de fabrikant aangeduide verhoudingen te gebruiken.**
- **Anderzijds dient men er zich ook van te vergewissen dat het behandelde water niet agressief wordt.**

Plaats op de koudwatertoevoer een veiligheidsgroep met een ventiel getarreerd op 7 tot 10 bar maximum (volgens de lokale regelgeving), die zal worden verbonden met een rioolafvoer. De veiligheidsgroep laten werken volgens de voorschriften van de fabrikant. De sanitaire warmwaterboiler moet worden gevoed met koud water met behulp van een veiligheidsgroep. Er mag geen klep geplaatst worden tussen de veiligheidsgroep en de boiler.

■ Elektrische aansluitingen

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

• Eigenschappen van de elektrische voeding

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd conform de geldende reglementering.

Voor installaties zonder nulleider moet een op de secundaire wikkeling geaarde scheidingstransformator gebruikt worden.

De elektrische aansluitingen mogen pas uitgevoerd worden van zodra alle andere montagebewerkingen (bevestiging, assemblage, ...) gerealiseerd zijn.

Opgepast!

De overeenkomst met de energieleverancier moet voldoende zijn om niet alleen het vermogen te dekken van de warmtepomp, maar tevens de som van de vermogens van alle apparaten die gelijktijdig kunnen gaan werken. Wanneer het vermogen onvoldoende is, neem dan contact op met uw energieleverancier om het gecontracteerde vermogen te bekijken.

Nooit een stopcontact gebruiken voor de voeding.

De warmtepomp moet direct worden gevoed (zonder externe schakelaar) door speciale lijnen die beschermd zijn op het elektrisch paneel met een bipolaire stroomonderbreker speciaal voor de warmtepomp, curve D voor de buitenunit, curve C voor de elektrische extra warmtetoevoer en warm water*.

De elektrische installatie moet verplicht zijn uitgerust met een differentiële bescherming van 30 mA.

Dit apparaat is voorzien om te werken op een nominale spanning van 230 V, +/- 10%, 50 Hz.

De externe voedingskabels moeten van het type 60245 IEC 57 of 60245 IEC 88 zijn.

• Algemeenheden over de elektrische aansluitingen

Het is belangrijk de polariteit fase-nulleider te respecteren bij de elektrische aansluiting.

Een stijve draad geniet de voorkeur voor vaste installaties, met name in gebouwen (zie).

De kabels vastzetten met wartels zodat elk accidenteel loskomen van de geleiders wordt voorkomen.

De aardverbinding en de continuïteit ervan zijn absoluut noodzakelijk.

De aardingsdraad moet langer zijn dan de andere draden.

• Draadklemmen

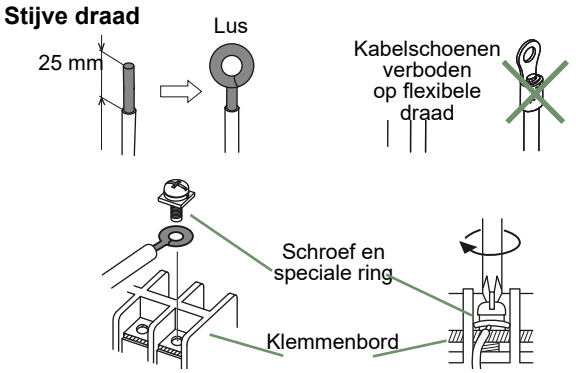
Om het juiste behoud van de voedingskabels (laagspanning) en sondes (zeer laagspanning) te garanderen, is het van essentieel belang dat de kabelwartels volgens de volgende aanbevelingen worden aangedraaid:

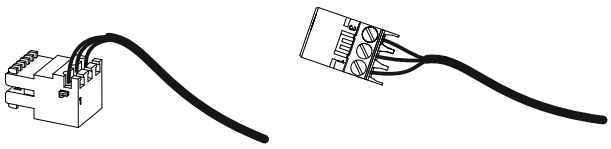
Kabel-wartelgrootte (mm)	Kabeldiameter (mm)	Aanhaalmoment PE (borgmoer) (N.m)	Aanhaalmoment dopmoer (N.m)
PG7	1 tot 5	1,3	1
PG9	1.5 tot 6	3,3	2,6
PG16	5 tot 12	4,3	2,6

• Aansluiting op de schroefklemmen

Het gebruik van kabelschoenen is verboden.

- Kies altijd voor een draad die aan de geldende normen voldoet.
- Strip het uiteinde van de draad over ongeveer 25mm.
- Maak met een ronde bektang een lus met de diameter die overeenkomt met de klemschroef op het klemmenbord.
- Draai de schroef van het klemmenbord zeer stevig vast. Onvoldoende aandraaien kan leiden tot opwarmen, kan oorzaak zijn van storingen of zelfs van brand.





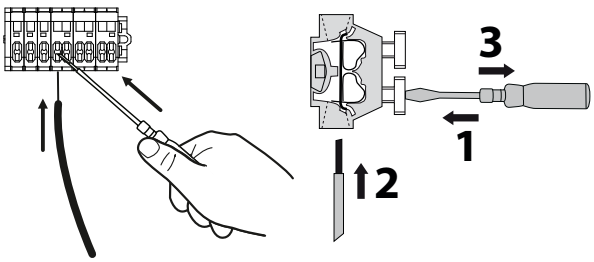
Connector van voorbekabelde bundel en/of schroefconnector

• Aansluiting op de regelkaarten

- Verwijder de bijbehorende connector en voer de aansluiting uit.

• Aansluiting op de klemmenborden met veren

- Strip het uiteinde van de draad over ongeveer 12 mm.
- Duw de veer met een schroevendraaier in zodat de draad in de behuizing kan worden ingevoerd.
- Schuif de draad in het voorziene gat.
- Verwijder de schroevendraaier en controleer of de draad vast zit in de behuizing door er aan te trekken.



Dit toestel mag enkel door gekwalificeerd personeel, in bezit zijnde van de nodige attesten voor de manipulatie van koelvloeistoffen, worden geïnstalleerd.

Inhoudsopgave

Voorstelling van het materiaal 6

Paklijst 6
Uitpakken en voorbehoud 6
Definities 6
Toepassingsgebied 6
Optioneel materiaal 6
Algemene kenmerken 7
Beschrijving 12
Werkingsprincipe 14

Plaatsing 16

Leggen van de koelleidingen 16
Installatie van de buitenunit 18
Installatie van de hydraulische module 20

Koelaansluiting 28

Regels en voorzorgen 28
Vervormen van de koelbuizen 28
Controles en aansluiting 31
Met gas vullen van de installatie 31

Hydraulische aansluitingen 34

Verwarmingskring 34
Vullen en ontluchten van de installatie 35

Elektrische aansluitingen 36

Kabeldoorsnede en kaliber van de bescherming 37
Buitenunit 38
Hydraulische module 39
Buitensensor 42
Omgevingsvoeler (optie) 42

Bedieningsinterface 44

Bedienapparaat 44
Beschrijving van de weergave 45
Toegang installatiemenu 46
Navigatie doorheen de menu's 46
Wijziging van de parameters 47

Waterwet 48

Inbedrijfstelling 50

Regelmenu 52

Structuur van de menu's 52
Geïnstalleerde opties 53
Hydraulische configuratie 53
Configuratie van de WP 58
Systeemstatus 60
Extra functies 62
Parameters 64
Easy Start 68

Probleemdiagnose 70

Defecten van de hydraulische module 70
Werkingssignalen van de warmtepomp circulator 71
Storingen van de buitenunit 71

Onderhoud van de installatie 72

Controle van het hydraulisch circuit 72
Nazicht van de buitenunit 72
Controle elektrisch circuit 72

Onderhoud 73

Aflaten van de hydraulische module 73
Omschakelventiel 73

Bijlagen 74

Procedure voor gasvulling. 74
Principieel hydraulisch schema 76
Plannen van elektrisch kablering. 78

Procedure indienststelling 82

"Check-list" hulp bij indienststelling 82
Technische fiche van inbedrijfstelling 84

Instructies voor de gebruiker 85

Dit document werd opgesteld in het Frans en vervolgens vertaald.

Lees het document met alle gebruiksaanwijzingen (reglementaire installatie-en onderhoudsvoorwaarden) vóór elke installatie en/of gebruik.

▶Symbolen en definities

GEVAAR. Gevaar op ernstige verwonding van personen en/of risico op aantasting van de machine. Verplicht de waarschuwing naleven.	Gevaar: Elektriciteit / Elektrische schok
Belangrijke informatie die steeds in het achterhoofd gehouden moet worden.	Gevaar: Materiaal met een lage verbrandingssnelheid
Tip / Advies	Lees de installatiehandleiding
Slechte praktijk	Lees de gebruikershandleiding
	Lees de instructies

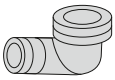
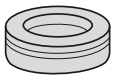
Voorstelling van het materiaal

Tabel van de samenstelling van de pakken

WP		Buitenunit		Hydraulische module	
Model	**Export**	**Referentie**	**Code**	**Referentie**	**Code**
Alféa Extensa A.I. 5 R32	526151	WOYA060KLT	700227	Alféa Extensa A.I. 5 R32	24301
Alféa Extensa A.I. 6 R32	526152			Alféa Extensa A.I. 6-8 R32	24302
Alféa Extensa A.I. 8 R32	526153	WOYA080KLT	700228		
Alféa Extensa A.I. 10 R32	526154	WOYA100KLT	700229	Alféa Extensa A.I. 10 R32	24303

Paklijst

- **1 pak:** Buitenunit.
- **1 pak:** Hydraulische module en buitensensor.

Toebehoren	
	Buitentemp opnemer
	Adapter 1/2”-5/8” en/of 1/4”-3/8” (1) Moer 1/2" en/of 1/4" (1)
	Bocht (2)
	Stop (2) X 3
	Draaddoorgangsgaten (2) X2

[1] Alleen model 5 / 6 et 8

[2] Alleen model 10

Optioneel materiaal

- **2-circuitkit** (code 570630 (074725+075311)) om 2 verwarmingskringen aan te sluiten.
- **Kit relais bijverwarming 6 kW** (code 075327) om de elektrische bijverwarming WP over te schakelen van 3 tot 6 kW.
- **Sanitaire kit** (code 073991) om een gemengde sanitaire boiler aan te sluiten (met geïntegreerde elektrische bijverwarmingen).
- **Kit gekoppelde boiler** (code 073989) om een ketel aan de warmtepomp te koppelen.
- **Condensbak** (Modellen 5/6 - ref. 074049 / model 8 - ref. 074126)
- **Ruimtevoeler met radiobediening A59** (code 074208) voor de correctie van de omgevingstemperatuur.
- **Ruimtevoeler met radiobediening A75** (code 074213), **Ruimtevoeler met radiobediening A78** (code 074214) voor de correctie van de omgevingstemperatuur en de programmering van de WP.
- **Kit koeling** (code 075328).
- **Trilvrije contactblokken** (code 523574).
- **Vloersteun van wit PVC** (code 809532) of **Zwarte rubberen voetsteun** (code 809536).

Definities

- Split: De warmtepomp bestaat uit twee elementen (een buitenunit die buiten geïnstalleerd wordt en een hydraulische module die binnen de woning geïnstalleerd wordt).
- Lucht/water: De buitenlucht is de energiebron. Deze energie wordt door de warmtepomp overgebracht op het water van de verwarmingskring.
- Inverter: De snelheden van de ventilator en de compressor zijn gemoduleerd in functie van de warmtebehoefte. Deze technologie laat toe om energie te besparen en maakt het mogelijk om met een eenfasige voeding te werken, ongeacht het vermogen van de WP, waarbij hoge startstromen vermeden worden.
- COP (prestatiecoëfficiënt): Dit is de verhouding tussen de energie die overgebracht wordt op de verwarmingskring en de verbruikte elektrische energie.

Toepassingsgebied

Deze warmtepomp laat het volgende toe:

- Verwarming in de winter,
- Het beheer van elektrische bijverwarmingstoestellen, als aanvullende verwarming voor de koudste dagen,

of

- De installatie met gekoppelde boiler*, als aanvullende verwarming voor de koudste dagen,
- Het beheer van twee verwarmingscircuits*,
- Productie van sanitair warm water* (op voorwaarde dat er een sanitaire boiler aan gekoppeld wordt),
- Koeling in de zomer* (voor vloerverwarming / koeling of ventilatorconvectie).

*: Naargelang opties / die het gebruik van bijkomende kits vereisen (zie § "Optioneel materiaal"). Toepassingsgebied

▶ Algemene kenmerken

Model		5	6	8	10
Nominale verwarmingsprestatie (T° buiten / T° ingang)					
Verwarmingsvermogen					
+7 °C / +35 °C - Vloerverwarming	kW	4.50	5.50	7.50	9.5
+7 °C / +55 °C - Radiator	kW	4.50	5.50	7.00	9
Opgenomen vermogen					
+7 °C / +35 °C - Vloerverwarming	kW	0.949	1.18	1.69	2.11
+7 °C / +55 °C - Radiator	kW	1.70	2.06	2.63	3.33
Prestatiecoëfficiënt (COP)	**(+7 °C / + 35 °C)**	**4.74**	**4.65**	**4.43**	**4.5**
Elektrische eigenschappen					
Elektrische spanning (50 Hz):	V	230	230	230	230
Maximale stroomwaarde apparaat	A	13	13	18	19
Maximale stroomwaarde elektrische extra warmtetoevoer Verwarming (optioneel)	A	13 (26.1)	13 (26.1)	13 (26.1)	13 (26.1)
Vermogen extra elektrische warmtetoevoer Verwarming (optioneel)	kW		3 (6 kW optie beschikbaar)		
Werkelijk opgenomen vermogen door de circulatiepomp	W	38	38	38	38
Maximaal opgenomen vermogen door de buitenunit	W	3260	3260	4510	4760
Hydraulisch circuit					
Maximale gebruiksdruk	MPa (bar)	0.3 (3)	0.3 (3)	0.3 (3)	0.3 (3)
Begin van het hydraulisch circuit Δt=4°C (nominale omstandigheden)	l/h	970	1185	1616	2047
Begin van het hydraulisch circuit Δt=8°C (nominale omstandigheden)	l/h	485	593	808	1024
Diversen					
Gewicht buitenunit	Kg	39	39	42	62
Geluidsniveau op 5 m [1] (buitenunit)	dB (A)	35	35	38	40
Akoestisch vermogen volgens EN12102 [2] (buitenunit)	dB (A)	57	57	60	62
Gewicht van de hydraulische module (leeg/vol water)	Kg	45 / 61	45 / 61	45 / 61	45 / 61
Waterinhoud hydraulische module	l	16	16	16	16
Geluidsniveau op 1 m [1] (hydraulische module)	dB (A)	32	32	32	32
Akoestisch vermogen volgens EN12102 [2] (hydraulische module)	dB (A)	40	40	40	40
Werkingslimieten verwarming					
Buitentemperatuur min. / max.	°C	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35	-20 / +35
Max. watertemperatuur vertrek verwarming vloerverwarming	°C	45	45	45	45
Max. watertemperatuur vertrek verwarming radiator BB	°C	52	52	52	52
Koelcircuit					
Diameters van de gasleidingen	Inches	1/2	1/2	1/2	5/8
Diameters van de vloeistofleidingen	Inches	1/4	1/4	1/4	3/8
Fabrieksvulling koelvloeistof R32 [3]	g	970	970	1020	1630
Maximale gebruiksdruk	MPa (bar)	4.2 (42)	4.2 (42)	4.2 (42)	4.2 (42)
Minimumlengte / maximumlengte van de leidingen [4 / 6]	m	3 / 15	3 / 15	3 / 15	3 / 20
Maximumlengte van de leidingen [5] / Maximaal hoogteverschil	m	30 / 20	30 / 20	30 / 20	30 / 20

[1] Hydraulische module: Geluidsdruk niveau op (x) m van het toestel, 1.5m van de grond , open veld volgens directieve 2 / Buitenunit: Geluidsdruk niveau op (x) m van het toestel, het midden van de grond van de hoogte van de buitenunit, open veld volgens directieve 2

[2] Het geluidsvermogen is een laboratoriummeting van het voortgebrachte geluidsvermogen, maar in tegenstelling tot het geluidsdrukniveau, komt dit niet overeen met wat wordt waargenomen.

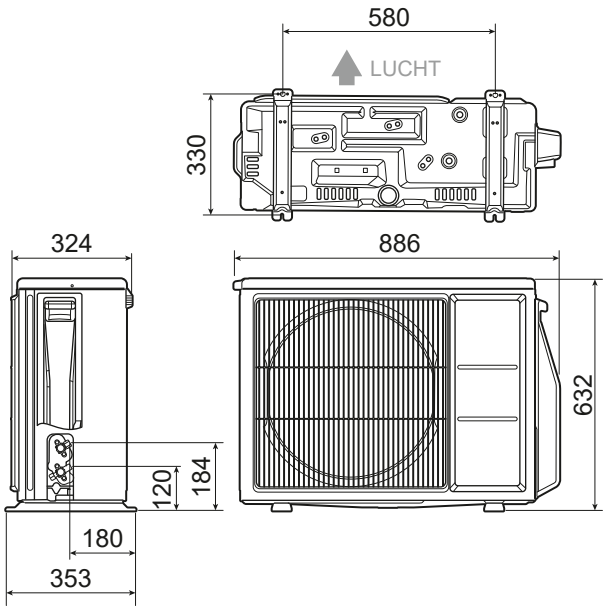
[3] Koudemiddel R32 volgens de norm NF EN 378.1.

[4] Fabrieksvulling koelvloeistof R32.

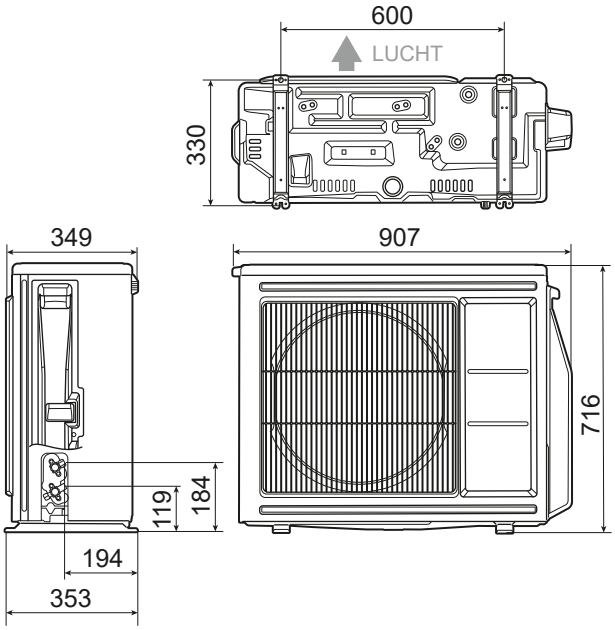
[5] Rekening houdend met de eventuele bijvulling koelvloeistof R32 (zie *“Bijvullen”, pagina 32*).

[6] De vermelde thermische en akoestische gegevens zijn gemeten bij een koelleidinglengte van 7.5m.

■ **Buitenunit, model 5 en 6**



■ **Buitenunit, model 8**



■ **Buitenunit, model 10**

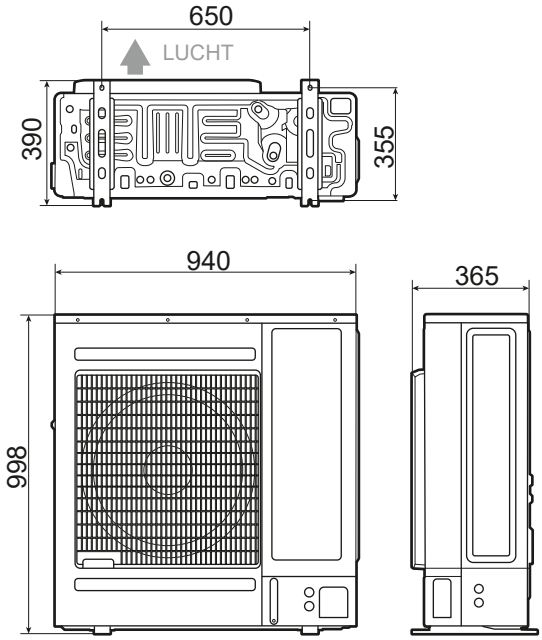
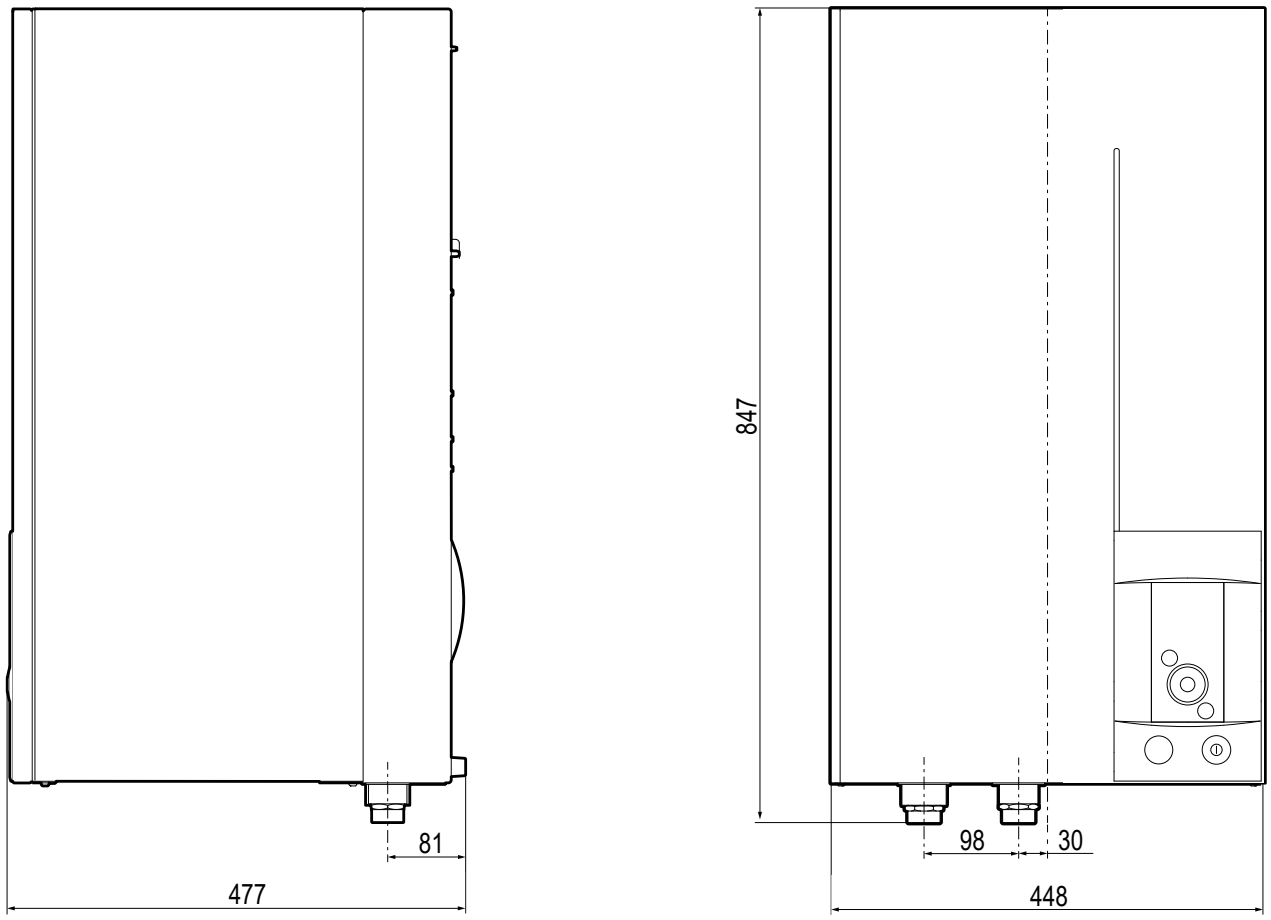


fig. 1 - Afmetingen in mm

■ **Hydraulische module**



Plaatsinname van de hydraulische module, zie *fig. 19, pagina¨S20.*

fig. 2 - Afmetingen in mm

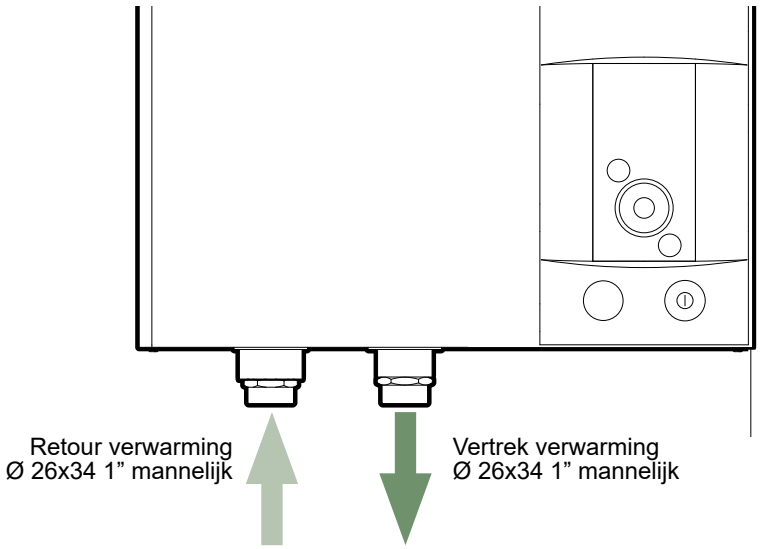


fig. 3 - Hydraulische aansluitingen

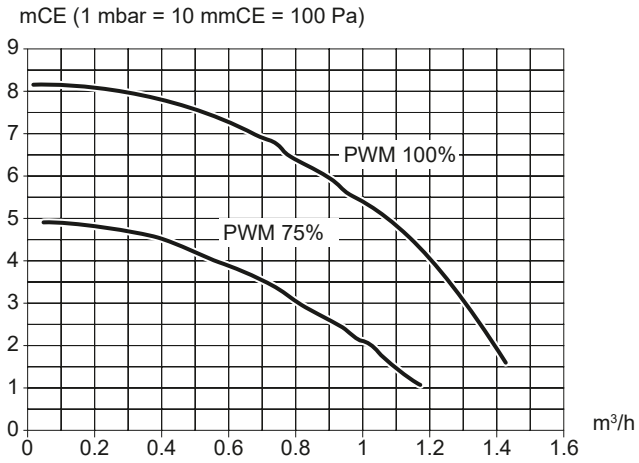


fig. 4 - Beschikbare druk en hydraulische debieten

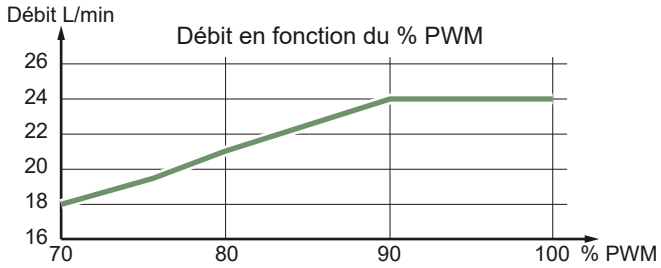


fig. 6 - Snelheid Circulatiepomp

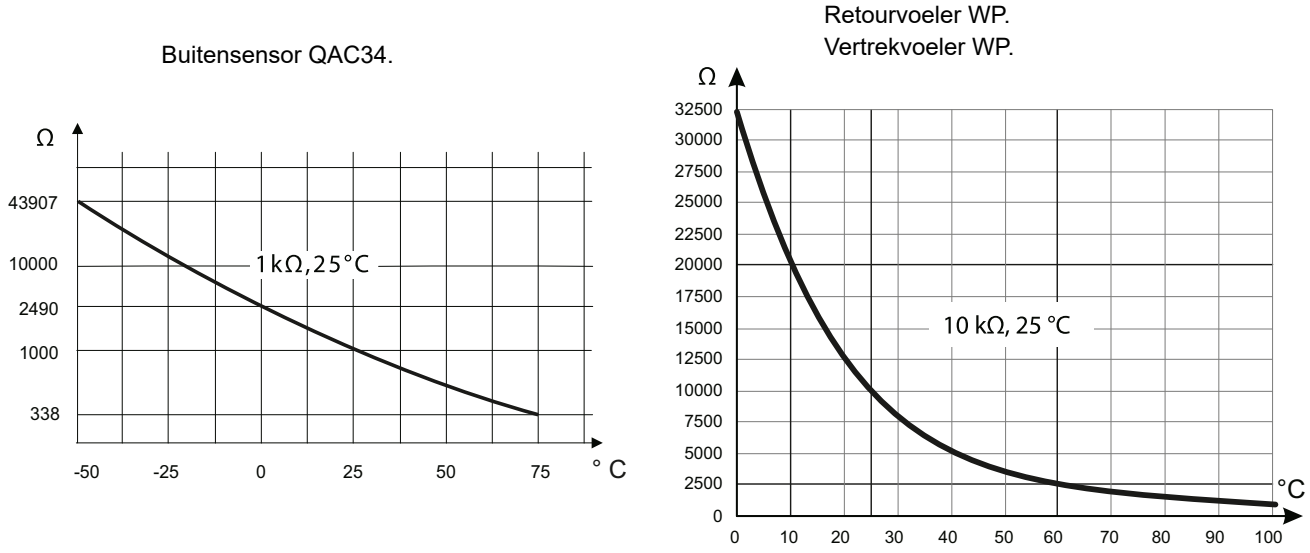


fig. 5 - Ohmse waarden van de sensoren (Hydraulische module)

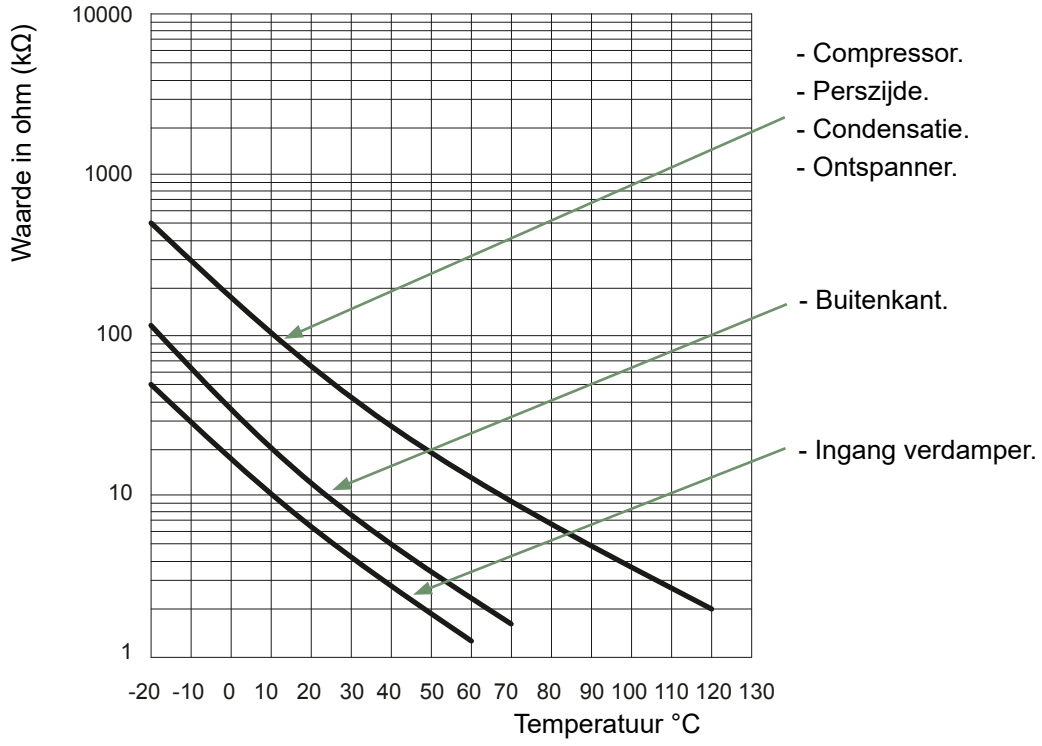
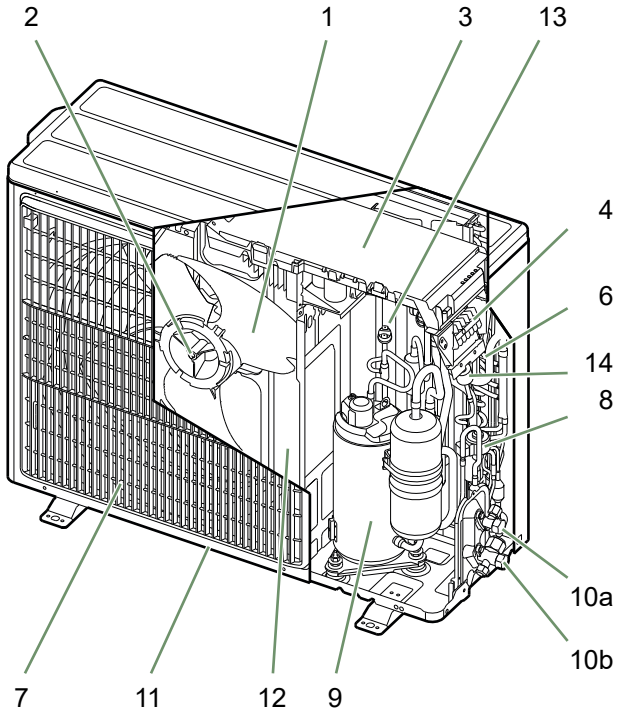
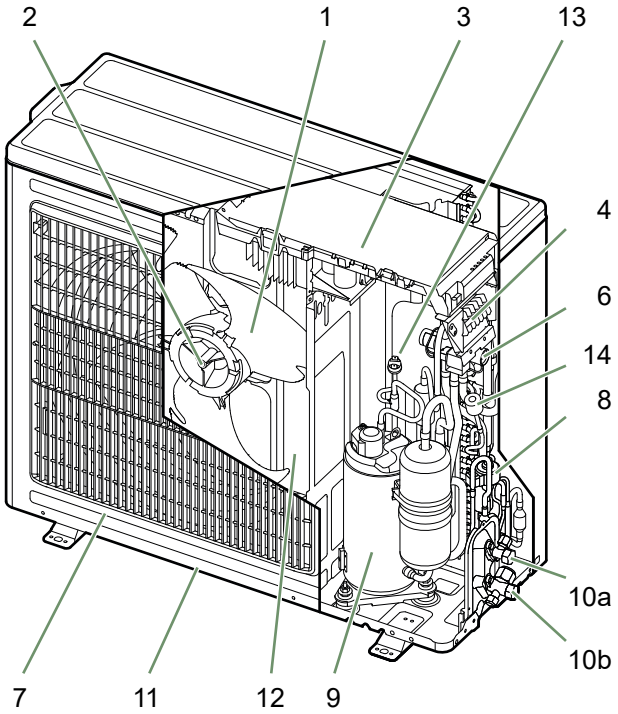


fig. 7 - Waarde in ohm van de voelers (Buitenunit)

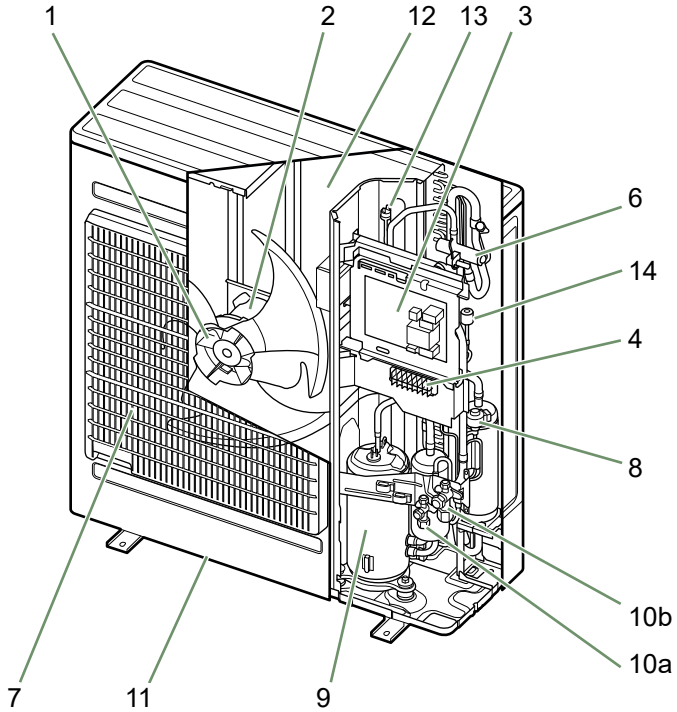
■ **Buitenunit, model 5 en 6**



■ **Buitenunit, model 8**



■ **Buitenunit, model 10**

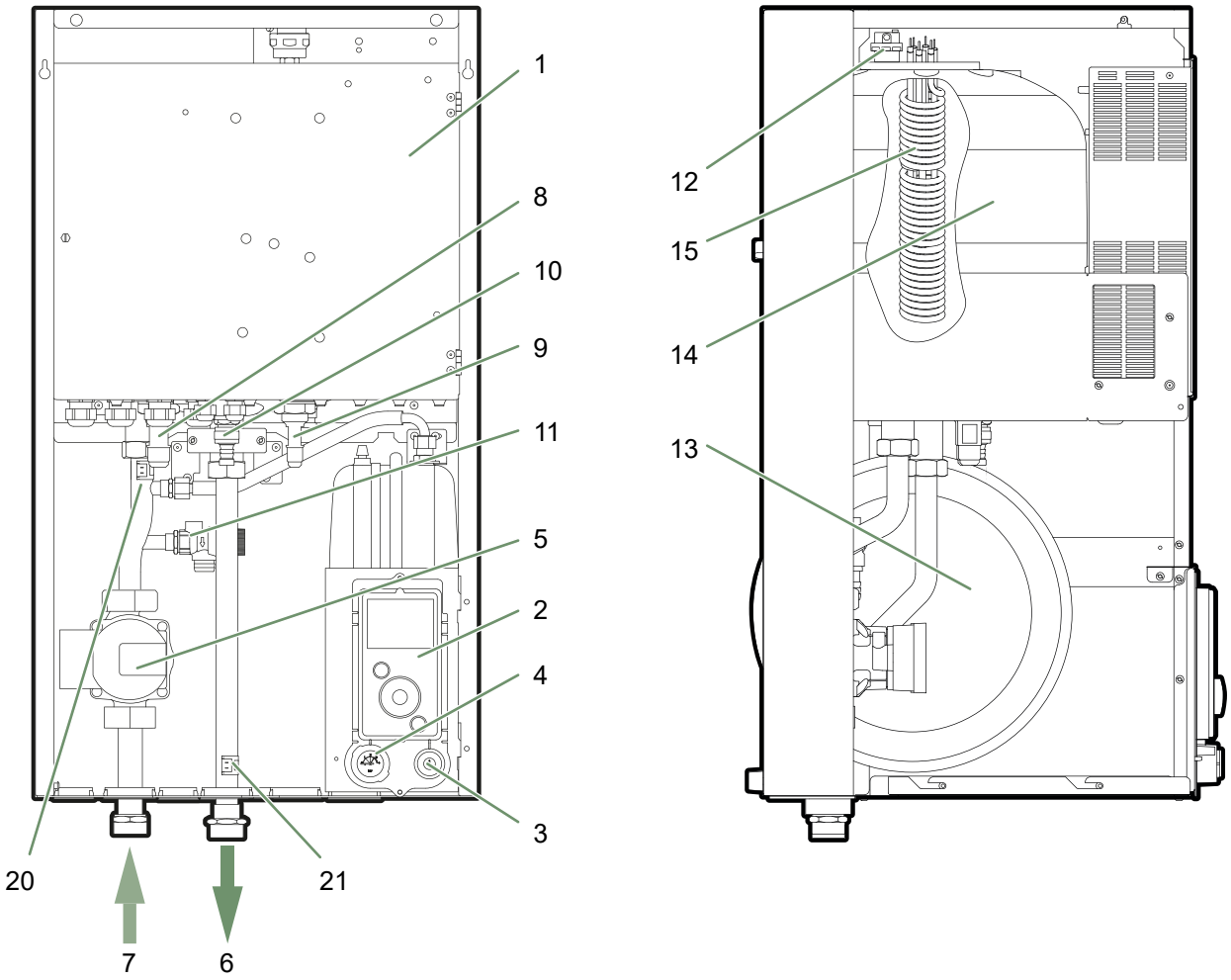


Legende:

1. Schroef met hoog rendement en laag geluidsniveau.
2. Elektrische motor met variabel regime "Inverter".
3. Stuurmodule "Inverter".
4. Aansluitklemmenstroken (voeding en onderlinge verbinding).
6. 4-wegskraan.
7. Tegen corrosie behandelde omkasting.
8. Elektronische ontspanner van de hoofdkring.
9. "Inverter" compressor met geluids- en thermische isolatie.
10. Kranen van koelverbindingen (flarekoppeling) met beschermkap (a: vloeistof; b: gas).
11. Opvangbak met afvoeropening voor de condensaten.
12. Verdamper met hoog performante uitwisselingsoppervlakken ; ribben van tegen corrosie behandeld en hydrofiel aluminium, gegroefde koperen buizen.
13. Pressostaat
14. Druksensor

fig. 8 - Organen van de buitenunit

■ Hydraulische module



Legende:

1. Elektrische kast.
2. Regelaar / Gebruikersinterface.
3. Aan/uit-schakelaar.
4. Manometer.
5. Circulatiepomp van de hydraulische module.
6. Vertrek verwarmingscircuit
7. Retour verwarmingscircuit
8. Koelaansluiting "Gas".
9. Koelaansluiting "Vloeistof".
10. Aftapkraan.
11. Veiligheidsklep.
12. Automatische ontluchter.
13. Expansievat.
14. Condensor.
15. Elektrische bijverwarming WP.

Voelers:

20. Retourvoeler WP.
21. Vertrekvoeler WP.

fig. 9 - Organen van de hydraulische module

▶ Werkingsprincipe

De warmtepomp brengt de energie uit de buitenlucht over naar de te verwarmen woning.

De warmtepomp bestaat uit vier hoofdelementen waarin een koelvloeistof circuleert (R32).

- In de verdamper (kent. **12** *fig. 8, pagina¨S12*): De calorieën worden uit de buitenlucht gehaald en overgebracht op de koelvloeistof. Omdat ze een laag kookpunt heeft, gaat ze van vloeibare toestand over in damptoestand, zelfs bij koud weer (tot -20°C buitentemperatuur).
- In de compressor (kent. **9**, *fig. 8, pagina¨S12*): De verdampte koelvloeistof wordt op hoge druk gebracht en wordt nog meer geladen met calorieën.
- In de condensor (kent. **14**, *fig. 9, pagina¨S13*): De energie van de koelvloeistof wordt overgebracht op de verwarmingskring. De koelvloeistof keert terug naar zijn vloeibare toestand.
- In de ontspanner (kent. **8**, *fig. 8, pagina¨S12*): De vloeibaar gemaakte koelvloeistof wordt terug op lage druk gebracht en neemt terug zijn oorspronkelijke temperatuur en druk aan.

De warmtepomp is uitgerust met een regelaar die de binnentemperatuur regelt op basis van de meting van de buitentemperatuur, regeling aan de hand van een verwarmingscurve. De omgevingssensor (optioneel) biedt een corrigerende actie op de verwarmingscurve.

De hydraulische module is uitgerust met een elektrische bijverwarming of gekoppelde boiler* die een bijkomende verwarming garandeerd tijdens de koudste periodes.

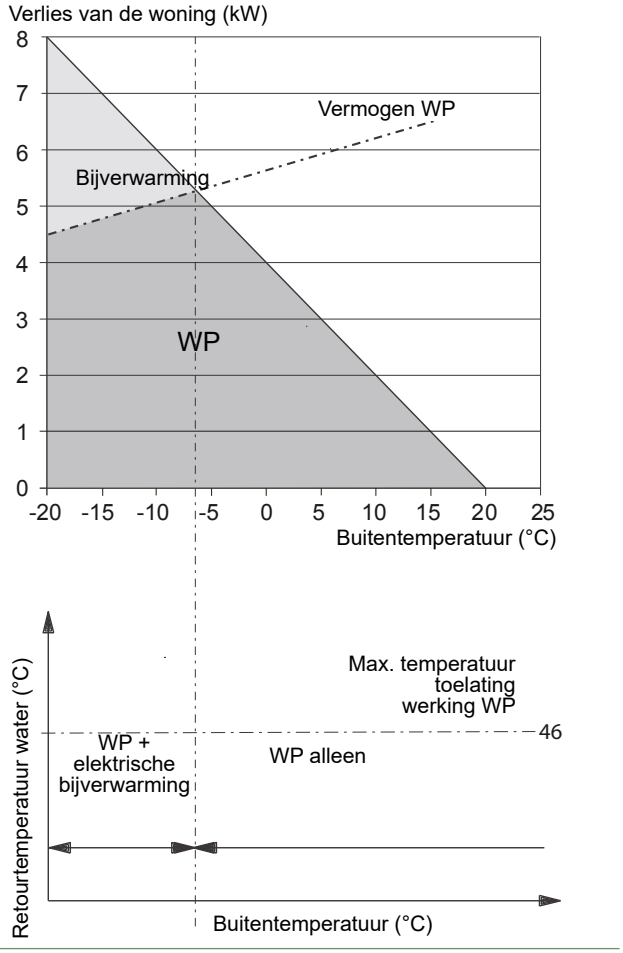


fig. 10 - Voorbeeld en werkingsgrenzen

• Regelfuncties

- De ingangstemperatuur van het verwarmingscircuit wordt geregeld op basis van de verwarmingscurve.
- In functie van een vertrektemperatuur van de verwarming, vindt de vermogenmodulatie van de buitenunit plaats via de compressor "Inverter".
- Beheer van de elektrische bijverwarming
- De dagelijkse tijdsprogrammering laat toe de periodes te definiëren van de comfort of verlaagde temperatuur.
- Het omschakelen zomer/wintertijd gebeurt automatisch.
- Beheer van de elektrische bijverwarming*.
- De omgevingssensor*: De omgevingssensor biedt een corrigerende actie op de verwarmingscurve.
- Beheer van een 2de verwarmingskring*.
- Sanitair warm water*: Uurprogramma van de verwarming.
- Beheer van de koeling*.

* Indien de WP (warmtepomp) uitgerust is met de opties en de bijhorende kits.

• Beschermingsfuncties

- Anti-legionellacyclus voor het sanitair warm water.
- Vorstbeveiliging: Indien de vertrektemperatuur van de verwarmingskring lager is dan 5°C, dan wordt de antivriesbescherming ingeschakeld (Op voorwaarde dat de elektrische voeding van de WP niet onderbroken is).

• **Werkingsprincipe van het sanitair warm water (SWW)***

Er kunnen twee temperaturen ingesteld worden voor het sanitair warm water (SWW): comforttemperatuur en ECO-temperatuur .

Het standaard SWW-programma wordt geregeld voor een comforttemperatuur van 0:00 tot 5:00 en van 14:30 tot 17:00 en een ECO-temperatuur tijdens de rest van de dag. Dit optimaliseert het elektriciteitsverbruik terwijl het sanitair comfort gewaarborgd blijft.

De instelling van een ECO-temperatuur kan nuttig zijn om te vermijden dat het SWW te vaak en te lang opgewarmd wordt tijdens de dag.

Het sanitair warm water (SWW) wordt geactiveerd wanneer de temperatuur in de boiler lager is dan 7°C onder de ingestelde temperatuur.

De productie van sanitair warm water (SWW) wordt uitgevoerd door de WP en indien nodig aangevuld door de elektrische bijverwarming van de sanitaire boiler of de ketel. Om een SWW-instelling hoger dan 55°C te garanderen, moet de elektrische bijverwarming in werking blijven.

Indien het met de energieleverancier gesloten contract een dag/nacht abonnement omvat, is de elektrische bijverwarming onderworpen aan het tarief van de energieleverancier en zal de comforttemperatuur enkel 's nachts bereikt kunnen worden.

Indien er geen enkel bijzonder contract is afgesloten, kan de comforttemperatuur op ieder willekeurig moment bereikt worden, ook overdag.

De productie van sanitair warm water heeft voorrang op de verwarming, maar de productie van warm water wordt gecontroleerd door cycli die de toegewezen tijd voor de verwarming en warm water regelen in het geval van gelijktijdige verzoeken.

Anti-legionellacycli kunnen worden geprogrammeerd.

• **Ventilatorconvectie met geïntegreerde regeling**

Gebruik de omgevingssonde niet in de desbetreffende zone.

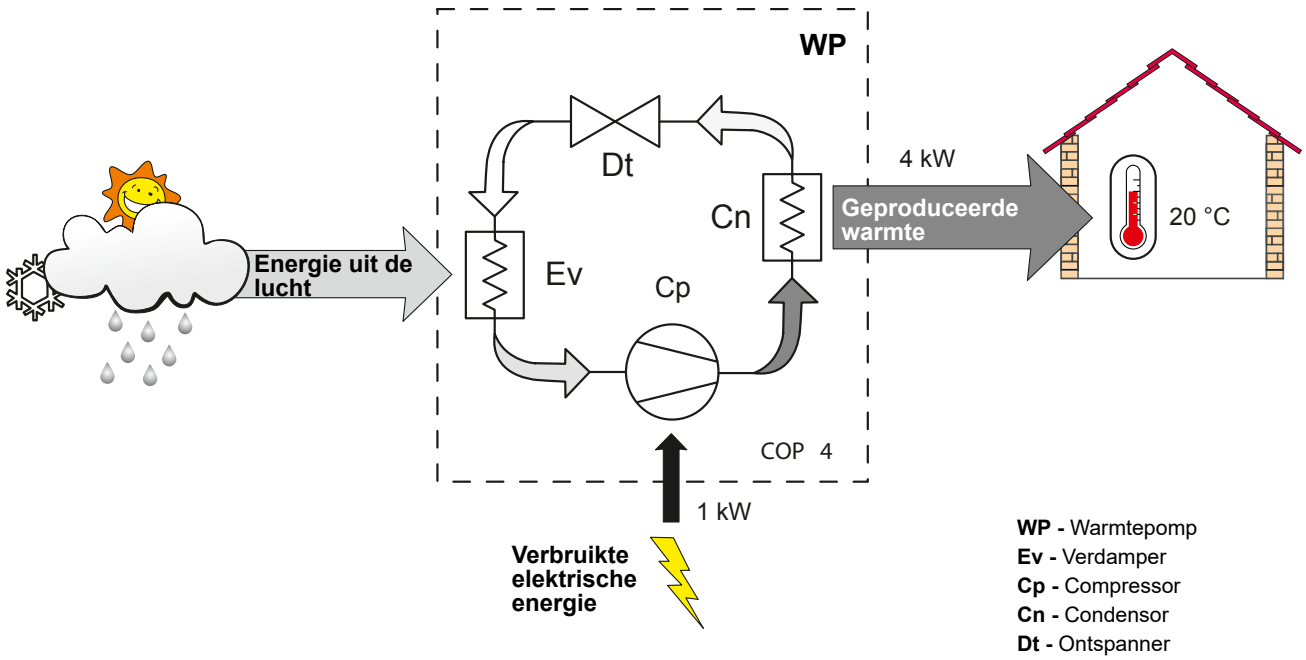


fig. 11 - Werkingsprincipe van een warmtepomp

▶ Leggen van de koelleidingen

Manipuleer de buizen en maak hun oversteek (plaat of wand) met beschermkappen op hun plaats of na het solderen.

Bewaar de beschermdoppen of braseer de uiteinden op het moment van het opstart van het product.

De verbinding tussen de buitenunit en de hydraulische module wordt uitgevoerd enkel met nieuwe koperen verbindingen (kwaliteit voor koelingtoepassingen), die afzonderlijk geïsoleerd zijn.

Respecteer de diameter van de leidingen (*pagina 30*).

Leef de maximum en minimum afstanden tussen de hydraulische module en de buitenunit na (*pagina 30*), de waarborg van de prestaties en de levensduur van het systeem hangen ervan af.

De minimumlengte van de koelleidingen bedraagt 3 m voor een correcte werking.

De waarborg van het toestel vervalt indien het toestel gebruikt wordt met koelleidingen van minder dan 3 m (tolerantie +/- 10%).

Vergewis u ervan dat de koelleidingen beschermd zijn tegen fysieke beschadiging.

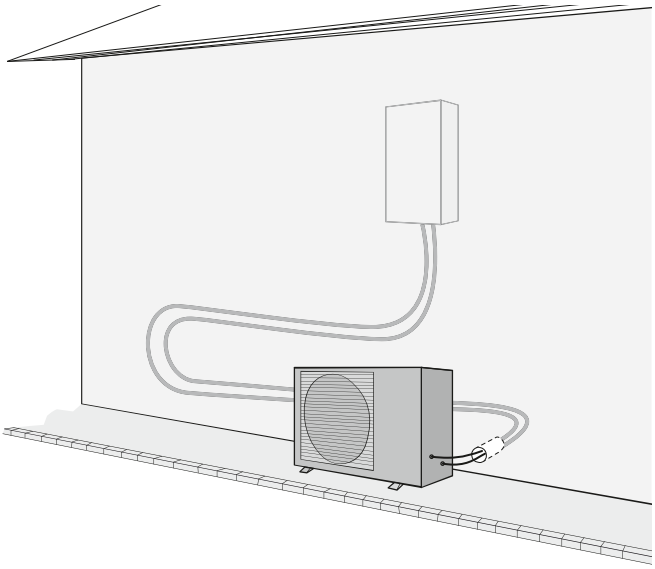


fig. 12 - Adviesvoorbeeld voor de plaatsing van de koelleidingen

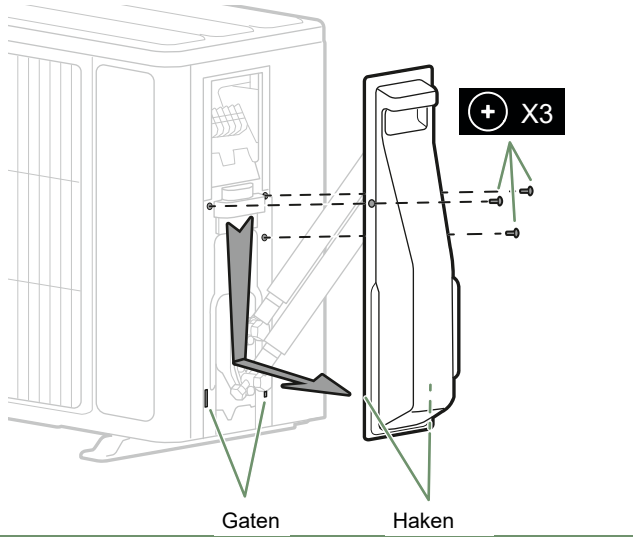


fig. 13 - Opening van de buitenunit modellen 5, 6 en 8

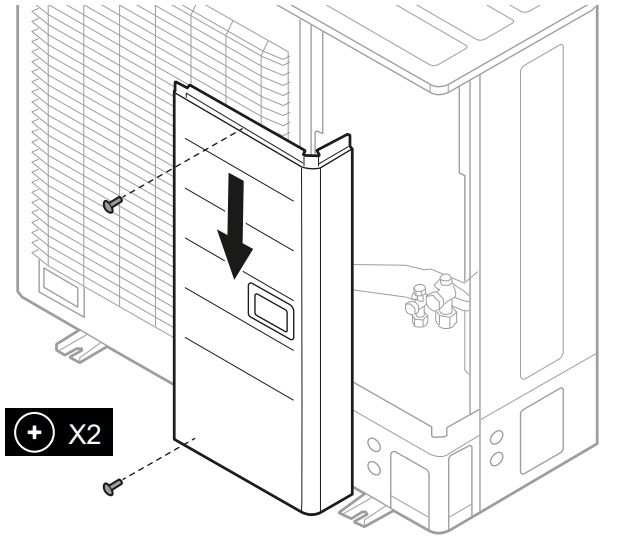


fig. 14 - Opening van de buitenunit model 10

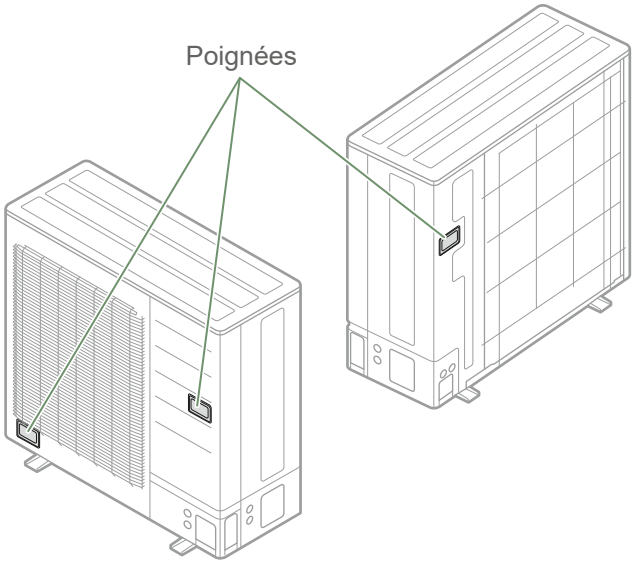


fig. 15 - Transport van de buitenunit model 10

▶ Installatie van de buitenunit

▼ Voorzorgsmaatregelen bij de installatie

De buitenunit mag alleen buiten worden geïnstalleerd. Als een overdekking nodig is, moet deze brede openingen hebben op de 4 muren en moeten de minimale installatie-afstanden worden gerespecteerd.

- Selecteer de locatie van het apparaat na overleg met de opdrachtgever.
- Kies een zonnige locatie en bij voorkeur beschut tegen sterke overheersend koude winden (mistral, tramontana, etc...).
- De unit moet perfect bereikbaar zijn voor de installatiewerken en de onderhoudswerken achteraf (*fig. 16 en fig. 17, pagina 18*).
- Zorg ervoor dat de overgang van de verbindingen naar de hydraulische module mogelijk en eenvoudig is.
- De buitenunit is niet gevoelig voor slecht weer, maar voorkom het installeren in een positie waar deze kan worden blootgesteld aan vuil of grote waterstromen (onder een defecte goot bijvoorbeeld).
- In bedrijf kan er water uit de buitenunit sijpelen. Plaats het apparaat niet op een terras, maar bij voorkeur op een goed gedraineerd ondergrond (grindbed of zand). Als de installatie in een gebied wordt uitgevoerd waar de temperatuur beneden het vriespunt zakt, ervoor zorgen dat de aanwezigheid van ijs geen gevaar oplevert. Het is ook mogelijk een afvoerslang aan de condensaatafvoerbak aan te sluiten (zie *fig. 18*).
- De luchtcirculatie door de verdamper en aan de uitgang van de ventilator mag niet belemmerd worden door hindernissen (*fig. 16 en fig. 17, pagina 18*).
- Houd de buitenunit verwijderd van warmtebronnen en ontvlambare producten.
- Zorg ervoor dat het apparaat de buren of de gebruikers (geluidsniveau, opgewekte luchtstroom, lage temperatuur van de uitgeblazen lucht met het risico op bevriezing planten in het luchtpad) niet storen.

■ **Buitenunit, model 5, 6 en 8**

A ≥ 100 mm	**G** ≥ 600 mm
B ≥ 200 mm	**H** ≥ 1000 mm
C ≥ 250 mm	**J** ≥ 1500 mm
D ≥ 300 mm	**K** ≥ 2000 mm
E ≥ 400 mm	**L** = 200 mm max
F ≥ 500 mm	**M** = 300 mm max

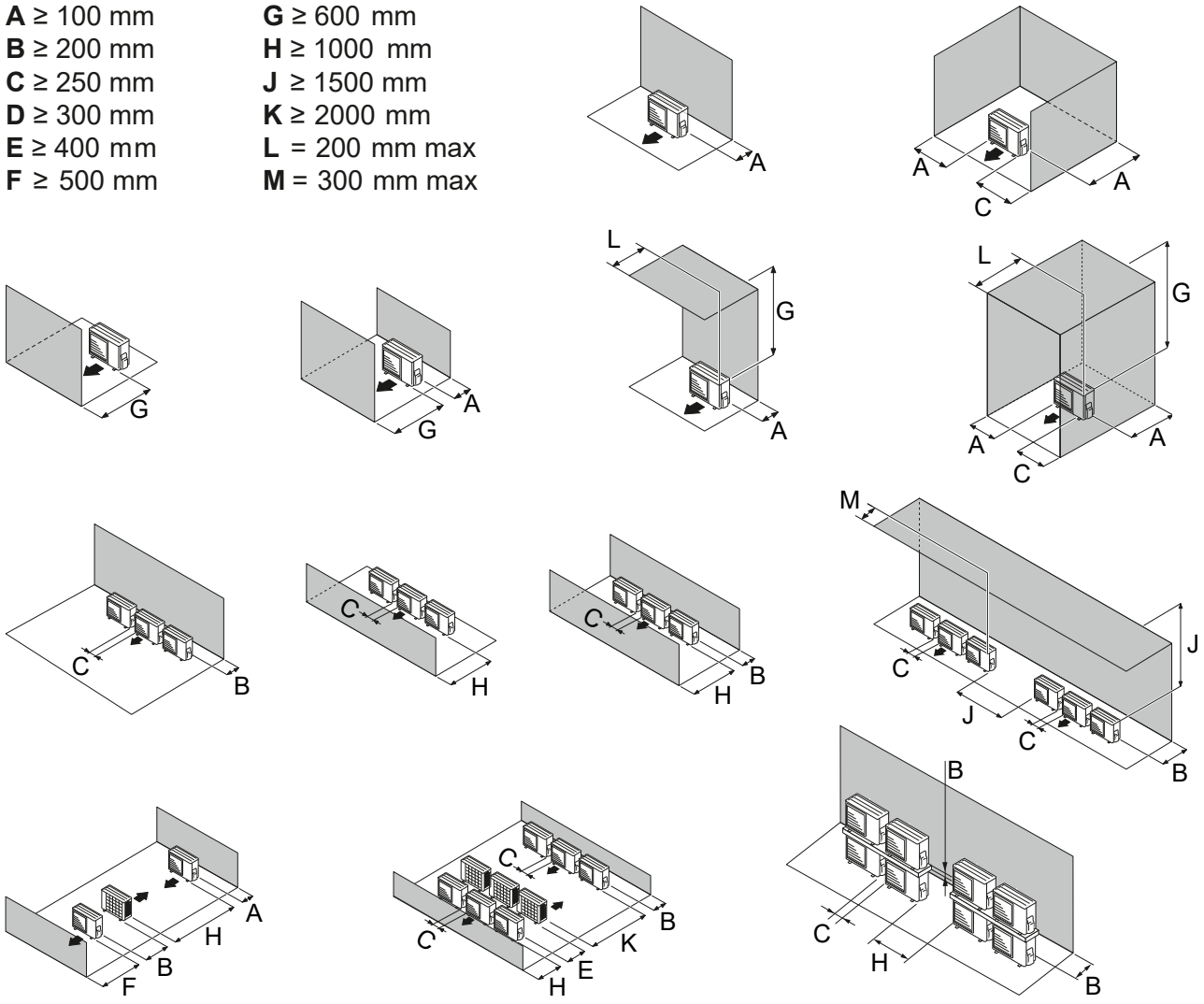


fig. 16 - Minimale installatieruimte rond de buitenunit (model 5, 6 en 8)

■ **Buitenunit, model 10**

A ≥ 100 mm
B ≥ 150 mm
C ≥ 200 mm
D ≥ 250 mm
E ≥ 300 mm
F ≥ 500 mm
G ≥ 600 mm
H ≥ 1000 mm
J ≥ 1500 mm
K ≥ 3000 mm
L ≥ 3500 mm
M = 300 mm max
N = 500 mm max

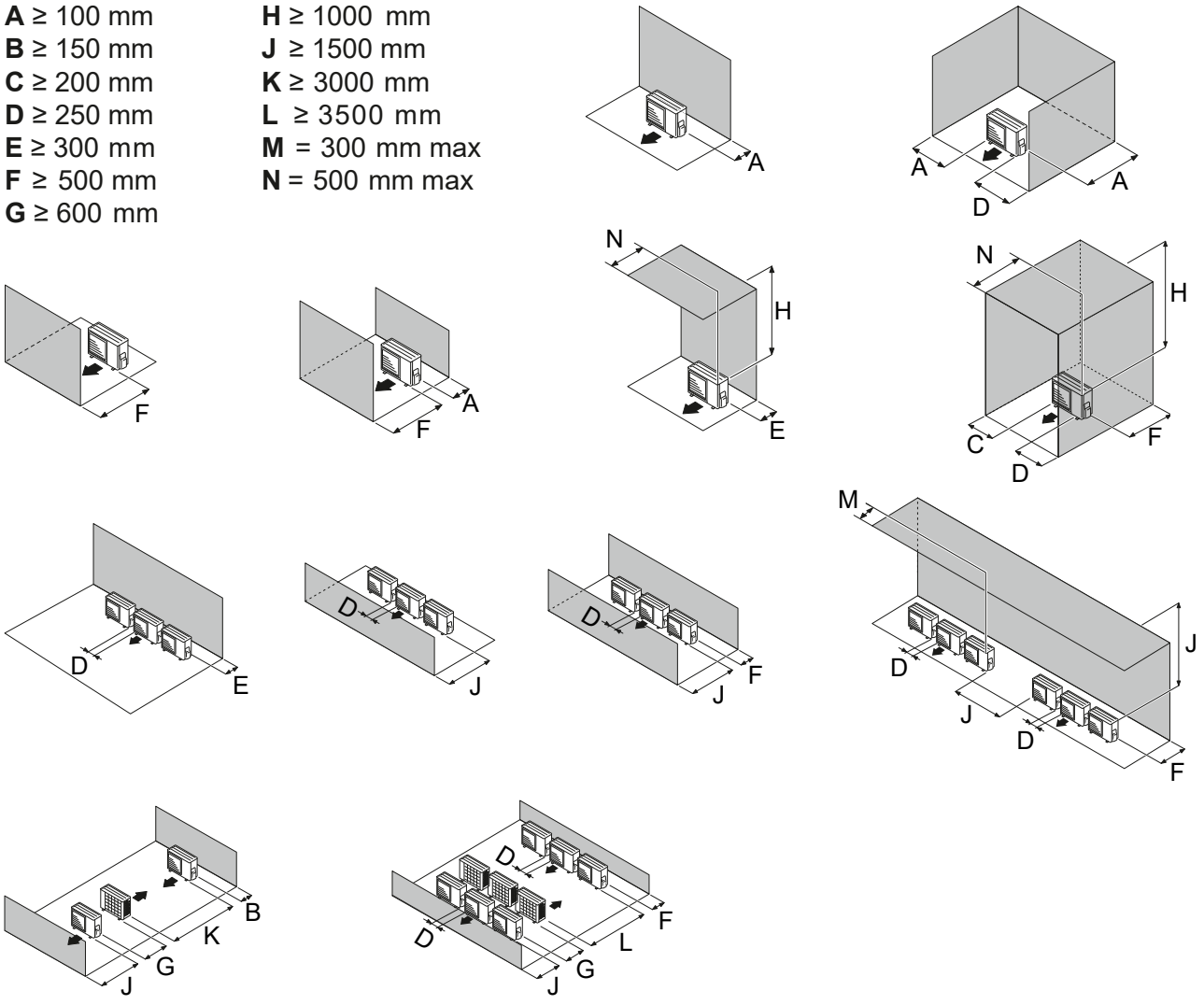


fig. 17 - Minimale installatieruimte rond de buitenunit (model 10)

• Het oppervlak waarop buitenunit wordt geplaatst moet:
- Doorlatend zijn (aarde, grindbed ...)
- Perfect vlak,
- Voldoende ondersteuning van het gewicht bieden,
- Een stevige montage toelaten,
- Geen trillingen doorgeven naar de woning. Er zijn trillingwerende blokjes verkrijgbaar in toebehoren.

• De muursteun mag niet worden gebruikt onder omstandigheden waarbij de trillingen worden doorgegeven. De plaatsing op de bodem geniet de voorkeur.

▼ Plaatsing buitenunit

De buitenunit moet zich ten minste 50 mm boven de grond bevinden. In besneeuwde gebieden moet een grotere hoogte voorzien worden, maar deze mag nooit groter zijn dan 1.5 m (*fig. 18*).

- Bevestig de buitenunit met schroeven en elastische veerringen om het loskomen te voorkomen.

⚠ **In gebieden waar veel sneeuw valt, kunnen de ingang en de uitgang van de buiteneenheid geblokkeerd raken door sneeuw, waardoor het moeilijk wordt om zich te verwarmen en er zelfs een storing kan optreden.**

Een luifel bouwen of het toestel op een hoge steun plaatsen (plaatselijke configuratie).

- Het toestel op een stevige steun monteren om schokken en trillingen te minimaliseren.
- Het toestel niet rechtstreeks op de grond plaatsen, want dat kan problemen veroorzaken.

▼ Aansluiten van de condensafvoer

(zie *fig. 18*).

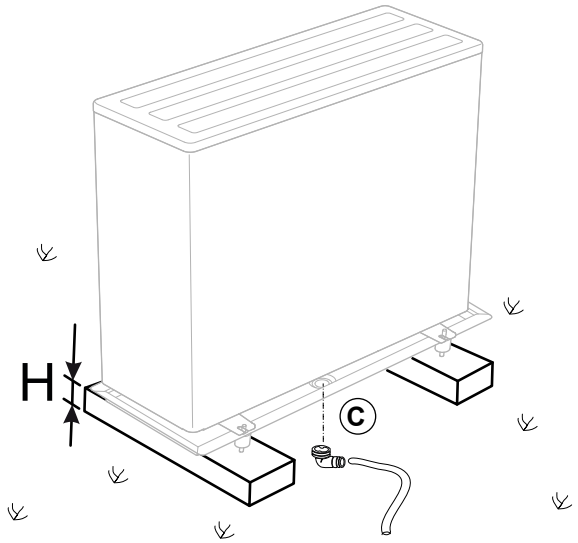
⚠ **De buitenunit kan een belangrijke hoeveelheid water (condensaten genaamd) produceren.**

Als er een afvoerbuis gebruikt moet worden (bijvoorbeeld op elkaar plaatsen van de buitenunits):

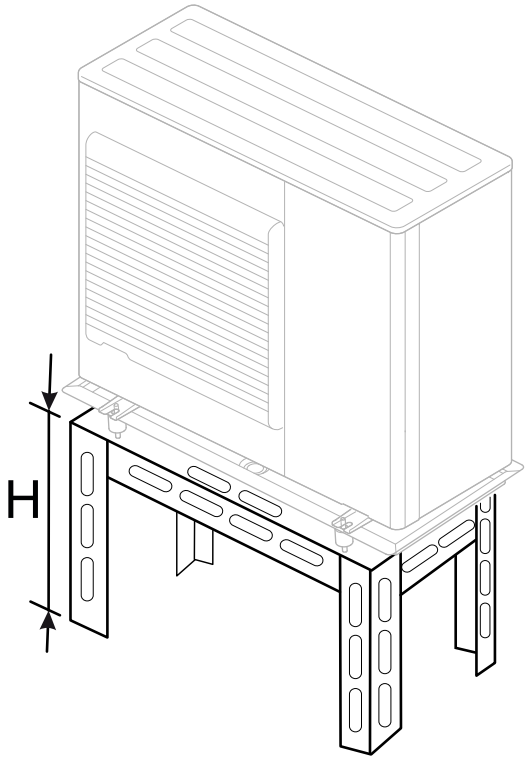
- Installeer de condensaatafvoerbak (optie) enkel voor de modellen 5, 6 en 8. Gebruik de bijgeleverde elleboog (C) en sluit een slang aan met een diameter van 16 mm voor condensafvoer.
- Gebruik de meegeleverde stop(pen) (B) om de opening van de condensaatbak te dichten.

Zorg voor gravitaire afvoer van de condens (afvalwater, regenwater, grindbed).

⚠ **Indien de installatie uitgevoerd wordt in een gebied waar de temperatuur gedurende lange tijd lager kan zijn dan 0°C, dient de afvoerleiding te worden uitgerust met een elektrisch verwarmingslint om te vermijden dat ze aanvriest. Het verwarmingslint moet niet alleen de afvoerleiding verwarmen, maar ook de onderkant van de condensaatopvangbak van het toestel.**



* In de vaak besneeuwde gebieden moet (H) boven de gemiddelde sneeuwdikte uitsteken.



■ **Alleen model 10**

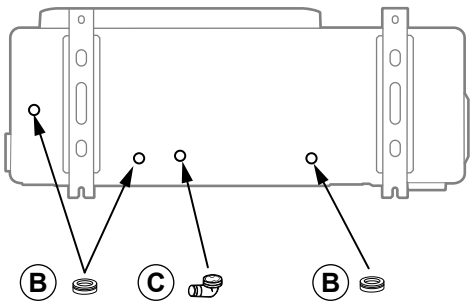


fig. 18 - Plaatsing van de buitenunit, afvoer van de condensaten

▶ Installatie van de hydraulische module

Warmtebronnen zoals:

- vlammen,
- warme oppervlakken >700°C (gloeidraad),
- stroomonderbrekers > 5kVA

warmtebronnen dienen vermeden te worden in de ruimte waarin de warmtepomp geïnstalleerd is. Als dat niet mogelijk, is, zie *pagina 24*

▼ Voorzorgsmaatregelen bij de installatie

- Selecteer de locatie van het apparaat na overleg met de opdrachtgever.
- De ruimte waar het apparaat werkt, moet voldoen aan de geldende reglementering.
- Om de onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken en de toegang tot de verschillende organen mogelijk te maken, is het aanbevolen om voldoende ruimte te voorzien rondom de hydraulische module (*fig. 19*).

Andere voorzorgsmaatregelen

Let op voor de aanwezigheid van ontvlambaar gas in de nabijheid van de warmtepomp tijdens de installatie ervan, in het bijzonder wanneer er moet worden gesoldeerd of gelast. De apparaten zijn niet anti-explosief en mogen daarom niet in een explosieve omgeving worden geïnstalleerd.

Om het risico op vocht in de wisselaar te voorkomen, wordt deze onder stikstofdruk geplaatst.

- Om condensatie in de condensor te vermijden, mogen de doppen van de koelkring **enkel verwijderd worden op het ogenblik dat de koelaansluitingen worden uitgevoerd**.
- Indien de koelaansluiting pas aan het einde van de werken wordt uitgevoerd, dan moet men erop toezien dat de doppen van de koelkring* tijdens de hele duur van de werken op hun plaats en vastgedraaid blijven.

* (Kant hydraulische module en kant buitenunit)

- Na elke ingreep op de koelkring en vóór de definitieve aansluiting, dient u de doppen terug te plaatsen om verontreiniging van de koelkring te vermijden (Afdichten met kleefband is verboden).

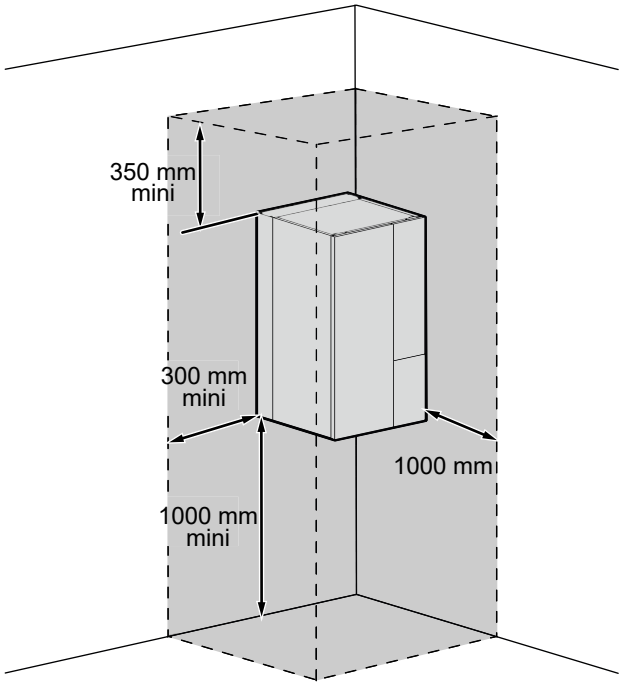


fig. 19 - Minimale vrije installatieruimte rond de hydraulische module en afstanden tot brandbare wanden voor onderhoud

▼ Min. volume van de ruimte

Overeenkomstig de norm EN 378-1-2017 (veiligheids- en milieu-eisen van de Koelsystemen en Warmtepompen), moeten de hydraulische module van de Warmtepomp en van alle koelleidingen die door bewoonde ruimten lopen in ruimten geïnstalleerd worden waarbij het volgende minimale volume gerespecteerd moet worden (*fig. 20*) :

Het minimale volume van de ruimte (in m³) is berekend volgens de formule: “koudemiddel” (in kg) / 0.3.

Zo niet, dan moet men zich ervan verzekeren dat:

- Het lokaal een natuurlijke ventilatie heeft naar een andere ruimte waarbij het totaal van het volume van de twee ruimtes hoger is aan het “koudemiddel” (in kg) / 0.3kg/m³. Waarbij de ventilatie tussen de twee ruimtes verzorgd moet worden door openingen van minstens: zie *fig. 21* en *fig. 22*.
- Of dat het lokaal mechanisch geventileerd wordt :
  - Minimaal debiet van 165m3/u;
  - Afzuiging op minstens 0,20 m van de grond.

Lengte koelverbindingen			**Model (kW)**		
			5, 6	**8**	**10**
15 m	Gaslading R32	g	970	1020	1630
	Min. volume	**m³**	**3.2**	**3.4**	**5.4**
16 m	Gaslading R32	g	995	1045	1630
	Min. volume	**m³**	**3.3**	**3.5**	**5.4**
17 m	Gaslading R32	g	1020	1070	1630
	Min. volume	**m³**	**3.4**	**3.6**	**5.4**
20 m	Gaslading R32	g	1095	1145	1630
	Min. volume	**m³**	**3.65**	**3.8**	**5.4**
21 m	Gaslading R32	g	1120	1170	1650
	Min. volume	**m³**	**3.73**	**3.9**	**5.5**
22 m	Gaslading R32	g	1145	1195	1670
	Min. volume	**m³**	**3.82**	**3.98**	**5.57**
23 m	Gaslading R32	g	1170	1220	1690
	Min. volume	**m³**	**3.9**	**4.1**	**5.6**
25 m	Gaslading R32	g	1220	1270	1730
	Min. volume	**m³**	**4.1**	**4.2**	**5.8**
30 m	Gaslading R32	g	1345	1395	1830
	Min. volume	**m³**	**4.5**	**4.7**	**6.1**

fig. 20 - Minimale volume

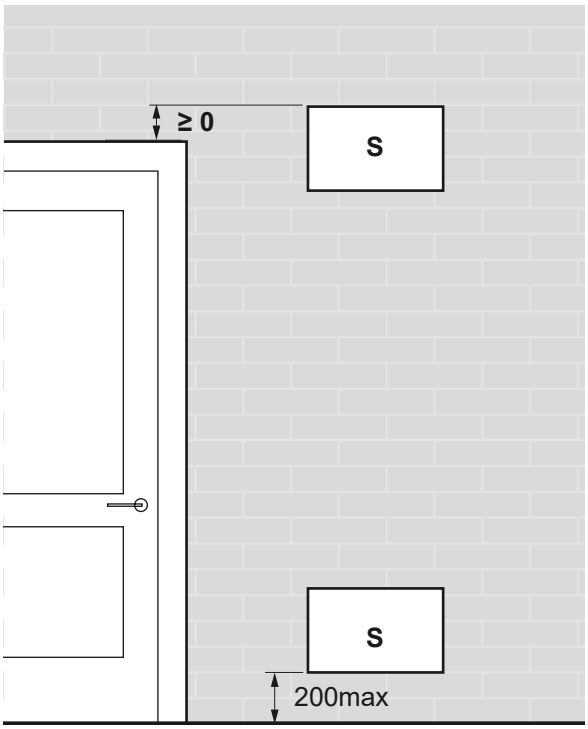


fig. 22 - Positie van de openingen voor de ventilatie

Volume van de ruimte (m^3)	*1.0*	*1.5*	*2.0*	*2.5*	*3.0*	*3.5*	*4.0*	*4.5*	*5.0*	*5.5*	*6.0*	*6.5*
Gaslading R32 (g)	**Minimale doorsnede (S) van de openingen (cm2)**											
970	**500**	**350**	**250**	**200**	**200**							
1000	**550**	**350**	**300**	**250**	**200**							
1100	**600**	**400**	**300**	**250**	**200**	**200**						
1170	**600**	**400**	**300**	**250**	**200**	**200**						
1300	**700**	**450**	**350**	**300**	**250**	**200**	**200**					
1400	**750**	**500**	**400**	**300**	**250**	**250**	**200**	**200**				
1500	**800**	**550**	**400**	**350**	**300**	**250**	**200**	**200**	**200**			
1600	**850**	**550**	**450**	**350**	**300**	**250**	**250**	**200**	**200**			
1700	**900**	**600**	**450**	**350**	**300**	**250**	**250**	**200**	**200**	**200**		
1800	**950**	**650**	**500**	**400**	**350**	**300**	**250**	**250**	**200**	**200**	**200**	
1840	**950**	**650**	**500**	**400**	**350**	**300**	**250**	**250**	**200**	**200**	**200**	

Geen aanbeveling

fig. 21 - Doorsnede van de openingen

▼ Met warmtebron

Warmtebronnen zoals:
- vlammen,
- warme oppervlakken >700°C (gloeidraad),
- stroomonderbrekers > 5kVA

• Overeenkomstig de norm IEC 60-335-2 moeten de hydraulische module van de Warmtepomp en van alle koelleidingen die door bewoonde ruimten lopen in ruimten geïnstalleerd worden waarbij het minimale oppervlakte gerespecteerd moet worden (*fig. 24*).

Afhankelijk van de totale belasting van het koudemiddel (warmtepomp + leidingen + aanvullende belasting):

als het minimum oppervlak (*fig. 24*) niet gerespecteerd kan worden, moeten de instructies van *fig. 26* gevolgd worden om de oppervlakken van de aangrenzende oppervlakken en de aanleg van ventilatie in aanmerking te nemen (zie *fig. 23* en *fig. 25*).

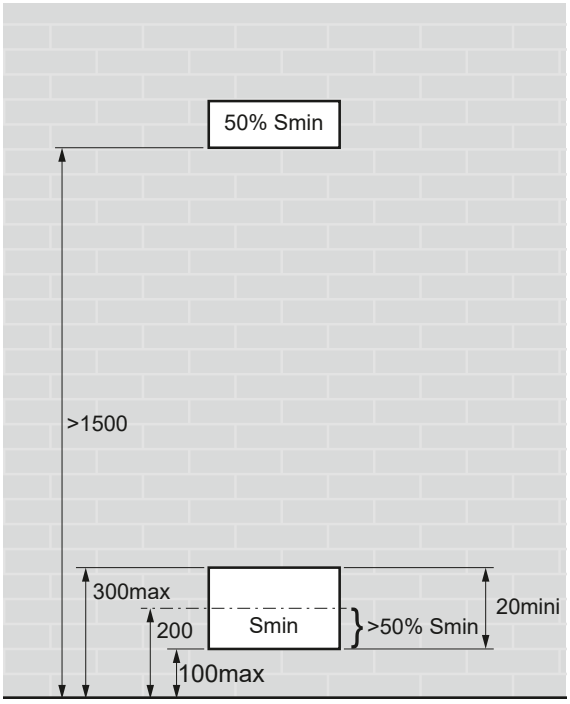


fig. 23 - Positie van de openingen voor de ventilatie

Lengte koelverbindingen			Model (kW) 5, 6	8	10
15 m	Gaslading R32	g	970	1020	1630
	Min. oppervlakte	**m²**	**4.21**	**4.43**	**8.14**
16 m	Gaslading R32	g	995	1045	1630
	Min. oppervlakte	**m²**	**4.32**	**4.54**	**8.14**
17 m	Gaslading R32	g	1020	1070	1630
	Min. oppervlakte	**m²**	**4.43**	**4.65**	**8.14**
20 m	Gaslading R32	g	1095	1145	1630
	Min. oppervlakte	**m²**	**4.76**	**4.97**	**8.14**
21 m	Gaslading R32	g	1120	1170	1650
	Min. oppervlakte	**m²**	**4.86**	**5.08**	**8.43**
22 m	Gaslading R32	g	1145	1195	1670
	Min. oppervlakte	**m²**	**4.97**	**5.19**	**8.54**
23 m	Gaslading R32	g	1170	1220	1690
	Min. oppervlakte	**m²**	**5.08**	**5.30**	**8.75**
25 m	Gaslading R32	g	1220	1270	1730
	Min. oppervlakte	**m²**	**5.30**	**5.52**	**9.17**
30 m	Gaslading R32	g	1345	1395	1830
	Min. oppervlakte	**m²**	**5.84**	**6.06**	**10.26**

fig. 24 - Min. installatieoppervlakte

*Oppervlakte van ruimte **A** (m^2)*	*0.8*	*1.0*	*1.5*	*2.0*	*2.5*	*3.0*	*3.5*	*4.0*	*4.5*	*5.0*	*5.5*	*6.0*	*6.5*	*7.0*	*7.5*
Gaslading R32 (g)	**Minimale doorsnede (Smin) van de bodemopeningen (cm^2)**														
970	**246**	**232**	**196**	**160**	**124**	**88**	**51**	**15**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1000	**256**	**241**	**205**	**169**	**133**	**97**	**61**	**25**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1100	**287**	**273**	**236**	**200**	**164**	**128**	**92**	**56**	**20**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1170	**309**	**294**	**258**	**222**	**186**	**150**	**114**	**78**	**42**	**6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1300	**350**	**335**	**299**	**263**	**227**	**191**	**155**	**119**	**83**	**47**	**11**	**-**	**-**	**-**	**-**
1400	**381**	**367**	**330**	**294**	**258**	**222**	**186**	**150**	**114**	**78**	**42**	**6**	**-**	**-**	**-**
1500	**412**	**398**	**362**	**326**	**290**	**254**	**218**	**181**	**145**	**109**	**73**	**37**	**14**	**-**	**-**
1600	**444**	**429**	**393**	**357**	**321**	**285**	**249**	**213**	**177**	**141**	**105**	**68**	**46**	**29**	**12**
1700	**475**	**461**	**424**	**388**	**352**	**316**	**280**	**244**	**208**	**172**	**136**	**100**	**77**	**61**	**45**
1800	**506**	**492**	**456**	**420**	**384**	**348**	**312**	**275**	**239**	**203**	**167**	**131**	**109**	**93**	**78**
1840	**519**	**504**	**468**	**432**	**396**	**360**	**324**	**288**	**252**	**216**	**180**	**144**	**122**	**106**	**91**

fig. 25 - Doorsnede van de openingen

Minimale oppervlakte
Zie . fig. 24

Min. oppervlakte ____ m²

Oppervlakte ruimte (**A**) ____ m²

Oppervlakte ruimte (**A**) > Min. oppervlakte?
Ja ☐ Nee ☐

Ja → **Geen aanbeveling**

Nee → **Hydraulische module geïnstalleerd in een onbewoonde ruimte**
Ja ☐ Nee ☐

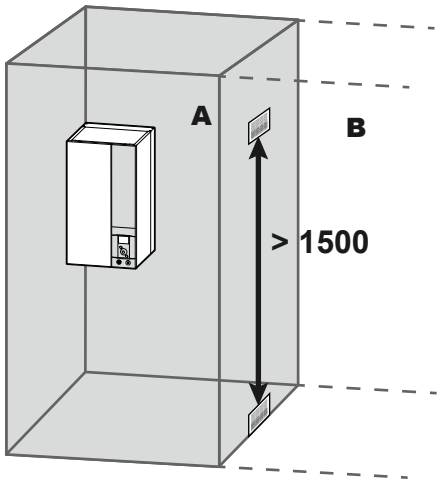
Ja → **Creatie van opening (Smin) voor natuurlijke ventilatie naar buiten toe**
Zie fig. 25 en fig. 23

Nee → **Oppervlakte aangrenzende ruimte**

oppervlakte aangrenzende ruimte (**B**) ____ m²

Totale oppervlakte (**A**+**B**) ____ m²

Oppervlakte ruimte (**A**+**B**) > Min. oppervlakte?
Ja ☐ Nee ☐



Ja → **Creatie van opening (Smin) voor natuurlijke ventilatie tussen de ruimtes A en B**
Zie fig. 25 en fig. 23

Nee → **Toevoeging van een detector en een mechanische ventilatie**

fig. 26 - Min. oppervlakt

▼ Plaatsing van de hydraulische module

- Bevestig de steun **S** (4 schroeven en pluggen) stevig op een vlakke en stevige wand en vergewis u van de correcte hoogte ervan. In geval van een lichte scheidingswand (metalen of houten) verstevigingen installeren en een gepast bevestigingssysteem gebruiken.
- Haak het toestel aan de steun **S**.

Gewicht van de hydraulische module (vol water) : 61kg

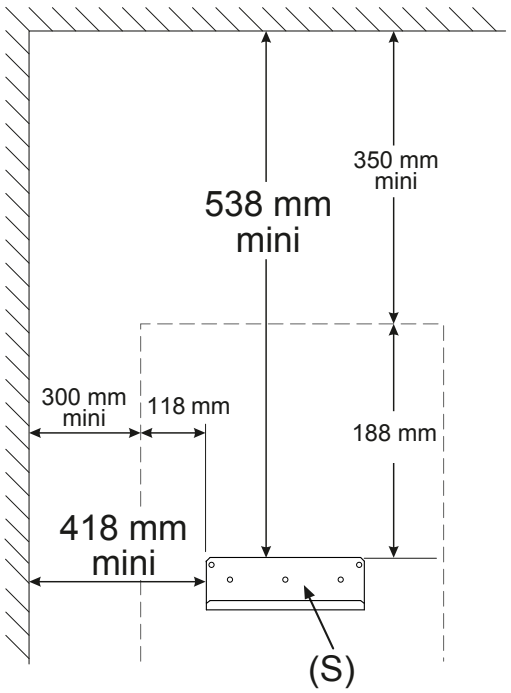


fig. 27 - Bevestiging van de steun

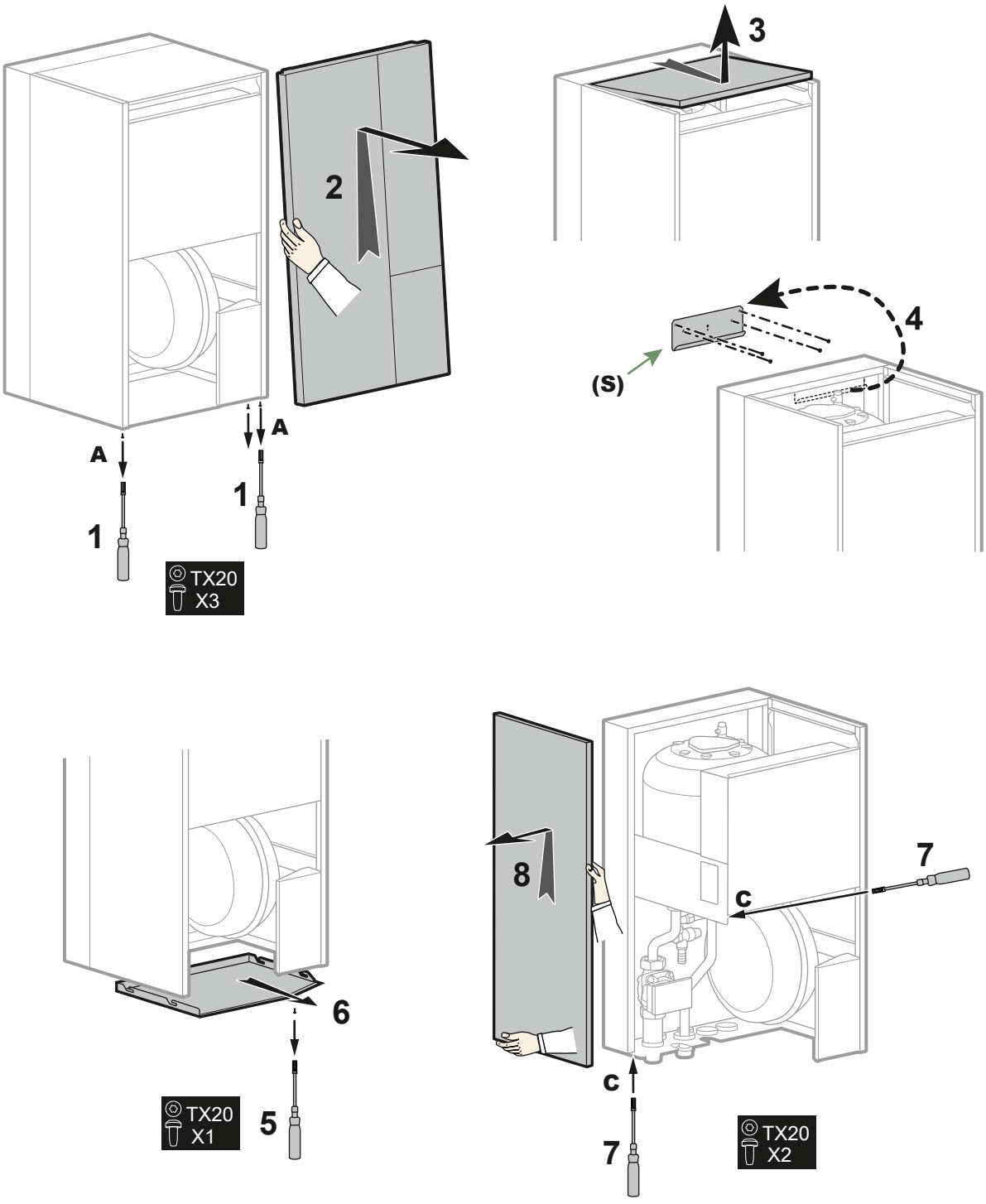


fig. 28 - Verwijderen van de bekleding

Koelaansluiting

Dit toestel gebruikt het koelmiddel R32.

Leef de wetgeving op de hantering van koelvloeistoffen na.

▶ Regels en voorzorgen

De aansluitingen moeten worden uitgevoerd op de dag dat de installatie met gas gevuld wordt (zie *"Procedure voor gasvulling", pagina 78***).**

• Minimum benodigd gereedschap

- Stel manometers met slangen die uitsluitend voorbehouden zijn voor HFK's (FluorKoolwaterstoffen).
- Vacuometer met afsluitkranen.
- Speciale vacuümpomp voor HFK's (Gebruik van een klassieke vacuümpomp toegelaten op voorwaarde dat ze uitgerust is met een terugslagklep op de aanzuiging).
- Flare-apparaat, Buizensnijder, Afbramer, Moersleutels.
- Goedgekeurde gaslekdetector (gevoeligheid 5g/jaar).

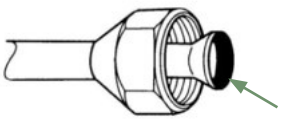
Verbod om gereedschap te gebruiken dat in contact geweest is met HCFK's (bijvoorbeeld R22) of CFK's.

De constructeur wijst elke aansprakelijkheid inzake waarborg af indien de bovenstaande richtlijnen niet worden nageleefd.

• Dudgeons (flarekoppelingen)

Smeren met minerale olie (voor R12, R22) is verboden.

- Enkel smeren met alkylbenzeenolie. Indien er geen alkylbenzeenolie beschikbaar is, voer de montage dan droog uit.



Het verwijde oppervlak bestrijken met **alkylbenzeenolie**.

Geen minerale olie gebruiken.

• Soldeerwerken op de koelkring (indien nodig)

- Solderen met zilver (minstens 40% aanbevolen).
- Uitsluitend solderen onder inwendige droge stikstofflux.

• Andere opmerkingen

- Na elke ingreep op de koelkring en vóór de definitieve aansluiting, dient u de doppen terug te plaatsen om verontreiniging van de koelkring te vermijden.
- Gebruik droge stikstof om metaaldeeltjes uit de leidingen te verwijderen om te vermijden dat er vocht binnendringt, wat schadelijk is voor de werking van het toestel. In het algemeen moeten alle voorzorgen worden genomen om te vermijden dat er vocht in het toestel dringt.
- Breng thermische isolatie aan op de koelbuizen / -leidingen / -aansluitingen om condensatie te vermijden. Gebruik isolerende moffen bestand tegen een temperatuur hoger dan 90°C met een min. dikte van 15mm indien de vochtigheid 80% bereikt en een min. dikte van 20mm indien de vochtigheid hoger is dan 80%. De thermische geleiding van de isolatie is kleiner dan of gelijk aan 0.040 W/mK. De isolatie moet ondoordringbaar zijn om bestand te zijn tegen de doorstroming van damp tijdens de ontdooicycli. Glaswol is verboden.

▶ Vervormen van de koelbuizen

▼ Buigen

De koelbuizen mogen alleen met de buizenplooier of de buigveer in vorm gebracht worden om elk risico van verplettering of breuk te voorkomen.

Verwijder de isolatie plaatselijk om de buizen te buigen.

Buig het koper niet over een hoek van meer dan 90°.

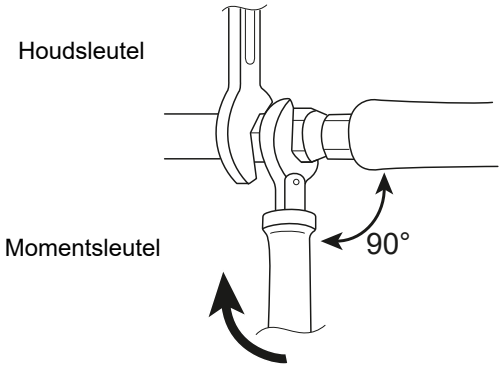
De boogstraal moet groter zij dan 2.5x ø buis.

Buig de buizen nooit meer dan 3 keer op dezelfde plaats, omdat er dan een begin van breuk kan ontstaan (harden van het metaal).

▼ Uitvoering van de verbredingen

- Snijd de buis met een buizensnijder op de geschikte lengte zonder ze te vervormen.
- Verwijder de bramen zorgvuldig en houd daarbij de buis naar beneden om te voorkomen dat er metaaldeeltjes in de buis terechtkomt.
- De flaremoer uit de koppeling op de aan te sluiten kraan nemen en de buis door de moer steken.
- Voer de verbreding uit door de buis uit het flare-apparaat te laten steken.

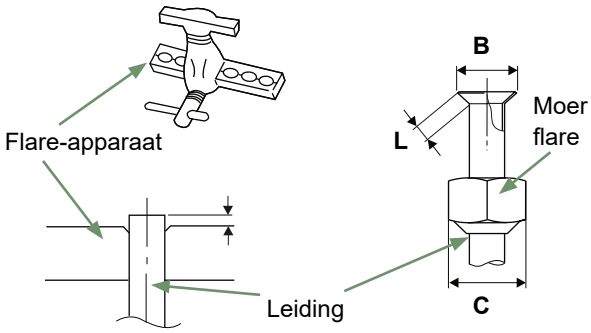
Controleer na het verbreden de staat van de kraag (**L**). Deze mag geen enkele kras of begin van breuk vertonen. Controleer ook de afmeting (**B**).



Benaming	Aanspankoppel
Flare-moer 6.35 mm (1/4")	16 tot 18 Nm
Flare-moer 9.52 mm (3/8")	32 tot 42 Nm
Flaremoer 12.7 mm (1/2")	49 tot 61 Nm
Flare-moer 15.88 mm (5/8")	63 tot 75 Nm
Stop (A) 3/8", 1/4"	20 tot 25 Nm
Stop (A) 1/2"	28 tot 32 Nm
Stop (A) 5/8"	30 tot 35 Nm
Stop (B) 3/8", 5/8", 1/2", 1/4"	12.5 tot 16 Nm

Stop (A) en (B): zie *fig. 52, pagina¨S79*.

fig. 31 - Aanspankoppels



ø leiding	Afmetingen in mm		
	L	B 0/-0,4	C
6.35 (1/4")	1.8 tot 2	9.1	17
9.52 (3/8")	2.5 tot 2.7	13.2	22
12.7 (1/2")	2.6 tot 2.9	16.6	26
15.88 (5/8")	2.9 tot 3.1	19.7	29

fig. 29 - Verwijding voor flareverbindingen

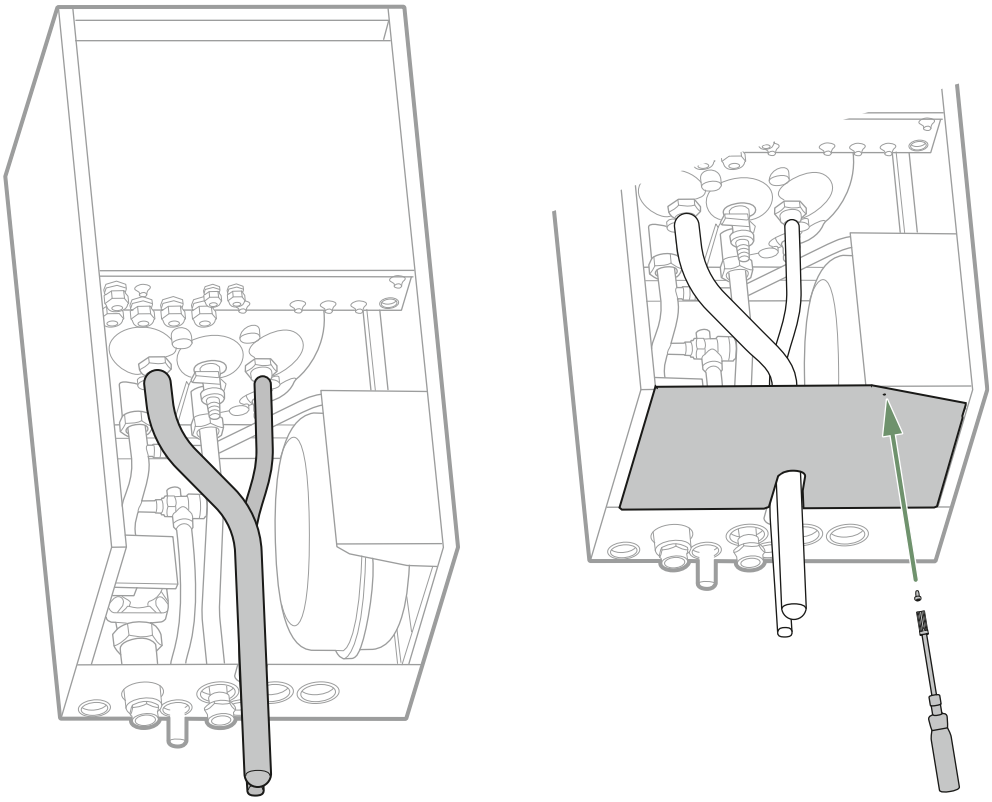


fig. 30 - Doorvoering van de flareverbindingen

Modellen WP		5, 6		8		*10*	
		gas	**vloeistof**	**gas**	**vloeistof**	***gas***	***vloeistof***
Koppelingen buitenunit		1/2"	1/4"	1/2"	1/4"	5/8	3/8
Koelverbindingen	**Diameter**	(D1) 1/2"	(D2) 1/4"	(D1) 1/2"	(D2) 1/4"	(D1) 5/8	(D2) 3/8
	Minimumlengte (L)	3 m		3 m		3 m	
	Maximumlengte* (L)	15 m		15 m		20 m	
	Maximumlengte (L)**	30 m		30 m		30 m	
	Maximaal hoogteverschil (D)**	20 m		20 m		20 m	
Adapter (verloopstuk) mannelijk-vrouwelijk		(R1) 1/2" - 5/8"	(R2) 1/4" - 3/8"	(R1) 1/2" - 5/8"	(R2) 1/4" - 3/8"	-	-
Koppelingen hydraulische module		5/8"	3/8"	5/8"	3/8"	5/8"	3/8"

*: Zonder bijvullen.

**: Rekening houdend met de eventuele aanvullende vulling (zie *"Bijvullen", pagina 32*).

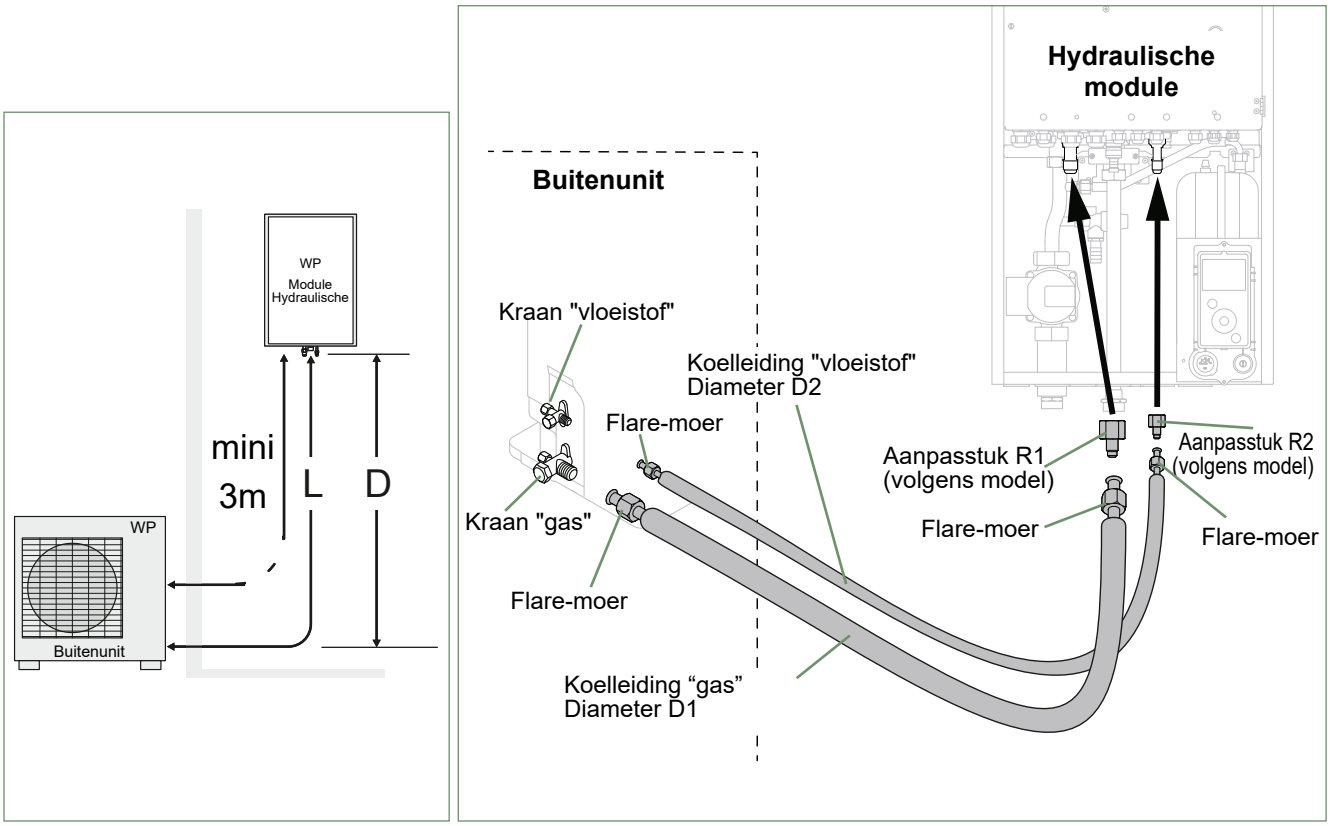


fig. 32 - Aansluiting van de koelleidingen (toegestane diameters en lengtes)

▶ Controles en aansluiting

De koelkring is zeer gevoelig voor stof en vochtigheid, controleer of de zone rond de verbinding droog en proper is alvorens de doppen die de koelaansluitingen beschermen te verwijderen.

Indicatieve waarde van het blazen: 6 bar gedurende min. 30 seconden voor een verbinding van 20 m.

Controle van de gasverbinding (grote diameter).

1 Sluit de gasverbinding aan op de uitwendige eenheid. Blaas droge stikstof door de gasverbinding en controleer het uiteinde ervan:

- Indien er water of onzuiverheden uit komen, gebruik dan een nieuwe koelverbinding.

2 Zo niet, de flarekoppeling realiseren en onmiddellijk de verbinding op de hydraulische module aansluiten.

Controle van de vloeistofverbinding (kleine diameter).

3 Sluit de vloeistofverbinding aan op de hydraulische module. Blaas stikstof door het geheel **gas-condensorverbinding - vloeistofverbinding** en controleer het uiteinde ervan (kant uitwendige eenheid).

- Indien er water of onzuiverheden uit komen, gebruik dan een nieuwe koelverbinding.
- Zo niet, de flarekoppeling realiseren en onmiddellijk de verbinding op de uitwendige eenheid aansluiten.

Plaats de buis zeer zorgvuldig tegenover haar koppeling om de schroefdraad niet te beschadigen. Een goed uitgelijnde koppeling kan gemakkelijk met de hand gemonteerd worden zonder kracht te moeten gebruiken.

- Naargelang het geval, een adapter (verloopstuk) 1/4"- 3/8" of 1/2"- 5/8" aansluiten (zie *fig. 32*).
- **Opgepast!** Vermijd de gasbuis voor de circulatiepomp te plaatsen.
- Leef de aangeduide aanspankoppels na (*fig. 31, pagina 29*). Indien de aansluiting te sterk aangedraaid is, dan deze na een lange periode breken en een koelmiddellek veroorzaken.

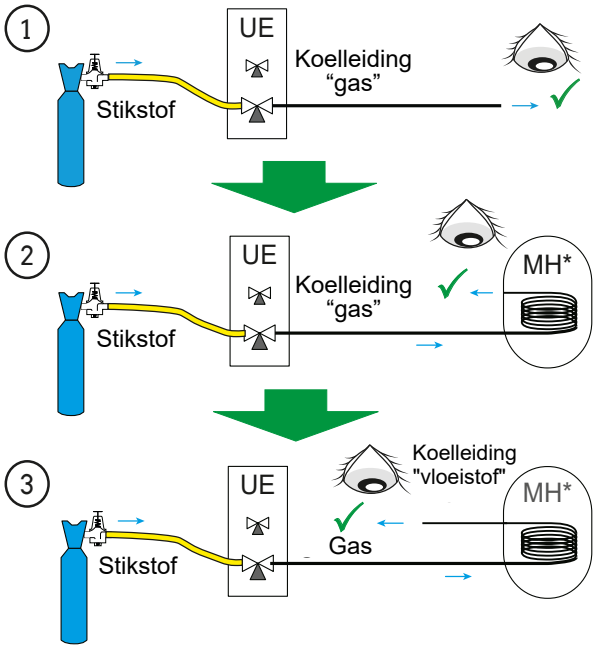


fig. 33 - Controle van de koeltechnische leidingen

▶ Met gas vullen van de installatie

■ **Zie bijlage** *pagina 78*

Vermeld op het etiket op de binneneenheid de hoeveelheid gas (fabriek + bijvulling) Zie *fig. 34*.

Indien er koelvloeistof moet worden bijgevuld, dan moet dit gebeuren voordat de hydraulische module met gas gevuld wordt. Zie paragraaf *"Bijvullen", pagina 30*.

- Verwijder de doppen **(A)** (*fig. 52, pagina 79*) die toegang geven tot de bedieningen van de kranen.
- Draai eerst de vloeibare kraan (klein) volledig open en daarna de gaskraan (grote) met een zeskantsleutel (tegenwijzerzin) zonder te hard op de aanslag te duwen.
- Koppel de slang van de *Manifold* snel los.
- Monteer de 2 oorspronkelijke doppen opnieuw (kijk hun properheid na) en span ze aan met het aanbevolen koppel vermeld in tabel *fig. 31, pagina¨S29*. De dichtheid van de doppen wordt enkel door metaal op metaal verwezenlijkt.

De buitenunit bevat geen bijvulling, hetgeen toelaat om de installatie ontluchten.

Ontluchten door spoeling is streng verboden.

▼ Finale dichtheidstest

De dichtheidstest moet worden uitgevoerd met een goedgekeurde gasdetector (gevoeligheid 5g/jaar).

Zodra de koelkring met gas gevuld is zoals hierboven beschreven, moet de dichtheid van alle koelaansluitingen van de installatie gecontroleerd worden (4 aansluiting). Als de flarekoppelingen correct werden uitgevoerd, mag er geen lek zijn. Controleer eventueel de dichtheid van de doppen van de koelkranen.

In geval van een gaslek:

- Voer het gas terug naar de buitenunit (pump down). De druk mag niet onder de atmosferische druk dalen (0 bar relatief afgelezen aan het verdeelstuk), teneinde het opgevangen gas niet te verontreinigen met lucht of vocht.
- De defecte aansluiting opnieuw maken,
- Herbegin de procedure voor indienststelling.

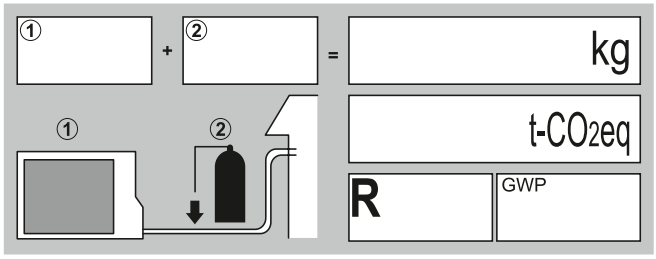


fig. 34 - Etiket bijvullen

▼ Bijvullen

De vulling van de buitenunits is afhankelijk van de maximumafstanden tussen buitenunit en hydraulische module die gedefinieerd zijn op *pagina 30*. In het geval van grotere afstanden, moet extra R32 bijgevuld worden. De bijvulling is voor elk type van toestel afhankelijk van de afstand tussen de buitenunit en de hydraulische module. Het bijvullen van R32 moet verplicht door een erkende specialist worden uitgevoerd.

Modellen 5, 6 en 8 (*buitenunit WOYA060KLT, WOYA080KLT*)						
15m < Lengte van de leidingen ≤ 30m						
(Lengte van de leidingen - 15) x 25 g/m= g						
Model... / fabrieksvulling	Lengte van de leidingen in m	16	17	X	29	30
Model 5, 6 / 970 g	Lading in g	995	1020	970 + (X - 15) x 25 = g	1320	1345
Model 8 / 1020 g		1045	1070	1020 + (X - 15) x 25 = g	1370	1395

Model 10 (*buitenunit WOYA100KLT*)						
20m < Lengte van de leidingen ≤ 30m						
(Lengte van de leidingen - 20m) x 20 g/m= g						
Model... / fabrieksvulling	Lengte van de leidingen in m	21	22	X	29	30
Model 10 / 1630 g	Lading in g	1650	1670	1630 + (X - 20) x 20 = g	1810	1830

Het vullen moet als volgt worden uitgevoerd nadat de hydraulische module vacuüm gezogen werd en voordat ze met gas gevuld wordt:

- Koppel de vacuümpomp los (gele slang) en sluit in de plaats daarvan een fles R32 aan **in de stand waarin vloeistof wordt afgenomen**.
- Open de kraan van de fles.
- Ontlucht de gele slang door ze lichtjes los te draaien aan de kant van de *Manifold*.
- Plaats de fles op een weegschaal met een minimale nauwkeurigheid van 10 g. Noteer het gewicht.
- Draai de blauwe kraan voorzichtig een beetje open en houd de door de weegschaal aangeduide waarde in het oog.
- Zodra de aangeduide waarde evenveel gedaald is als de berekende waarde van de bijvulling, sluit u de fles en koppelt u ze los.
- Koppel dan de op het toestel aangesloten slang snel los.
- Vul de hydraulische module met gas.

Gebruik uitsluitend R32!

Gebruik alleen gereedschap dat geschikt is voor R32 (manometerset).

Altijd in vloeibare fase vullen.

De lengte en het maximaal hoogteverschil mogen niet worden overschreden.

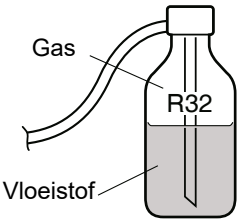


fig. 35 - Gasfles R32

▼ Recuperatie van koelvloeistof in de buitenunit

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

Gestockeerde energie: na afkoppeling van de voeding, 10 minuut wachten vooraleer de interne delen van de uitrusting te betreden.

Voer de volgende procedures uit om de koelvloeistof op te vangen.

1. Zet de aan/uit-schakelaar op stand **uit** (kent. **3**, *pagina 13*). Koppel de elektrische voeding los van de buitenunits.
2. De voorkant afnemen. Open de schakelkast. Zet dan **DIP SW1** op de interfacekaart op **ON**.
3. De elektrische voeding terug aansluiten. Zet de aan/uit-schakelaar op stand aan. De groene en de rode LED beginnen te knipperen; 1s aan / 1s uit). De buiteneenheid begint de koeloperatie ca. 3 minuten na de ontsteking.
4. De circulatiepomp start.
5. Sluit de vloeistofkraan op de buitenunit **maximum** 30 seconden na het starten van de buitenunit.
6. Sluit de gaskraan op de buitenunit, wanneer de druk onder 0.02 bar aangeduid staat op de *Manifold*, 1 tot 2 minuten na het dichtdraaien van de vloeistofkraan, terwijl de buitenunit verder blijft draaien.
7. Onderbreek de stroomvoorziening.
8. De recuperatie van koelvloeistof is gedaan.

Opmerkingen:

- Wanneer de warmtepomp in werking is, mag de recuperatie niet geactiveerd worden, zelfs als de schakelaar **DIP SW1** op **ON** staat.
- Vergeet niet om de schakelaar **DIP SW1** na afloop van de recuperatie terug op **OFF** te zetten.
- Selecteer het verwarmingsregime.
- Indien de recuperatie mislukt, probeer de procedure dan opnieuw maar zet eerst de machine uit en open de gas- en vloeistofkranen. Voer de recuperatie opnieuw uit na 2 tot 3 minuten.

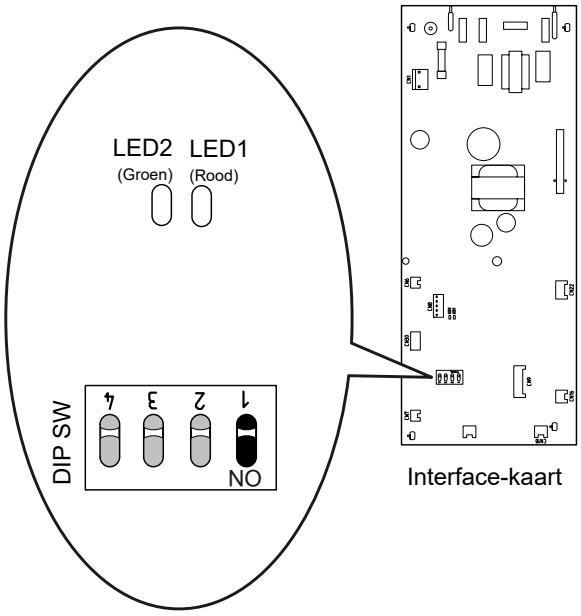


fig. 36 - Plaats van de DIP-schakelaars en de LED op de interfacekaart van de hydraulische module.

Hydraulische aansluitingen

Zie *"Principieel hydraulisch schema", pagina 80*

▶ Verwarmingskring

▼ Spoeling van de installatie

Voordat u de hydraulische module op de installatie aansluit, **dient de gehele cv-installatie grondig gespoeld te worden** om het vuil te verwijderen dat de goede werking van het toestel in het gedrang zou kunnen brengen.

Gebruik geen oplosmiddelen of aromatische koolwaterstoffen (benzine, petroleum, etc.).

De aanbevelingen van de fabrikant naleven.

Alvorens definitief te vullen de installatie indien nodig meermaals spoelen.

Voorzie in het geval van een oude installatie voor op de retour van de warmtepomp en op het laagste punt van de bezinkbak een filter met voldoende capaciteit voorzien van een aflaat voor het verzamelen en verwijderen van vuildeeltjes.

In sommige installaties kan de aanwezigheid van verschillende metalen corrosieproblemen veroorzaken; in dit geval wordt de vorming van metaaldeeltjes en slib in het hydraulisch circuit geobserveerd. In dit geval is het gewenst om een corrosieremmer in de door de fabrikant aangeduide verhoudingen te gebruiken. Anderzijds dient men er zich ook van te vergewissen dat het behandelde water niet agressief wordt (neutrale pH: 7 < pH < 9).

De aanbevelingen van de fabrikant naleven.

Alvorens definitief te vullen de installatie indien nodig meermaals spoelen.

▼ Aansluitingen

De circulatiepomp van de verwarming is in de hydraulische module geïntegreerd.

Sluit de verwarmingsleidingen aan op de hydraulische eenheid in de richting van de circulatie.

De diameter van de buis, tussen de hydraulische module en de collector van de verwarming moet ten minste 1 duim (26x34 mm) zijn.

Bereken de diameter van de buizen volgens de debieten en lengtes van de hydraulische circuits.

Aanhaalmoment: 15 tot 35 Nm.

Gebruik connectors om de demontage te vergemakkelijken van de hydraulische module.

Gebruik bij voorkeur verbindingsslangen om de transmissie te vermijden van lawaai en trillingen op het gebouw.

Sluit de afvoer van de aftapkraan en de veiligheidsklep aan op het riool.

Controleer de juiste aansluiting van het expansiesysteem. De druk van het expansievat (1 bar) en de tarrabepaling van de veiligheidsklep controleren.

Het debiet van de installatie moet echter minimaal gelijk zijn aan de minimale waarde genoteerd in de tabel met karakteristieken (*"Algemene kenmerken", pagina 7*). *De plaatsing van een regelorgaan (anders dan beschreven in onze configuraties) die het debiet vermindert of stopt naar de hydraulische module is verboden.*

▼ Volume van de verwarmingsinstallatie

Het is nodig om het minimale watervolume van de installatie te respecteren. Installeer een bufferboiler op de retourleiding van het verwarmingscircuit indien het volume onder deze waarde is. Ingeval dat de installatie is uitgerust met een thermostatische kraan, is het noodzakelijk om het minimale watervolume te laten circuleren.

	Theoretisch minimaal volume in liters PER CIRCUIT (exclusief WP)		
Apparaat	**Verplichting ventilatorconvectie**	**Aanbeveling radiatoren**	**Aanbeveling Vloerverwarming-koeling**
Model. 5	23	12	2
Model 6	23	12	2
Model 8	36	33	15
Model 10	49	44	22

▶ Vullen en ontluchten van de installatie

Controleer de bevestiging van de buizen , de dichtheid van de aansluitingen en de stabiliteit van de hydraulische module.

Controleer de stroomrichting van het water en de opening van de kleppen.

Vul de installatie.

Tijdens het vullen de circulatiepomp niet in werking stellen, open alle ontluchters van de installatie en de ontluchter (P) van de hydraulische module om de lucht te evacueren uit de leidingen.

Sluit de ontluchters en voeg water toe tot de druk in het hydraulisch circuit 1 bar bereikt.

Controleer of het hydraulische circuit correct is ontlucht.

Controleer of er geen lekken zijn.

Na de stap *“ Inbedrijfstelling”, pagina 52*, en zodra de machine in werking is, moet de hydraulische module opnieuw geledigd worden (2 liter water).

De precieze vuldruk wordt bepaald in functie van de manometrische hoogte van de installatie.

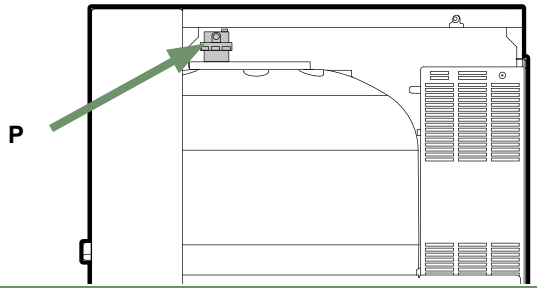


fig. 37 - Automatische ontluchter van de hydraulische module

Elektrische aansluitingen

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd conform de geldende reglementering.

Het elektrisch schema van de hydraulische module is in detail opgenomen op *fig. 55, pagina¨S84*.

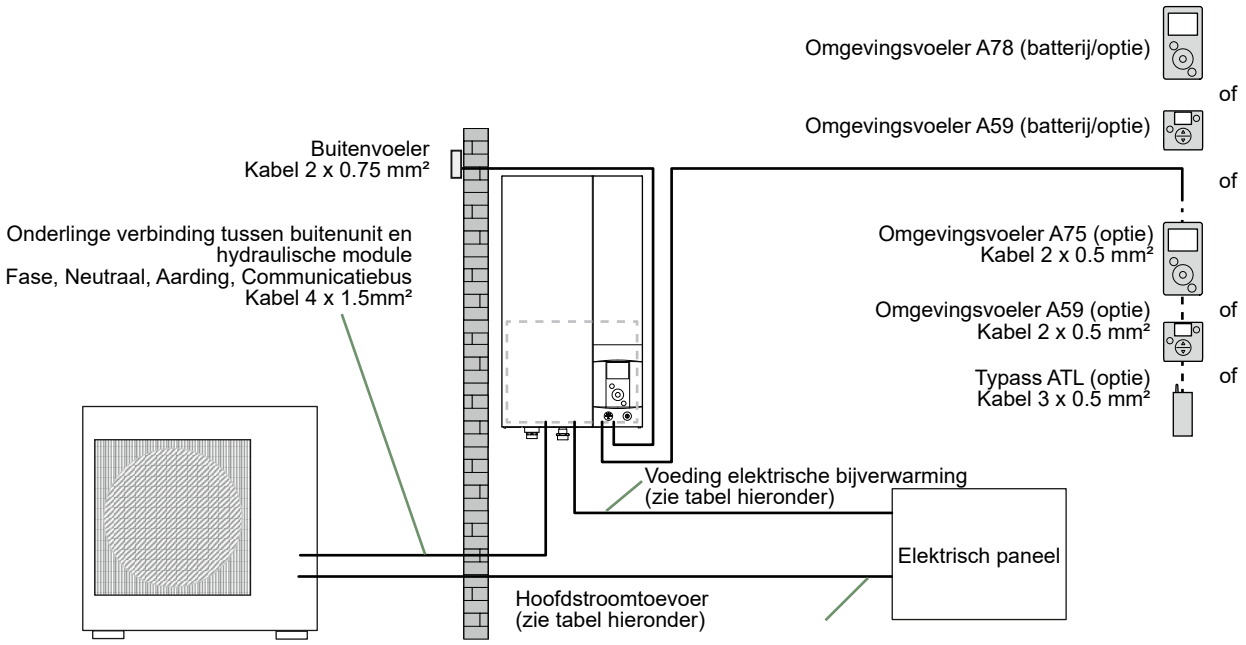


fig. 38 - Overzichtsschema van de elektrische aansluitingen voor een eenvoudige installatie (1 verwarmingskring)

▶ Kabeldoorsnede en kaliber van de bescherming

De kabeldoorsneden worden verstrekt ter informatie en ontheffen de installateur niet van zijn taak om na te gaan of die doorsneden overeenstemmen met de behoeften en aan de van kracht zijnde normen beantwoorden.

• Voeding buitenunit

Warmtepomp		Elektrische voeding 230 V - 50 Hz	
Model	**Max. opgenomen vermogen**	**Aansluitkabel*** (fase, nulleider, aarde)	**Kaliber stroomonderbreker curve C**
5	3260 W	3 G 1.5 mm²	16 A
6	3260 W		
8	4510 W	3 G 2.5 mm²	20 A
10	4760 W	3 G 4 mm² of 3 G 6 mm²	32A

• Onderlinge verbinding tussen buitenunit en hydraulische module

De hydraulische module wordt gevoed door de buitenunit; daarvoor wordt kabel met 4 G 1.5 mm² gebruikt (fase, neutraal, aarde, communicatiebus).

• SWW-voeding (optioneel)

Het SWW-gedeelte wordt rechtstreeks gevoed door een kabel 3 G 1.5 mm² (fase, neutraal, aarde).
Bescherming door uitschakelautomaat (16 A, curve C).

• Stroomvoorziening voor de elektrische bijverwarming (optioneel)

De hydraulische module omvat één trap van elektrische bijverwarming (twee in optie) die in de boiler geïnstalleerd zijn.

Warmtepomp	Elektrische extra warmtetoevoer		Voeding van de elektrische extra warmtetoevoer	
Model	**Vermogen**	**Nominale intensiteit**	**Verbindingskabel *** (fase, nulleider, aarde)	**Kaliber stroomonderbreker curve C**
5, 6, 8 en 10	3 kW	13 A	3 G 1.5 mm²	16 A
5, 6, 8 en 10 met kit Relais bijverwarming 6kW	2 x 3 kW	26.1 A	3 G 6 mm²	32 A

* Kabel type 60245 IEC 57 of 60245 IEC 88.

▶ Buitenunit

Toegang tot de klemmenstrook:

• Modellen 6 en 8

- Verwijder de kap

• Modelle 10

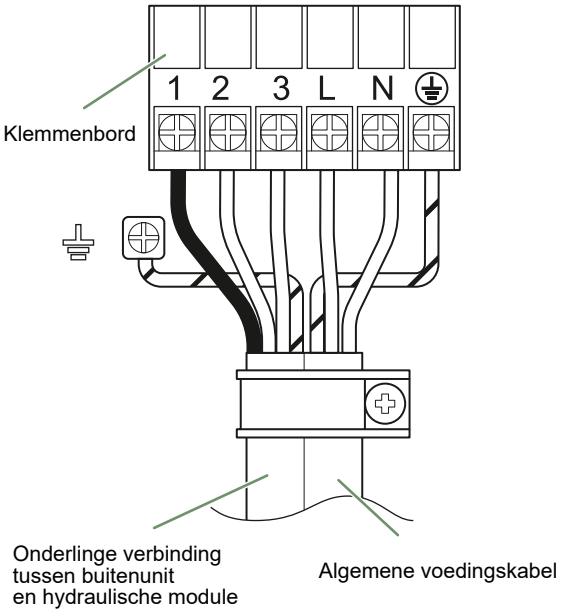
- De voorkant afnemen.

Vermijd elk contact tussen de kabels en de kleppen / koelverbindingen.

Gebruik kabelbinders om elk accidenteel loskomen van de geleiders te voorkomen.

Vul de ruimte bij de ingang van de kabels in de buitenunit op met de isolerende plaat.

■ Modellen 5, 6 en 8



■ Model 10

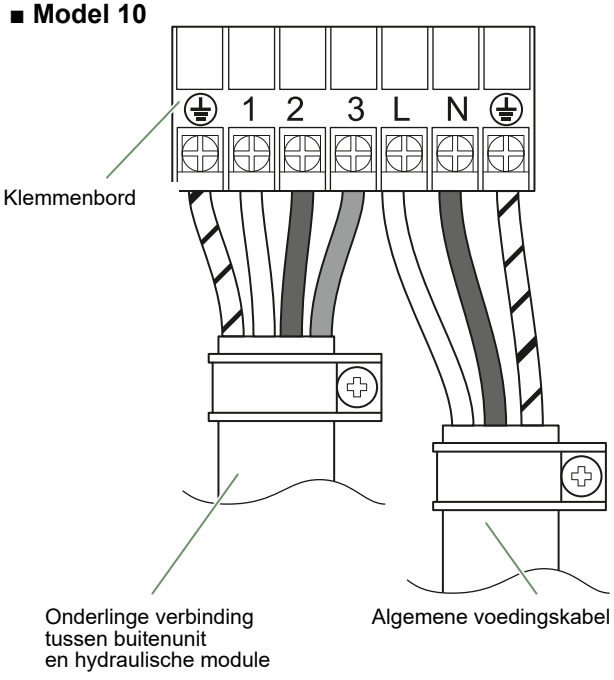
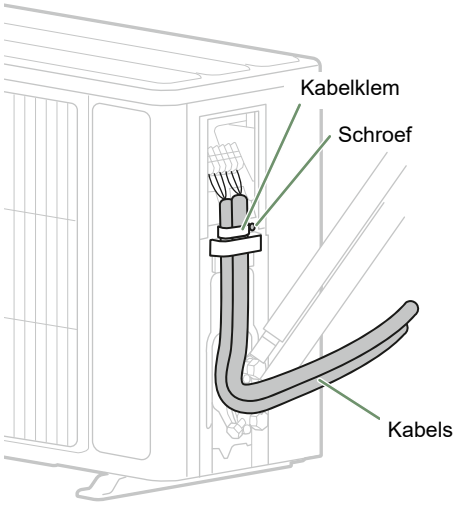


fig. 39 - Aansluitingen op de klemmenstrook van de buitenunit

■ Modellen 5, 6 en 8



■ Model 10

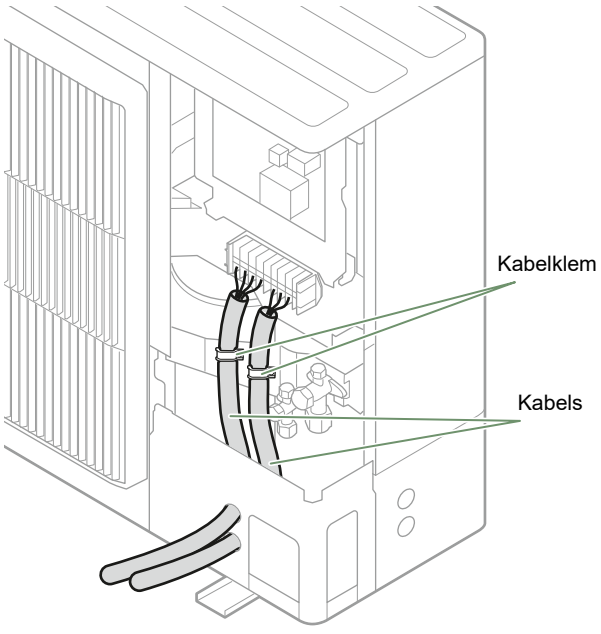


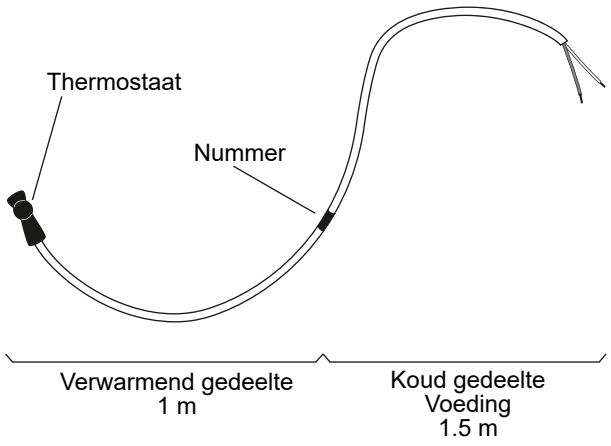
fig. 40 - Toegang tot de klemmenstrook van de buitenunit

▶ Bakbodemtracer (optioneel).

- Identificeer het verwarmende deel (zie *fig. 41*).
- Plaats de thermostaat op de bodem van de bak.
- Ga met het verwarmende deel van de draad over de bodem van de bak (controleren of het afvoergat bedekt wordt door het verwarmende deel).
- Bevestig het verwarmende deel op de bodem van de bak met de meegeleverde aluminium kleefband.
- Leid de draad tot naar het klemmenbord en houd het uit de buurt van de bladen van de schroef (gebruik de bevestigingspunten met de beugels).

Vermijd de scherpe randen van de platen die het isolatiemateriaal zouden kunnen beschadigen.

- Sluit de kabel aan op het klemmenbord (klemmen L en N).



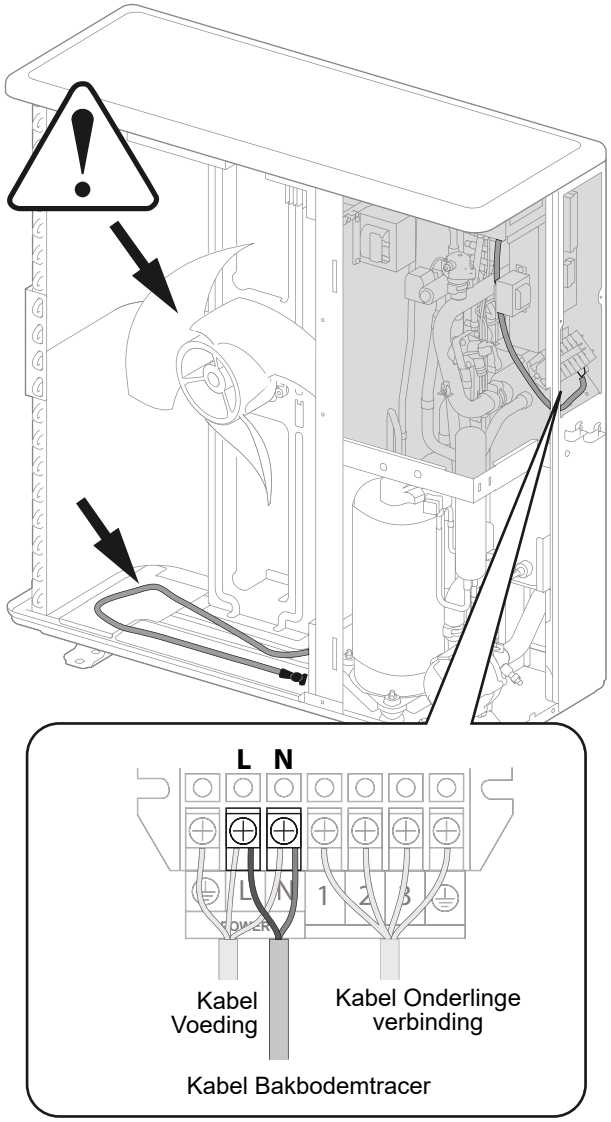


fig. 41 - Montage bakbodemtracer

▶ Hydraulische module

Toegang tot de klemmenstrook:

- De voorkant afnemen (2 schroeven).
- Open de schakelkast.
- De aansluitingen uitvoeren volgens het schema (*fig. 45, pagina¨S45*).

Plaats de sensorlijnen en de netlijnen niet parallel om storing als gevolg van spanningspieken op het net te voorkomen.

Zorg ervoor dat alle elektrische bedrading zich in de hiervoor bedoelde ruimten bevinden.

▼ Onderlinge verbinding tussen buitenunit en hydraulische module

Leef de overeenstemming tussen de merktekens van de klemmenstroken van de hydraulische module en de buitenunit na bij het aansluiten van de verbindingskabels.

Een verbindingsfout kan de vernieling van een van de toestellen veroorzaken.

▼ Extra elektrische warmtetoevoer

Indien de WP niet geïnstalleerd met gekoppelde boiler:

- De elektrische voeding van de bijverwarming aansluiten op het elektrisch paneel.

▼ Gekoppelde boiler (optie)

Indien gebruik gemaakt wordt van de optie "gekoppelde boiler", dan moet de optie "elektrische bijverwarming" niet aangesloten worden.

- Zie de handleiding die met de kit gekoppelde boiler geleverd wordt.
- Zie de gebruiksaanwijzingen van de stookketel.

▼ Tweede verwarmingscircuit (optioneel)

- Raadpleeg de met de hydraulische 2-circuitkit meegeleverde handleiding.

▼ Gemengde warmwaterboiler (optie)

Als de installatie met een gemengde warmwaterboiler is uitgerust (met elektrische extra warmtetoevoer):

- Raadpleeg de met de sanitaire kit meegeleverde instructies.
- Raadpleeg de met de gemengde warmwaterboiler meegeleverde instructies.

▼ Met de energieleverancier gesloten contract

Het is mogelijk om de WP te gebruiken bij specifieke contracten, HP/HC (piekuur/daluur), PV (Fotovoltaïsche panelen). In het bijzonder zal het sanitair warm water (SWW) op comforttemperaturen worden geproduceerd tijdens de daluren, wanneer de elektriciteit het goedkoopst is.

- Sluit het contact "energieleverancier" aan op de ingang EX2 (*fig. 45, pagina 45*).
- Stel de parameter SWW in op "Tarief daluren".

• 230V op ingang EX2 = informatie "piekuren" geactiveerd.

▼ Ontlasting of EJP (wissen piekdag)

De ontlasting heeft als doel de energiereductie wanneer deze te hoog is in vergelijking met het contract met de energieleverancier.

- Sluit de ontlasting aan op de ingang EX1(*fig. 45, pagina 45*), de extra warmtetoevoer van de WP en die van de SWW zullen uitgeschakeld worden in geval van overmatig verbruik van de woning.

• 230 V op ingang EX1 = ontlasting bezig.

Tijdens de belastingafschakeling of EJP worden de fouten van de buitenunit niet weergegeven op de hydraulische module.

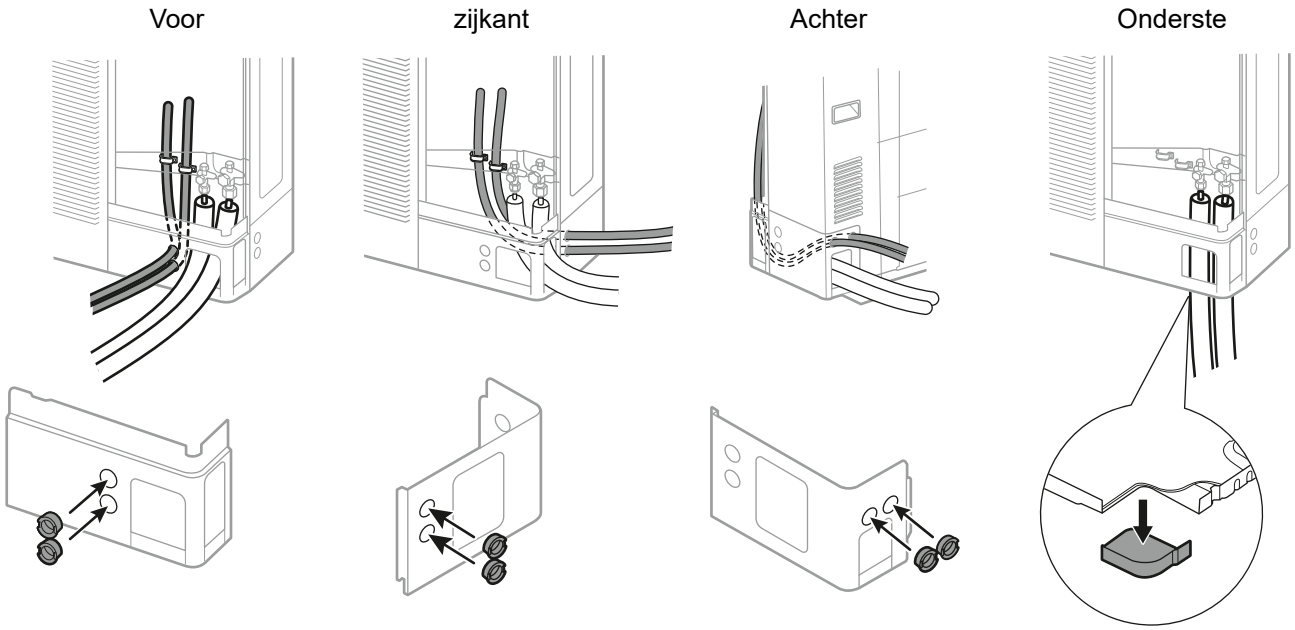


fig. 42 - Doorvoering van de kabels en koelleidingen van de externe eenheid (modèle 10)

▼ Externe storingen op de warmtepomp

Elk orgaan van uitstel van informatie (Thermische veiligheid vloerverwarming, thermostaat, pressostaat, enz.) kan een extern probleem melden en de WP stoppen.

- Sluit het externe orgaan aan op de ingang EX3(*fig. 45, pagina 45*).

• 230 V op ingang EX3 = Uitschakeling WP (het systeem geeft de fout 369 weer).

▼ Externe sturing

Het is mogelijk om de overgang van de "Modus verwarming" naar de "Modus afkoeling" ondergeschikt te maken via een "externe aansturingsunit".

Functie niet compatibel met:

- Kit 2 zones

- De omgevingsvoelers A59, A75 en A78

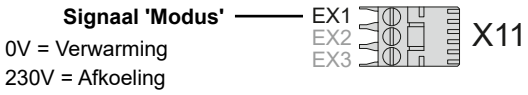
Parameterregeling

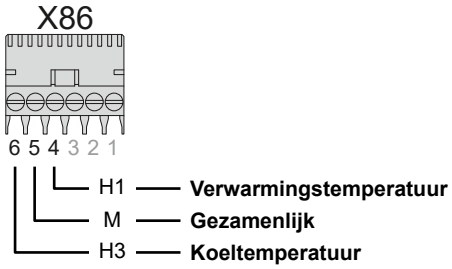
Configuratie van de WP > WP > **Tarief config.**

"*Gebruikstype*" instellen op "*EXT-sturing*" (Zie *"Tarief config.", pagina 61*)

Aansluitingen

Aansluitingen op de waterpompregelaar:





De thermostaat ON / OFF niet verbinden op de ingang Externe aansturing

Werking

Signaal op EX1		Werking	
0V	**H1 - M = 1**	**De verwarming werkt**	De koeling werkt niet
0V	H3 - M = 0	De verwarming werkt niet	De koeling werkt niet
230V	**H1 - M 1**	**De koeling werkt**	**De verwarming werkt niet**
230V	H3 - M = 0	De koeling werkt niet	De verwarming werkt niet

• Indien **0V** op **EX1** ➔ Modus verwarming

• Indien **230V** op **EX1** ➔ Modus koeling

• Er kan een verwarmingsthermostaat of een verwarmingscontact worden aangesloten op **H1 - M**

• Er kan een koelthermostaat of een koelcontact worden aangesloten op **H3 - M**

• De thermostaten (of contacten) sturen de werking van de warmtepomp aan in de geselecteerde modus.

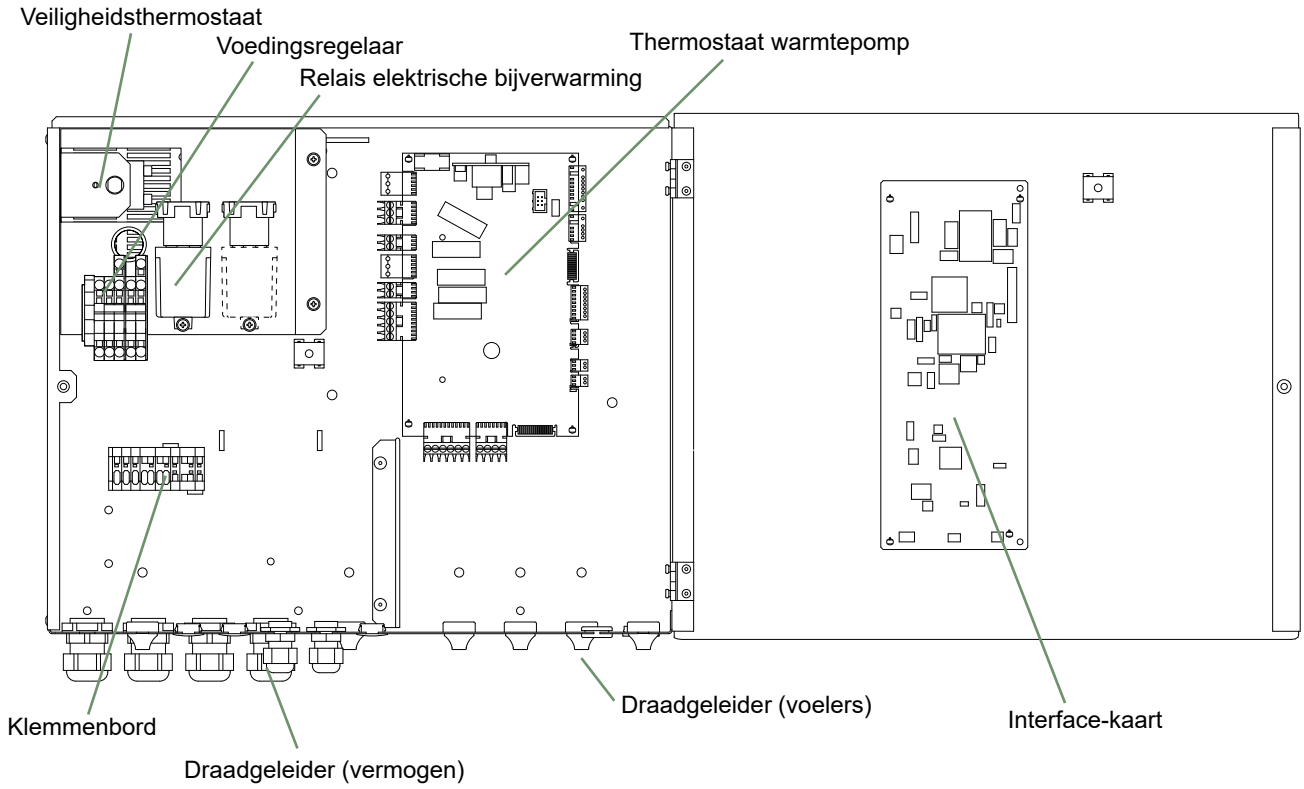
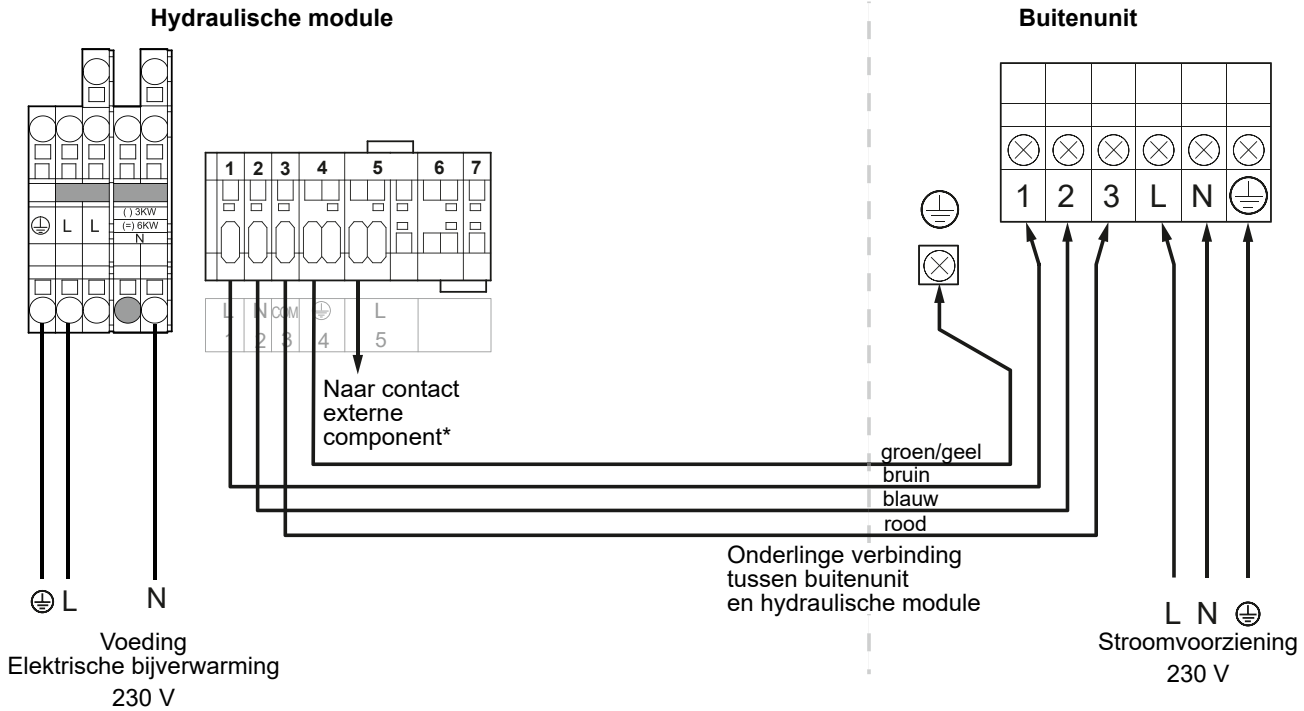


fig. 44 - Beschrijving van het elektriciteitskastje van de hydraulische module



* Als de regelaar geen potentiaalvrijcontact heeft, moet het contact worden verbonden om een gelijkwaardige bedrading te creëren.
In alle gevallen wordt verwezen naar de handleidingen voor de externe componenten (ontlasting, energieteller...) voor de bedrading.

fig. 43 - Aansluiting op de klemmenstroken en vermogenrelais

▶ Buitensensor

De buitensensor is nodig voor een goede werking van de warmtepomp.

Raadpleeg de installatie-instructies op de verpakking van de sensor.

De voeler op de minst gunstig gelegen gevel plaatsen, gewoonlijk de noord- of noordoostgevel.

Deze mag in geen geval worden blootgesteld aan de ochtendzon.

Deze moet zo worden geïnstalleerd dat deze gemakkelijk is te bereiken, maar ten minste 2.5 m boven de grond.

Warmtebronnen zoals schoorstenen, bovenste delen van deuren en vensters, de nabijheid van afzuigmonden, onderzijden van balkons en dakuitsteken… moeten absoluut vermeden worden omdat ze de sonde zouden afschermen van de schommelingen van de temperatuur van de buitenlucht.

- Sluit de buitenvoeler aan op connector **X84** (*fig. 45*) (klemmen **M** en **B9**) van de regelkaart van de warmtepomp.

▶ Omgevingsvoeler (optie)

De omgevingsvoeler is facultatief.

Raadpleeg de installatie-instructies op de verpakking van de sensor.

De sensor moet in de verblijfszone worden geïnstalleerd op een voldoende ontruimde wand. Het moet zo worden geïnstalleerd dat deze gemakkelijk toegankelijk is.

Vermijd directe warmtebronnen (open haard, TV, kookplaten, zon) en tochtige plaatsen (ventilatie, deuren).

De lekken in de luchtdichtheid van gebouwen resulteren vaak in een koude luchtstroom die komt uit de elektrische leidingen. Sluit de elektrische leidingen af als er een koude tocht op de achterkant van de omgevingssensor valt.

▼ Installatie van een omgevingsvoeler

• **Omgevingsvoeler A59** (bij draadvoeding) (*fig. 45*)

- De voeler aansluiten op connector **X86** van de regelkaart van de WP door middel van de meegeleverde connector (klemmen **2**, **3**).

• **Omgevingsvoeler A75** (*fig. 45*)

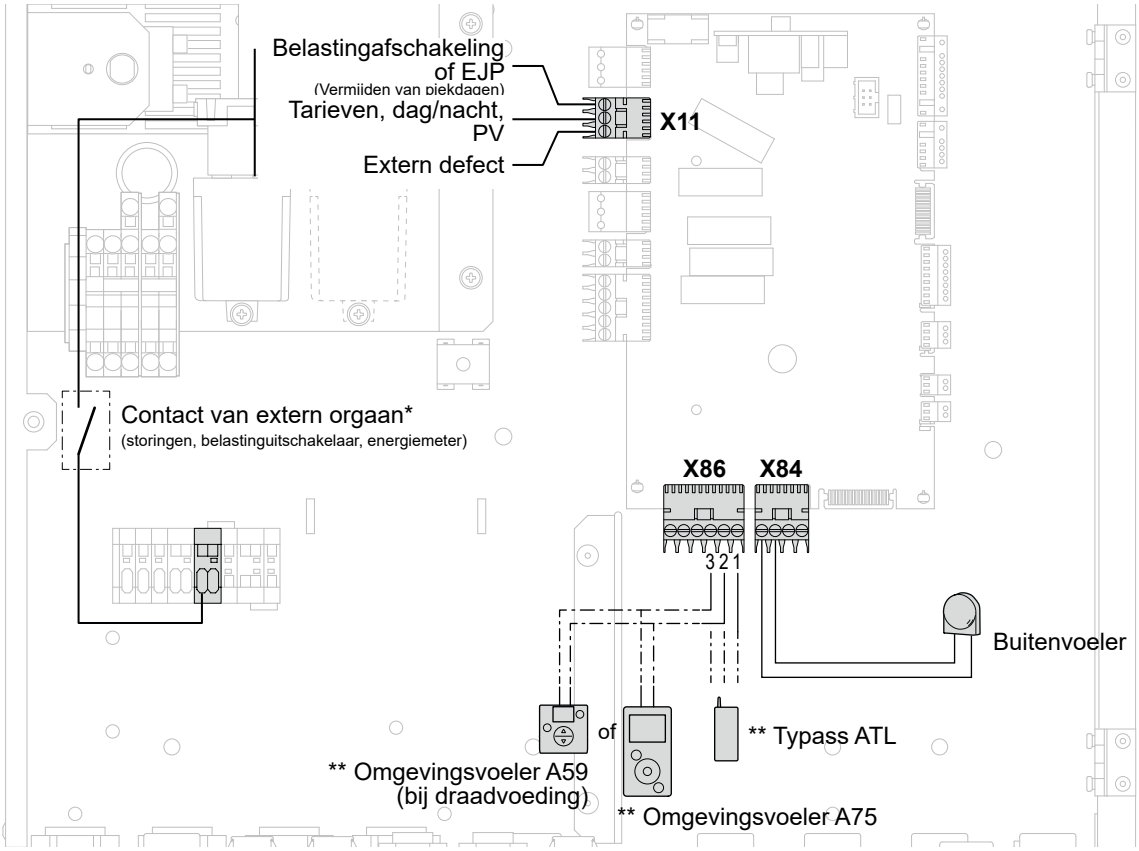
- De voeler aansluiten op connector **X86** van de regelkaart van de WP door middel van de meegeleverde connector (klemmen **2**, **3**).

▼ Installatie van de Typass ATL

- De Typass ATL aansluiten op de connector **X86** (*fig. 45*) van de regelkaart van de WP door middel van de meegeleverde connector (klemmen **1, 2** en **3**).

▼ Zone ventilatorconvectie

Als het systeem is uitgerust met dynamische ventilator convectoren / radiatoren, **gebruik geen omgevingssonde**.



* Als de regelaar geen potentiaalvrijcontact heeft, moet het contact worden verbonden om een gelijkwaardige bedrading te creëren.
In alle gevallen wordt verwezen naar de handleidingen voor de externe componenten (ontlasting, energieteller...) voor de bedrading.

** Optie

fig. 45 - Aansluitingen op de regelaar WP (toebehoren en opties)

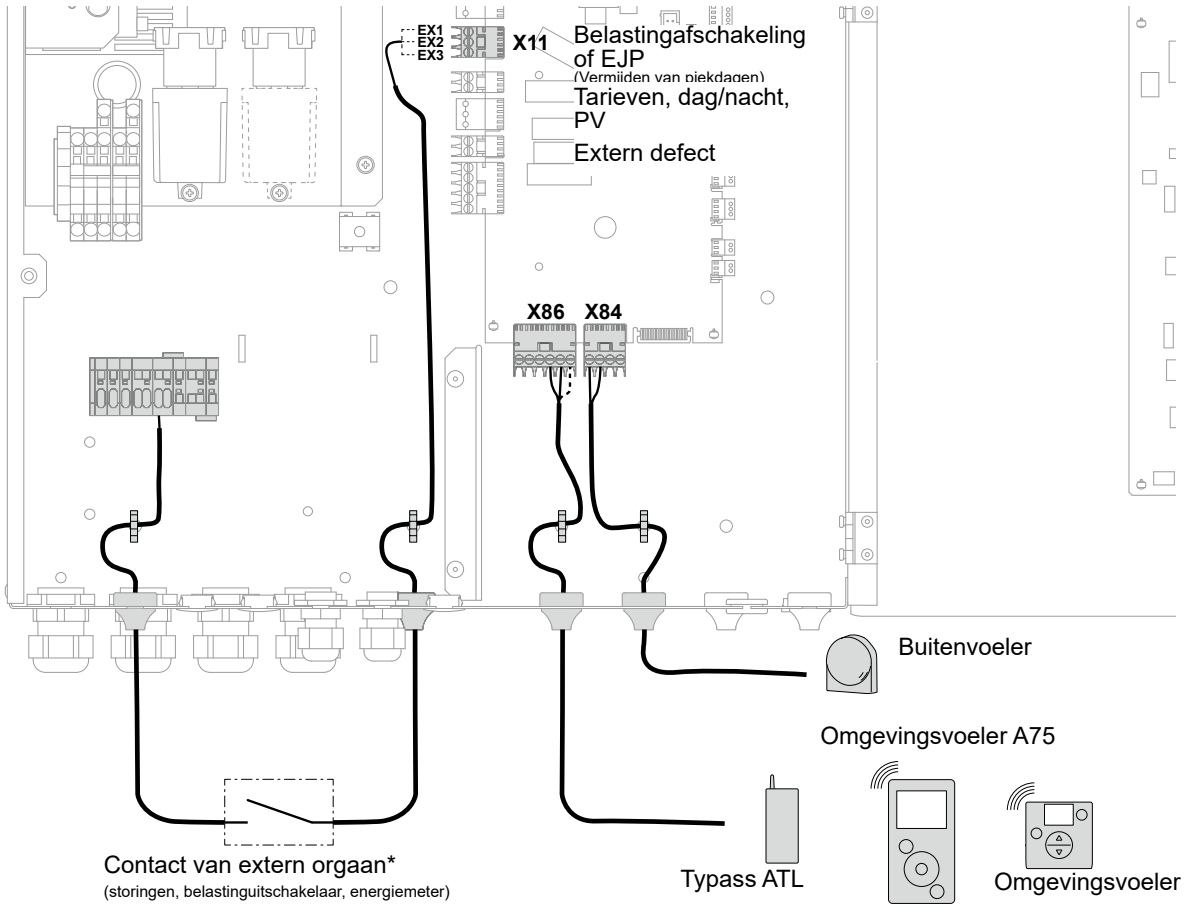
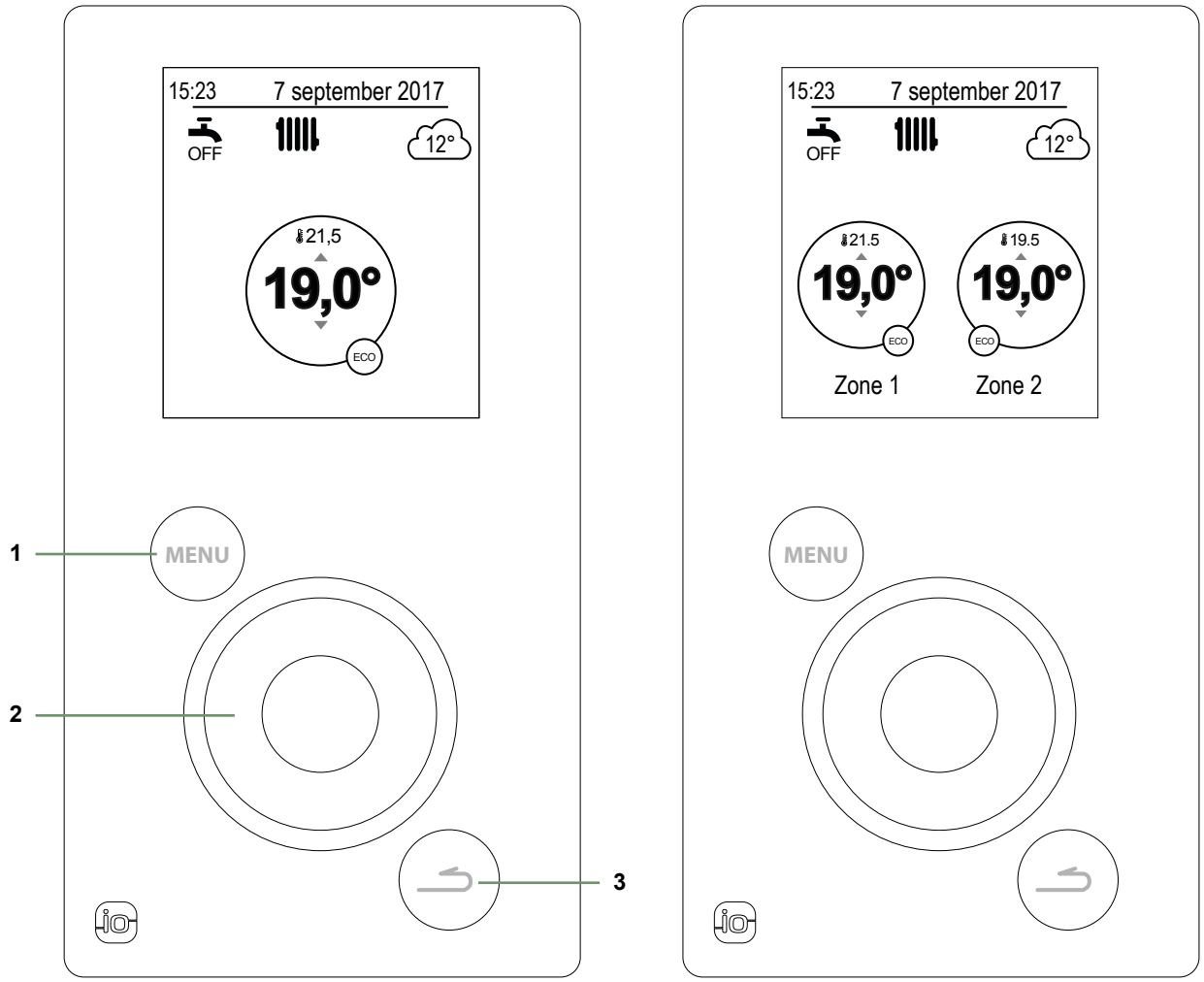


fig. 46 - Doorvoering van de kabels van de voelers

Bedieningsinterface

▶ Bedienapparaat

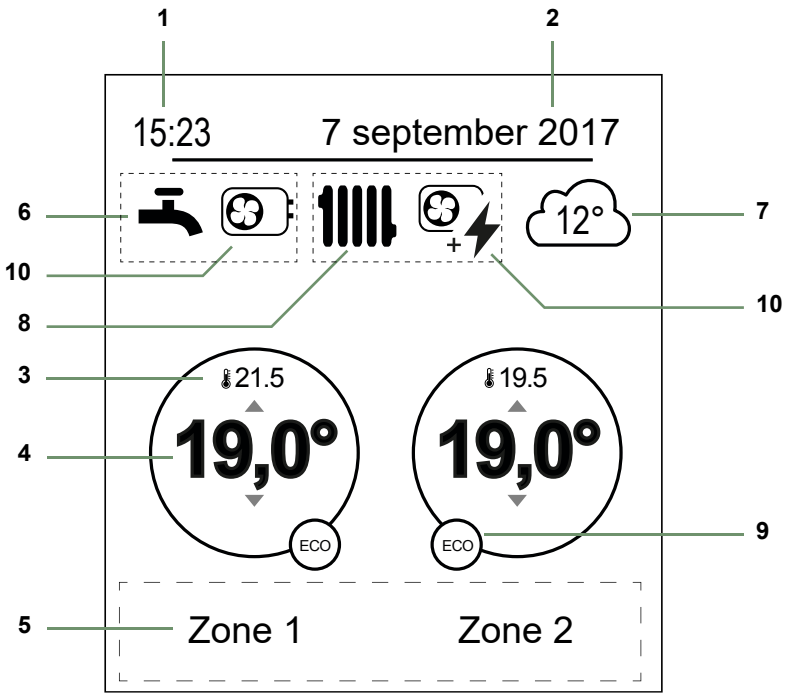


Versie met 1 verwarmingskring + sanitair warm water (SWW)

Versie met 2 verwarmingskringen + sanitair warm water (SWW)

Nr.	Beschrijving
1	Toets voor menutoegang
2	Navigatiewieltje (draaien aan het wieltje), bevestiging (drukken op het wieltje)
3	Toets terug

▶ Beschrijving van de weergave



Nr.	Symbolen	Definities
1	15:23	Uur
2	7 september 2017	Datum
3	21.5	Temperatuur gemeten door de omgevingsvoeler*
4	19,0°	Instelling van de omgevingstemperatuur
5	Informatietekst (naam van de zones, hulpmodus, testmodus, weergave van fouten, enz.)	
6	**Sanitair warm water (SWW)* ...**	
		Geactiveerd
	BOOST	Boost aan de gang
	OFF	Gedeactiveerd
7	12°	Temperatuur gemeten door de buitenvoeler
8	**Werking ...**	
		Verwarming
		Koeling*

Nr.	Symbolen	Definities
9	**Modus ...**	
		Comfort
		Handbediening (afwijking)
	ECO	ECO
		Afwezigheid
		Drogen van vloerplaat
		Stop (vorstvrij)
10	**Productie door ...**	
		WP
		Elektrische bijverwarming
		WP en elektrische bijverwarming
		WP + Huisbrandolie / Gas*
		Huisbrandolie / Gas*

* Optie

▶ Toegang installatiemenu

Om naar het installatiemenu te gaan, houd de toets MENU ingedrukt en draai het wieltje **1/4e tour naar rechts**.

Om terug te keren naar het gebruikersmenu, voer de bewerking opnieuw uit.

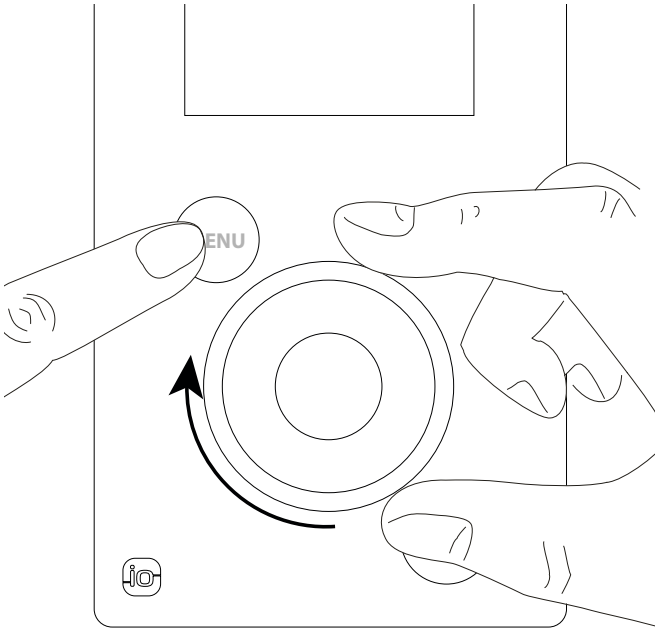


fig. 47 - Toegang installatiemenu

▶ Navigatie doorheen de menu's

Voor ...	Actie
Naar het menu gaan	Druk op MENU.
Een element in het menu kiezen	Draai aan het wieltje om uw keuze te markeren. Druk op het wieltje om te bevestigen.
Naar het vorige menu gaan	Druk op ⮌.
Naar het hoofdmenu gaan	Druk 2 keer op MENU.
Terugggaan naar het onthaalscherm	Druk op MENU of ⮌ vanaf het hoofdmenu.

Opmerking: *Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (optioneel)..*

▶ Wijziging van de parameters

- Draai aan het wieltje om de te wijzigen parameter te markeren.
- Druk op het wieltje om de wijziging te activeren.
- Draai aan het wieltje om de parameter te wijzigen..
- Druk op het wieltje om uw keuze te bevestigen.

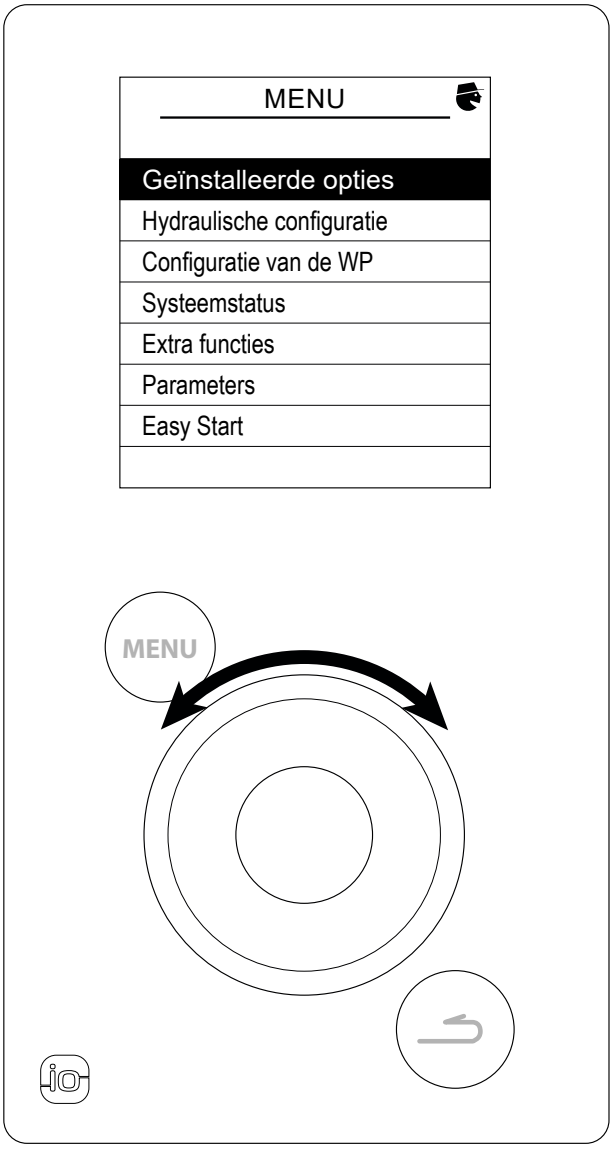


fig. 48 - Navigatie

Waterwet

De werking van de WP wordt gecontroleerd door de verwarmingscurve.

De ingestelde water temperatuur van het verwarmingscircuit wordt aangepast op basis van de buitentemperatuur.

In geval van thermostaatkleppen op de installatie moeten deze wijd open staan of hoger dan de normale gewenste omgevingstemperatuur worden ingesteld.

▼ Instelling

Tijdens de installatie moet de verwarmingscurve worden ingesteld op basis van de warmte-verspreiders en de isolatie van de woning.

De verwarmingscurves (*fig. 49*) gelden voor een gewenste omgevingstemperatuur van 20°C.

De helling van de verwarmingscurve bepaalt de impact van de schommelingen van de buitentemperatuur op de schommelingen van de vertrektemperatuur van de verwarming.

Hoe steiler de helling, hoe meer een geringe vermindering van de buitentemperatuur resulteert in een grote toename van de vertrektemperatuur van het water van het verwarmingscircuit.

Door de verwarmingscurve te verschuiven, wordt de vertrektemperatuur van alle krommen gewijzigd, zonder dat de helling verandert (*fig. 50*).

Corrigerende acties in het geval van gebrek aan comfort zijn vermeld in de tabel (*fig. 51*).

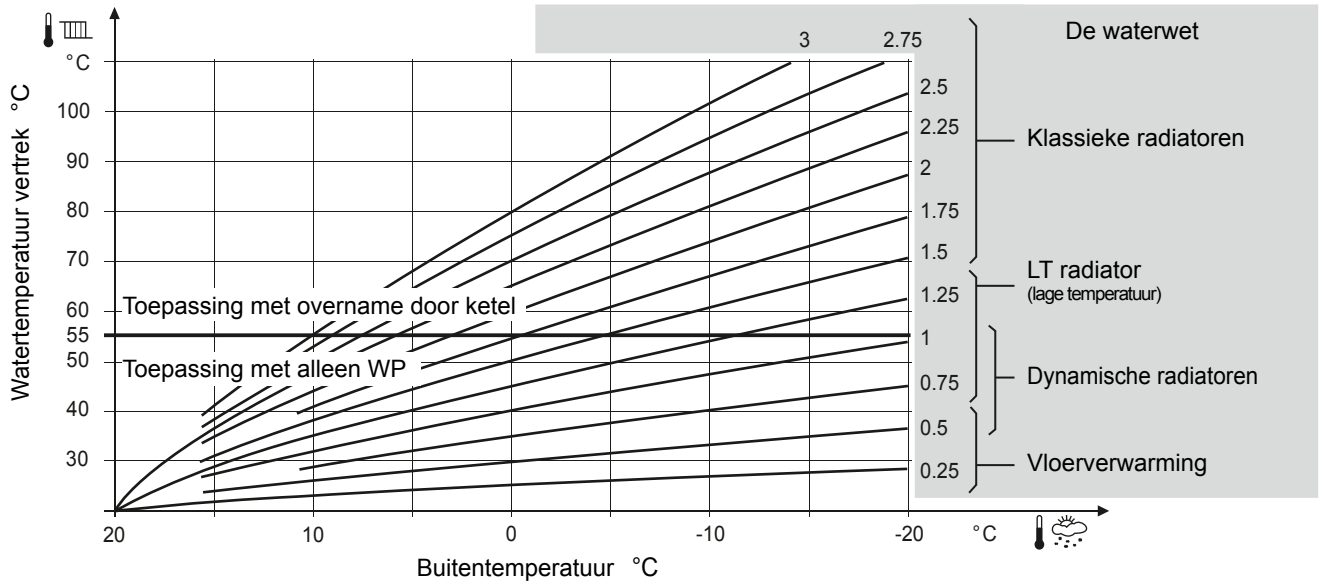


fig. 49 - Stookcurve voor de verwarming

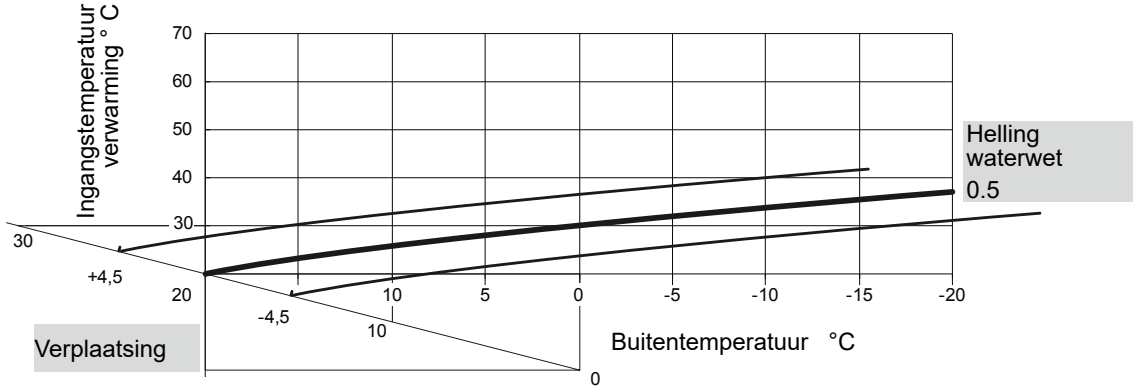


fig. 50 - Overdracht van de stookcurve

Gevoel...				→	Corrigerende acties op de waterwet:	
...bij zacht weer		...bij koud weer			Curve	Verschil
Goed	&	Goed		→	Geen correctie	Geen correctie
Koud	&	Warm		→	−	+
Koud	&	Goed		→	−	+
Koud	&	Koud		→	Geen correctie	+
Goed	&	Warm		→	−	Geen correctie
Goed	&	Koud		→	+	Geen correctie
Warm	&	Warm		→	Geen correctie	−
Warm	&	Goed		→	+	−
Warm	&	Koud		→	+	−

fig. 51 - Corrigerende acties bij oncomfortabel gevoel

Inbedrijfstelling

- Schakel de hoofdbeveiligingsschakelaar van de installatie in.

  Om de compressor te kunnen voorverwarmen, dient bij de eerste indienststelling (of tijdens de winter) de hoofdschakelaar van de installatie (voeding buitenunit) gedurende enkele uren te worden ingeschakeld alvorens de proeven uit te voeren.

- Schakel de aan/uit-knop van de WP in.

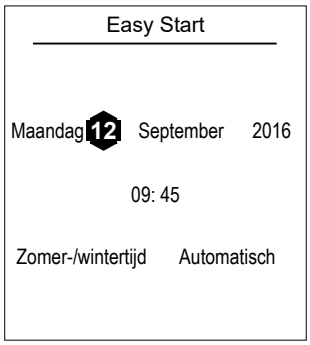
  Om de goede werking van de ingangen EX1, EX2, EX3 te waarborgen: Controleer of de fase-nulleider polariteit van de elektrische voeding correct is.

Bij elke inbedrijfstelling en telkens de Aan/Uit-schakelaar wordt uitgeschakeld en opnieuw ingeschakeld, duurt het ongeveer 4 min. voordat de buitenunit opnieuw opstart, zelfs als de aansturing verwarming vraagt.

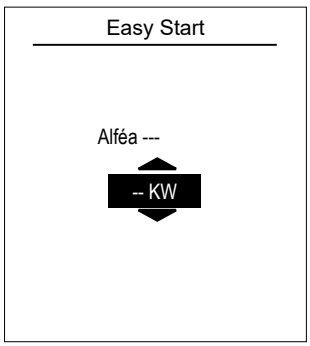
Tijdens de eerste inbedrijfstelling maakt de functie voor snelle inbedrijfstelling "*Easy Start*" het mogelijk om de eerste parameters van het toestel in te stellen.

- Draai aan het wieltje om een taal te kiezen.
- Druk op het wieltje om te bevestigen.

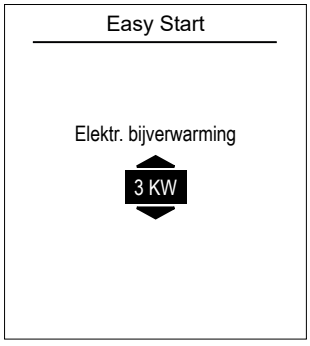
- Draai aan het wieltje om de datum in te stellen. Druk op het wieltje om te bevestigen.
- Herhaal de actie voor de maand, het jaar, het uur en de minuten.



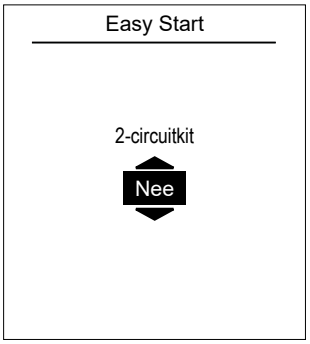
- Stel het vermogen van het apparaat in.



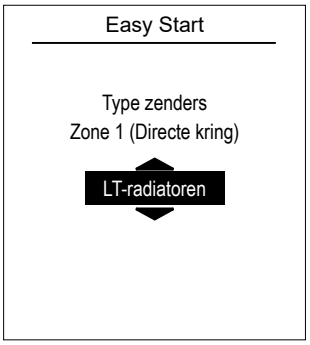
- Stel het vermogen van de bijverwarming in.
  3kW / 6kW / 9kW / Geen.



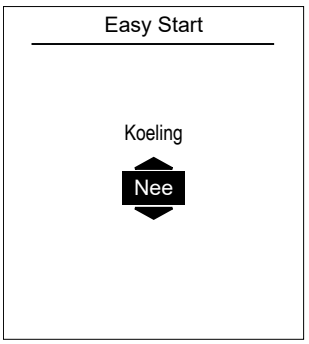
- Als de installatie 2 zones omvat, stel "*2-circuitkit*" in op "*Ja*".



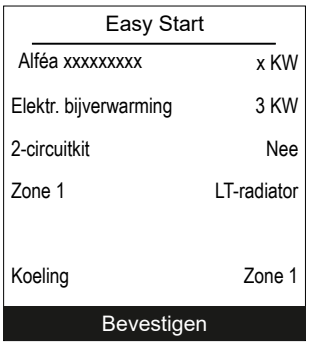
- Kies het zendertype van de zone(s):
  LT-radiatoren/ Vloer / Dynamische radiatoren / Radiatoren.



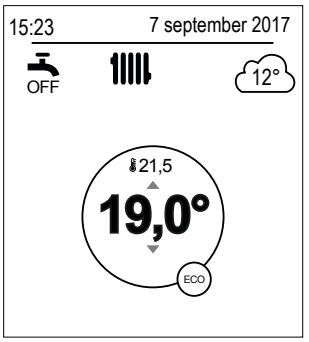
- Als de installatie uitgerust is met verfrissing, kies de zone(s):
  Nee / Zone 1 / Zone 2 / Zone 1 et 2.



- Overzichtsscherm van de apparaatinstellingen. Druk op het wieltje om te bevestigen.
- Het apparaat wordt geïnitialiseerd.



- Het onthaalscherm wordt weergegeven (het scherm varieert afhankelijk van de geïnstalleerde opties).



Bij de indienststelling kunnen de elektrische bijverwarmingen ingeschakeld worden, zelfs als de onmiddellijke buitentemperatuur hoger is dan de inschakeltemperatuur van de bijverwarmingen.

De regeling gebruikt een initiële gemiddelde buitentemperatuur van 0°C en heeft tijd nodig om deze temperatuur bij te stellen.

Regelmenu

Structuur van de menu's

- Geïnstalleerde opties
  pagina 55
- Hydraulische configuratie
  pagina 55
  - Verwarming
    - Regeling / Waterwet
      - Waterwet
      - Optimalisatie van het comfort
      - Beperking van de ECO modus
    - Regeling van de instellings T°
    - Uurprogrammering
  - SWW
    - Algemene configuratie
    - Uurprogrammering
    - Regeling van de instellings T°
    - Anti-legionella beheer
- Configuratie van de WP
  pagina 60
  - WP
    - Compressor configuratie
    - Config. verwarm./koel.
    - Configuratie SWW
    - Tarief config.
    - Attenuation
  - Elektr. bijverwarming / Gekoppelde boiler
- Systeemstatus
  pagina 62
  - Actieve functies
  - Instrumentenpaneel
  - Overzicht van de foutmeldingen
  - Waterwet
  - Energie verbruik
- Extra functies
  pagina 64
  - Drogen van vloerplaat
  - Relaistest
  - Buiten T° simulatie
  - Herinitialisatie naar fabriekskonfig.
- Parameters
  pagina 66
  - Datum en uur
  - Taal
  - Geavanceerd/vereenvoudigd
  - Zone benaming
  - Aansluitingen
    - Aansluiting
    - Herinitialisatie connectiviteiten
  - Software versie
- Easy Start
  pagina 70

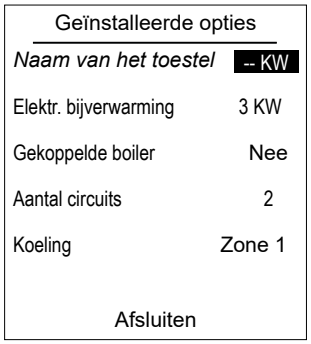
Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

▶ Geïnstalleerde opties

De geïnstalleerde opties worden geparametreerd bij de indienststelling (zie *page 51*).
Het is echter mogelijk ze te wijzigen in het menu "*Geïnstalleerde opties* ".

Naam van het toestel

- Het vermogen van het apparaat kiezen.



Elektrische bijverwarming

- Het vermogen van de elektrische bijverwarming kiezen.

Gekoppelde boiler

- Als de elektrische bijverwarming is ingesteld op "Geen", is het mogelijk de overname in te stellen op "Ja".
- Als een vermogen is ingesteld voor de elektrische bijverwarming, blijft de overname ingesteld op "Nee en kan niet worden gewijzigd.

Aantal kringen

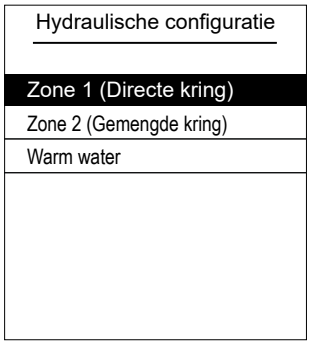
- Het aantal kringen kiezen.

Koelen

- Als de installatie is uitgerust met een afkoelingskit, de zone(s) kiezen: *Nee / Zone 1 / Zone 2 / Zone 1 en 2.*

▶ Hydraulische configuratie

▼ Verwarming / Koeling



- De te configureren verwarmingszone kiezen.

Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

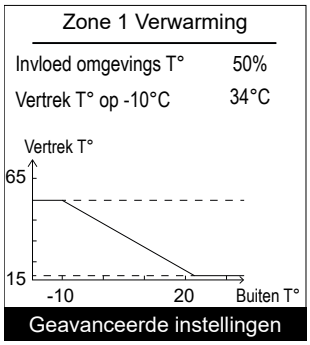
De te parametreren verwarmingscurve kiezen: "Verwarming".

Twee methodes voor het parametreren van de verwarmingscurve zijn beschikbaar: regeling door de vertrektemperatuur of regeling door helling.

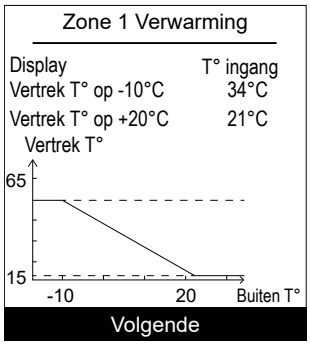
• Regeling door de vetrektemperatuur

❶ - Regel "*Invloed omgevings T°*" selecteer vervolgens "*Geavanceerde instellingen*".
❷ - Regel "Display" op "*Vertrek T°*". Regel de "*Vertrek T° op -10°C*" en "*Vertrek T° op +20°C*".
❸ - Regel de "*Vertrek T° max*" en de "*Vertrek T° min*".

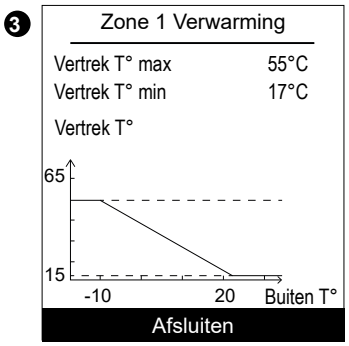
❶



❷



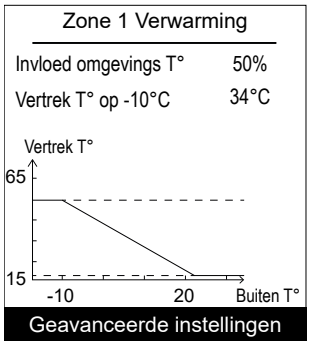
❸



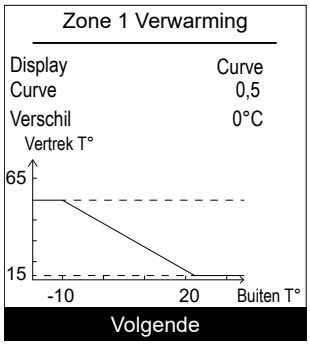
• Regeling door helling

❶ - Regel "*Invloed omgevings T°*" selecteer vervolgens "*Geavanceerde instellingen*".
❷ - Regel "*Display*" op "*Curve*". Regel de "*Curve*" en "*Verschil*".
❸ - Regel de "*Vertrek T° max*" en de "*Vertrek T° min*".

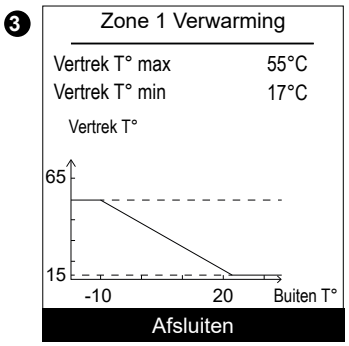
❶



❷

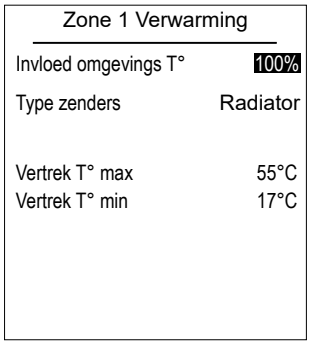


❸



• Invloed van de omgevingstemperatuur op 100%

Als de invloed is ingesteld op 100%, regel het zendertype.



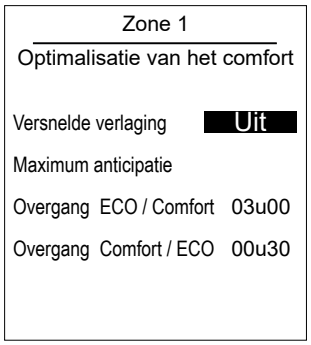
Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Optimalisatie van het comfort

"*Versnelde verlaging*": *Aan / Uit.*

"*Overgang ECO / Comfort*": *Vervroegd starten om de comfortinstelling te bereiken.*

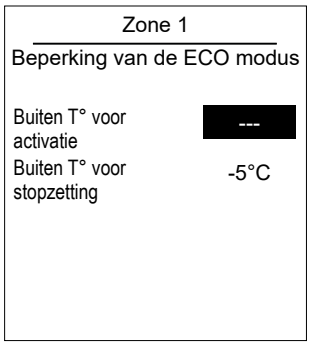
"*Overgang Comfort / ECO*": Vervroegd stoppen om van de comfortinstelling over te schakelen naar de ECO-instelling.



Beperking van de ECO modus

"Buiten T° voor activatie": *Buiten T° voor stopzetting +10°C.*

"*Buiten T° voor stopzetting*": *-30°C... Buiten T° voor activatie*

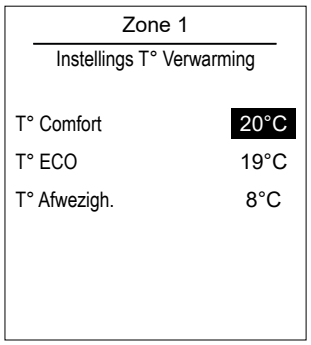


Regeling van de instellings T°

"T° Comfort": *Temperatuur ECO… 35°C.*

"*T° ECO*": *Afwezigheidstemperatuur… Comforttemperatuur.*

"*T° Afwezigh.*": *4°C… ECO-temperatuur.*



Fabrieksregelingen van de verwarmingstemperaturen:
Comfort 20°C, ECO 19°C, Afwezig 8°C.

Fabrieksregelingen van de afkoelingstemperaturen:
Comfort 24°C, ECO 26°C, Afwezig 35°C.

Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

❶ - Kies *"Verwarming" of "Koeling"* alsook de betroffen zone in het menu:
"Programmering" > "Verwarming" / "Koeling" > "Zone 1" / "Zone 2".

❷ - Selecteer de dag.

❸ - Het begin- en einduur van de comfortperiodes instellen.

Indien 2 of 3 comfortperiodes niet nodig zijn, klik op "--:--".

- Om terug te keren naar de vorige regeling (voorbeeld: einde 1ste verwarmingsperiode naar begin 1ste verwarmingsperiode), druk op de knop .

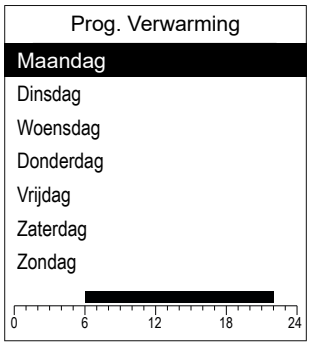
• Om de uurprogrammering te kopiëren op andere dagen:

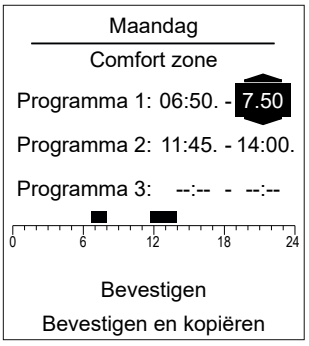
❹ - Selecteer "*Bevestigen en kopiëren*".

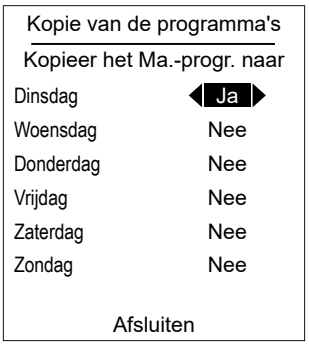
❺ - Stel de betrokken dagen op "*Ja*" in en selecteer "*Afsluiten*".

• Zo niet "Bevestigen".

Fabrieksregelingen van de uurprogrammering verwarming / koeling: 6:00 - 22:00.

❷


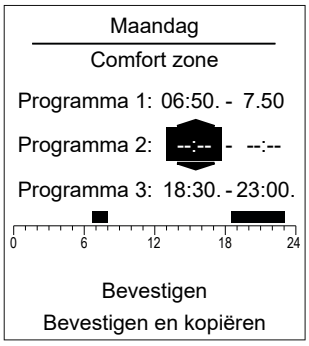
❸


❺


Om een comfortperiode te verwijderen, stel het begin- en einduur in op dezelfde waarde.

Bij bevestiging verschijnt op het scherm:

Programma X: --:-- - --:--

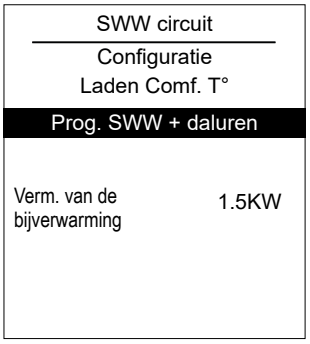


Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

▼ Warm water (SSW)

Algemene configuratie

"*Laden Comf.* T° ": *Progr. SWW + daluren / Daluren / Permanent.*
Verm. van de bijverwarming: *0.1 tot 10 KW.*



Uurprogrammering

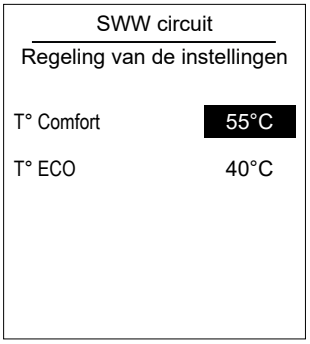
Pas dezelfde procedure toe als voor de uurprogrammering van de verwarmingsperiodes. Hervatten vanaf stap ❷ (Zie*"Uurprogrammering", pagina 58*).

Fabrieksregelingen van de uurprogrammering SWW: 00:00 - 05:00, 14:30 - 17:00.

Regeling van de instellings T°

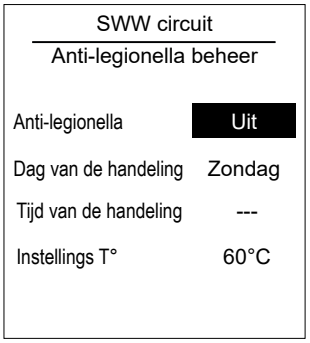
"T° Comfort": *Instelling ECO-T° 80°C.*
"*T° ECO*": *8°C... Instelwaarde comfortT°.*

Fabrieksregelingen van de SWW-temperaturen: Comfort 55°C , ECO 40°C.



Anti-legionella beheer

"*Anti-legionella*": *Aan, Uit.*
"*Dag van de handeling*": *Maandag / Dinsdag / Woensdag / Donderdag / Vrijdag / Zaterdag / Zondag.*
"*Tijd van de handeling*": *00:00.*
"*Instellings T°*": *55°C... 75°C.*



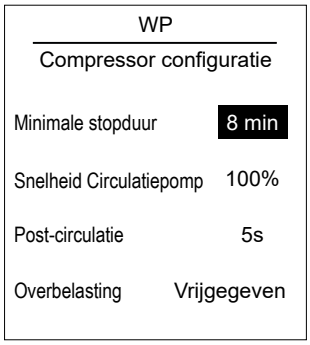
Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

▶ Configuratie van de WP

▼ WP

Compressor configuratie

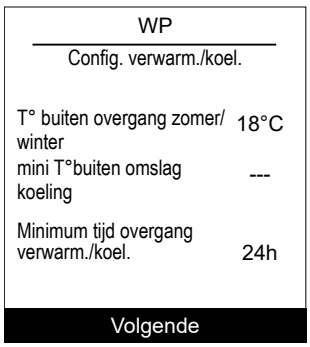
"*Minimale stopduur*": *3 min... 20 min.*
"*Snelheid Circulatiepomp*": *70%... 100%* (*fig. 6, pagina 10*)
"*Post-circulatie*": *0 s... 600 s.*
"Overbelasting": Vrijgegeven, geblokkeerd
Vrijgegeven: WP = Aan / Bijverwarming SWW = Uit / 1ste bijverwarming WP = Uit / 2de bijverwarming WP = Uit / Stookketel = Aan.
Geblokkeerd (vergrendeld): WP = Uit / Bijverwarming SWW = Uit / 1ste bijverwarming WP = Uit / 2de bijverwarming WP = Uit / Stookketel = Aan.



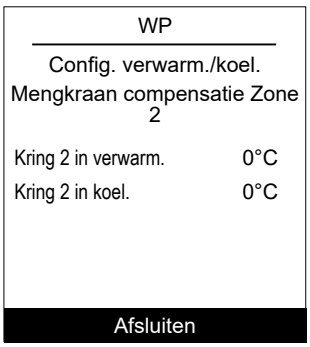
Config. verwarm./koel.

❶ - "*T° buiten overgang zomer/winter*": --- , 8°C... *30°C.*
"*mini T°buiten omslag koeling*": --- , 8°C... *35°C.*
"*Minimum tijd overgang verwarm./koel.*": ---, 8u... *100u.*
❷ - "*Kring 2 in verwarm.*": *0°C... 20°C.*
- "*Kring 2 in koel.*": *0°C... -20°C.*

❶

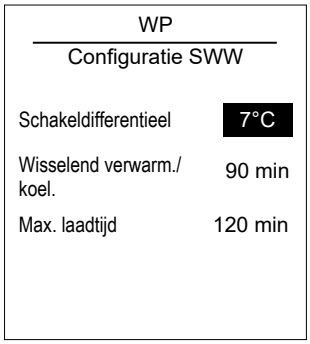


❷



Configuratie SWW

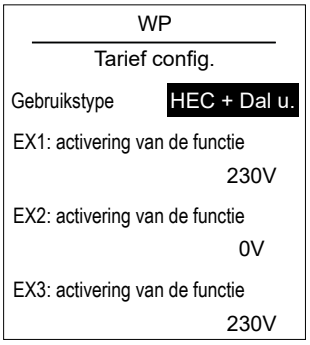
"*Schakeldifferentieel*": *0°C... 20°C.*
"*Wisselend verwarm./koel.*": *10 min... 600 min.*
(met dynamische radiatoren, instellen op 40 min).
"*Max. laadtijd*": *120min... 180min.*



Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

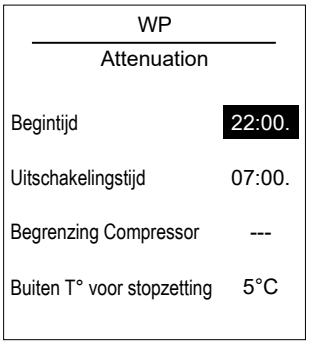
Tarief config.

"*Gebruikstype*": *HEC + Dal u / Smartgrid / EXT-sturing.*
"*EX1: activering van de functie*": *230V / 0V.*
"*EX2: activering van de functie*": *230V / 0V.*
"*EX1: activering van de functie*": *230V / 0V.*



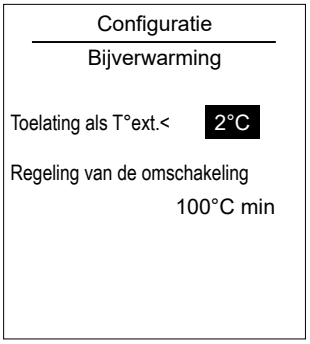
"*Begintijd*". *00:00 ... 23:50.*
"*Uitschakelingstijd*": *00:00 ... 23:50.*
"*Begrenzing Compressor*": *1% ... 100%, ---.*
"*Buiten T° voor stopzetting*": *-20°C... 5°C.*

Aanbevolen instelling:
"*Begrenzing Compressor*": *50%*



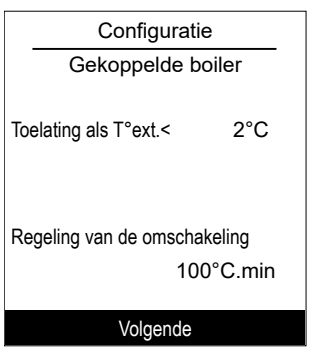
▼ Elektr. bijverwarming

"*Toelating als T°ext.<*": *---, -15°C... 10°C.*
"*Regeling van de omschakeling* ": *0 °Cmin... 500 °Cmin.*

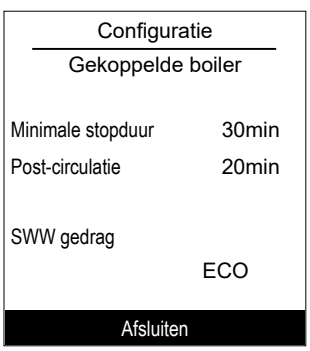


❶ - "*Toelating als T°ext.<*" : *--- , -15°C... 10°C.*
"*Regeling van de omschakeling* ": 10°C.min... 500°C.min.
❷ - "*Minimale stopduur*": ---, 1min... 120min.
"*Post-circulatie*": 0min... 120min.
"*SWW-gedrag*": *ECO / Comfort*

❶



❷

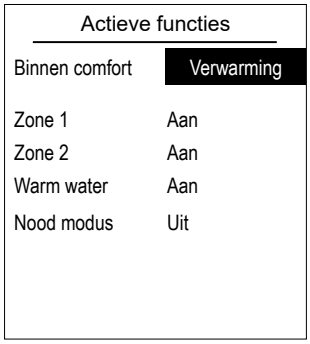


Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

▶ Systeemstatus

Actieve functies

De pagina "*Actieve functies*" geeft informatie over de diensten in werking en maakt het mogelijk hun staat te wijzigen.



- "*Binnen comfort*": *Verwarming / Verkoel. / Uit.*
- *"Zone 1" / "Zone 2" / "Warm water" / "Nood modus": Aan / Uit.*

Als "Binnen comfort" is ingesteld op "Uit", zijn Zone 1 en Zone 2 niet wijzigbaar.

"*Nood modus*":

"Uit": De WP werkt normaal (met de extra warmtetoevoer, indien nodig).

"Aan": De WP gebruikt het elektrische extra verwarmingssysteem of aanvulling van een verwarmingsketel.

➔ **De stand "Aan" enkel gebruiken in nood- of testmodus want de energiefactuur kan hoog oplopen.**

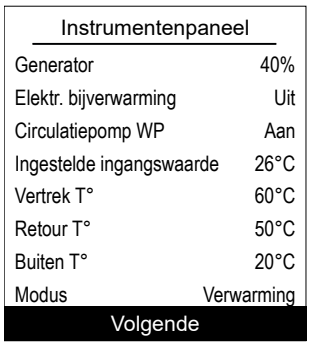
Instrumentenpaneel

Het "*Instrumentenpaneel*" toont de staat van de verschillende functies en de verschillende actuators.

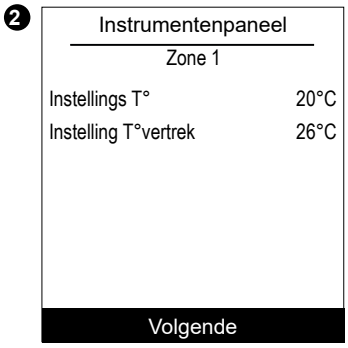
❶ - Druk op het wieltje om naar het tweede scherm van het "*Instrumentenpaneel*" te gaan.

❺ - Druk op het wieltje om terug te gaan naar het menu "*Systeemstatus*".

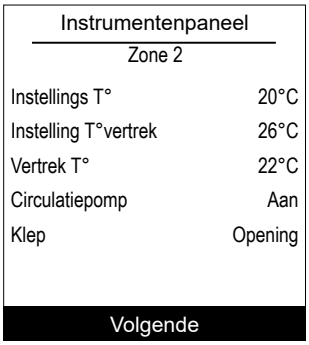
❶



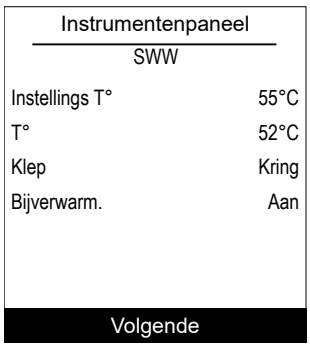
❷



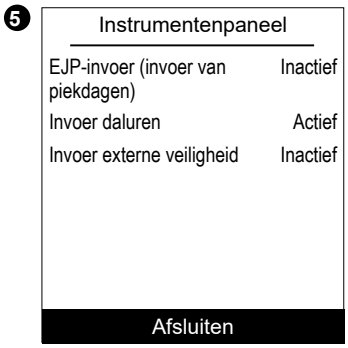
❸



❹



❺



Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Overzicht van de foutmeldingen

10: Buitentemp opnemer, **32**: Aanvoersensor 2, **33**: Aanvoersensor WP, **44**: Retoursensor WP, **50**: Tapw sensor 1, **60**: Ruimtevoeler 1, **65**: Ruimtevoeler 2, **83**: BSB kortsluiting, **127**: Legionellatemperatuur, **212**: Fout interne com, **369**: BX31 geen functie, **442**: BX32 geen functie, **443**: BX33 geen functie, **444**: BX24 geen functie, **369**: Extern, **370**: Thermodynamische bron, **516**: Warmtepomp ontbreekt.

Meer gegevens over de foutmeldingen *"□ Probleemdiagnose", pagina 72*.

Overzicht van de foutmeldingen

10/09/16	Foutmelding	441
10/09/16	Foutmelding	369
9/09/16	Foutmelding	441
9/09/16	Foutmelding	369
20/08/16	Foutmelding	369
20/08/16	Foutmelding	369
1/08/16	Foutmelding	441
1/08/16	Foutmelding	369
14/07/16	Foutmelding	441
6/05/16	Foutmelding	441

Waterwetten

Zie *"□ Waterwet", pagina 50*.

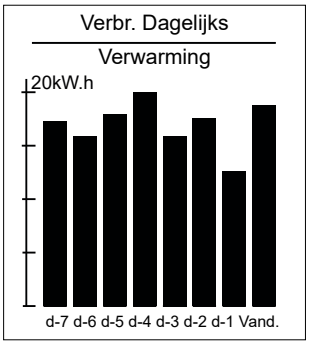
Energie verbruik

De weergave van het verbruik is beschikbaar per gebruik:

- Verwarming (zone 1 en zone 2).
- Koelen.
- Het sanitair warm water (SWW).
- Totaal (Verwarming + Koelen + Warm water).

Deze gegevens zijn beschikbaar voor:

- De 8 laatste dagen: verbruik Dagelijks (Ajd = Vandaag, J-1 = gisteren...).
- De 12 laatste maanden: verbruik Maandelijks (Initialen van de maand. vb. J = Januari...).
- De 10 laatste jaren: verbruik Jaarlijks (2 laatste cijfers. vb. 16 = 2016).



Voorbeeld voor het dagelijks verbruik van verwarming.

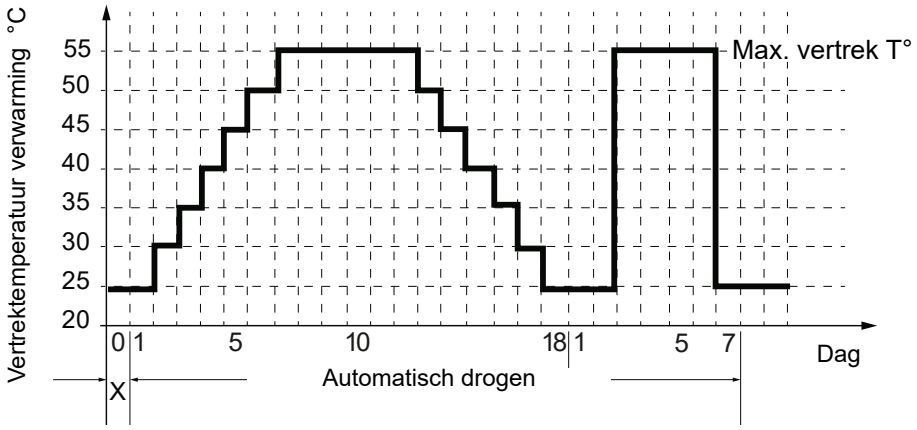
Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

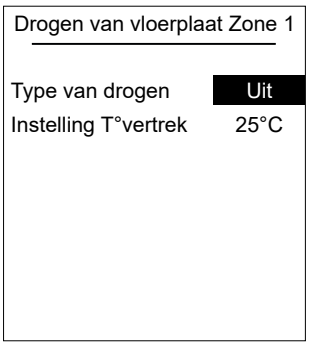
Extra functies

Drogen van vloerplaat

- Kies de zone.
- Kies het "*Type van drogen*": *Uit / Automatisch / Handmatig.*

• ***Automatisch drogen***





• ***Handmatig drogen***

Met de manuele modus kan men zelf een cyclus voor het drogen van vloerplaten programmeren.
De functie wordt automatisch na 25 dagen uitgeschakeld.

- Regeling van de "*Instelling T°vertrek*": *15°C... 60°C.*

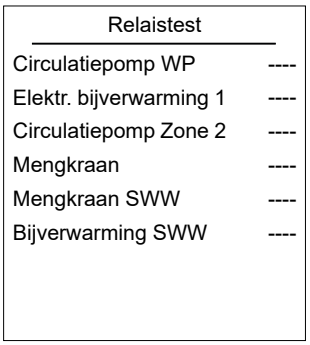
Respecteer de normen en richtwaarden van de fabrikant van het pand! Een goede werking van deze functie is alleen mogelijk met een correct uitgevoerde installatie (hydraulica, elektriciteit en regelingen) ! De functie kan vervroegd worden onderbroken door deze in te stellen op “Uit”.

Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Relaistest

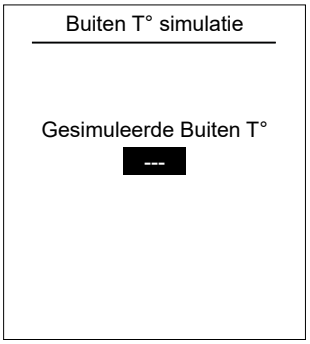
- "*Circulatiepomp WP*": *Aan* / ----
- "*Elektr. bijverwarming 1*": *Aan* / ----
- "*Circulatiepomp Zone 2*": *Aan* / ----
- "*Mengkraan*": *Opening* / *Sluiting* / ----
- "*Mengkraan SWW*": *SWW* / ----
- "*Bijverwarming SWW*": *Aan* / ----
- "*Gekoppelde boiler*": *Aan* / ----
- "*Gekoppelde boiler Aan / Uit*": *Aan* / ----

Vergeet niet ze uit te schakelen na de testen.



Buiten T° simulatie

- *"Gesimuleerde Buiten T°" : -50°C... 50°C.*



Herinitialisatie naar fabriekscon fig.

De fabrieksinstellingen, die opgeslagen zijn in de regelaar, vervangen en annuleren de gepersonaliseerde verwarmingsprogramma's.

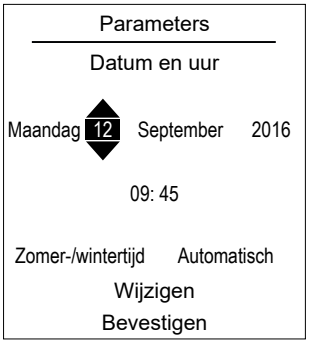
Uw persoonlijke instellingen bent u dan kwijt.

Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Parameters

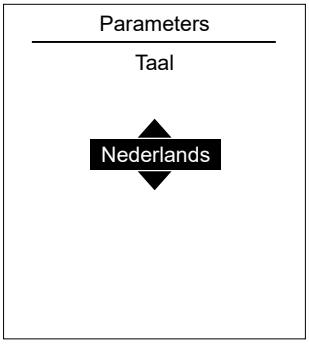
Datum en uur

Om de datum en de tijd van het apparaat in te stellen, ga naar het menu:
"Parameters" > "Datum en uur".



Taal

Om de taal van het apparaat te wijzigen, ga naar het menu:
"Parameters" > "Taal".



Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Twee weergavemodi voor de menu's en werking van het apparaat zijn beschikbaar:

- Geavanceerd menu:

- Het apparaat volgt de uurprogrammering bepaald in paragraaf*"Uurprogrammering", pagina 58*.

- Vereenvoudigd menu*:

- Het apparaat werkt bij constante temperatuur, direct ingesteld door de gebruiker.
- Bepaalde functies zijn niet meer toegankelijk.

* De instelling "Vereenvoudigd menu" is niet compatibel met Cozytouch.

De weergavemodus kiezen vanaf het menu:
"Parameters" > "Geavanceerd/vereenvoudigd".

Instelling van de temperatuur in Vereenvoudigd menu

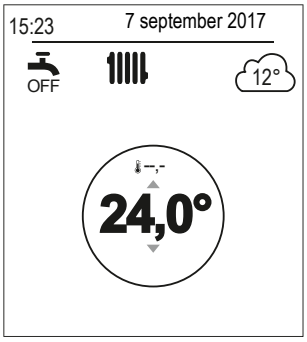
1 zone

❶ - Draai aan het wieltje om de temperatuur **direct** in te stellen.

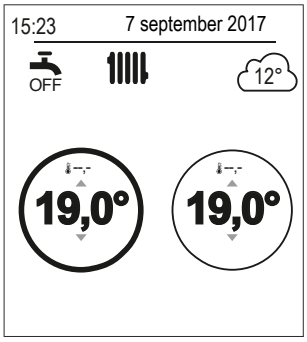
2 zones

❷ - Selecteer de zone. Bevestigen.
- De temperatuur instellen door middel van het wieltje. Bevestigen.

❶



❷

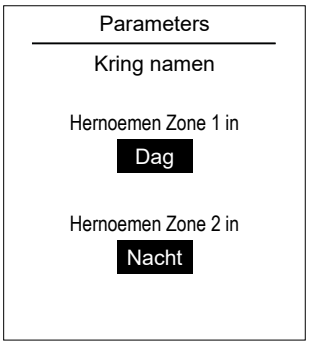


Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Zone benaming

Het is mogelijk de zonebenaming te personaliseren vanaf het menu:
"Parameters" > "Zone benaming".

Beschikbare namen: "*Zone 1*" / "*Zone 2*" / "*Dag*" / "*Nacht*" / "*Verdieping*" / "*Salon*" / "*BG*" / "*Kamer*" / "*Vloer*" / "*Radiator*".

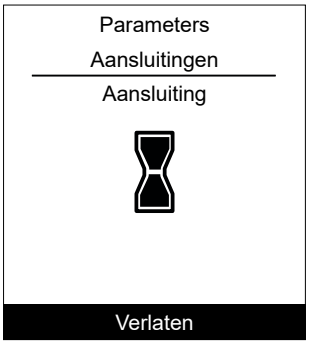


Aansluiting

Om een omgevingsvoeler aan te sluiten, ga naar het menu:
"Parameters" > "Aansluitingen" > "Aansluiting".
Het apparaat is gedurende 10 minuten in afwachting van verbinding.

Raadpleeg de installatiehandleiding van de omgevingsvoeler.

Het menu "Aansluiting" is niet meer toegankelijk als een voeler reeds gekoppeld werd.



Herinitialisatie connectiviteiten

⚠ Herinitialisering annuleert alle koppelingen.

Selecteer "Herinitialiseren" in het menu:
"Parameters" > "Aansluitingen" > "Herinitialisatie connectiviteiten".

Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Weergave van de software versie van het display (HMI) en van de controller.

Software versie
HMI: xxxx xxxx xxxx xxxx
Controller:
RVS21 - 85.002.030

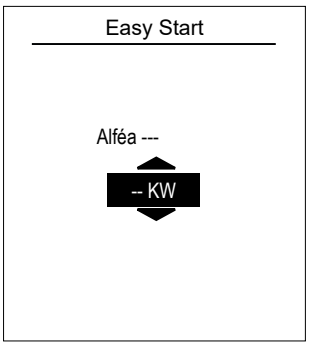
Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

▶ Easy Start

- Draai aan het wieltje om een taal te kiezen.

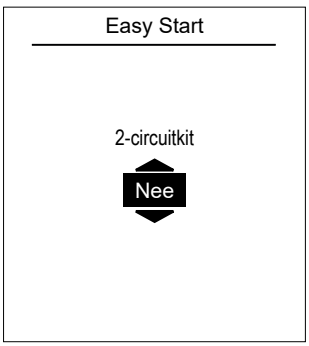
- Draai aan het wieltje om de datum in te stellen.

- Stel het vermogen van het apparaat in.



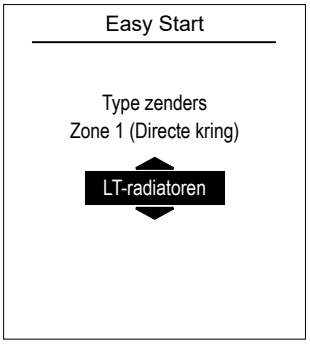
- Stel het vermogen van de bijverwarming in.
  3kW / 6kW / 9kW / Geen.

- Als de installatie 2 zones omvat, stel "*2-circuitkit*" in op "*Ja*".

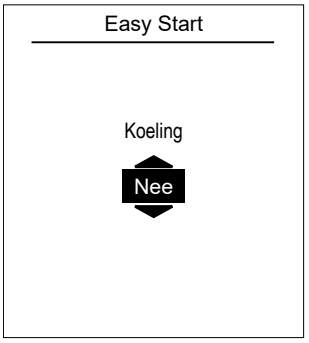


Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

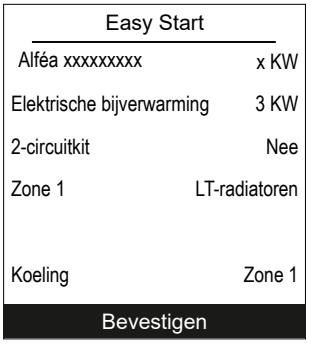
- Kies het zendertype van de zone(s):
  LT-radiatoren/ Vloer - plafond / Dynamische radiatoren / Radiatoren.



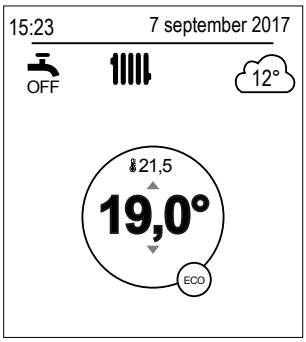
- Als de installatie uitgerust is met verfrissing, kies de zone(s):
  Nee / Zone 1 / Zone 2 / Zone 1 en 2.



- Overzichtsscherm van de apparaatinstellingen. Druk op het wieltje om te bevestigen.
- Het apparaat wordt geïnitialiseerd.



- Het onthaalscherm wordt weergegeven (het scherm varieert afhankelijk van de geïnstalleerde opties).



Bij de indienststelling kunnen de elektrische bijverwarmingen ingeschakeld worden, zelfs als de onmiddellijke buitentemperatuur hoger is dan de inschakeltemperatuur van de bijverwarmingen.

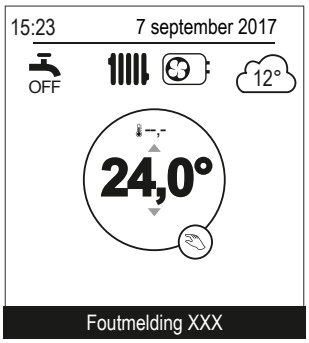
De regelaar gebruikt een gemiddelde initiële begintemperatuur van 0°C en heeft tijd nodig om deze temperatuur opnieuw te bereiken.

Het is mogelijk dat sommige parameters (of menu's) niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de installatieconfiguratie (volgens optie).

Probleemdiagnose

Als een storing optreedt, wordt het nummer van de storing weergegeven op het onthaalscherm.

Voor een omschrijving van de storing, selecteer de storing met het wieltje.



Bij storing afkomstig van de buitenunit, toont de gebruikersinterface de foutcode "370: Thermodynamische bron", gevolgd door de storing van de buitenunit.

Een overzicht van de foutmeldingen is zichtbaar in het menu "Systeemstatus" > *"Overzicht van de foutmeldingen", pagina 63*

Defecten van de hydraulische module

Fout	Benaming	Waarschijnlijke redenen	Voorgestelde acties
10	Buitentemp opnemer	Kortsluiting. Voeler afgekoppeld of uitgeschakeld. Voeler defect. Andere fout.	Controleer de bedrading van de voeler. Vervang de voeler.
32	Aanvoersensor 2		
33	Aanvoersensor WP		
44	Retoursensor WP		
50	SWW-sensor 1		
60	Omgevingssensor 1.		
65	Omgevingssensor 2		
83	BSB kortsluiting	Probleem met de bedrading (tussen de omgevingsvoeler of -centrale, display en regelaar).	De elektrische bekabeling controleren.
127	Anti-legionellatemperatuur	Instelling anti-legionellatemperatuur niet bereikt.	Controleer de bekabeling van de SWW-bijverwarming / gekoppelde boiler.
212	Fout interne com	Voeler afgekoppeld of uitgeschakeld.	Controleer de bedrading van de voeler.
369	Extern	Uitschakeling van de buitenveiligheid EX3(*fig. 45, pagina 45*).	-
370	Thermodynam. generator	Zie detail in*"Storingen van de buitenunit"*	-
441	BX31 zonder functie	Kortsluiting. Voeler afgekoppeld of uitgeschakeld. Voeler defect. Andere fout.	Controleer de bedrading van de voeler. Vervang de voeler.
442	BX32 zonder functie		
443	BX33 zonder functie		
444	BX34 zonder functie		
516	WP afwezig	Verlies verbinding tussen regelaar en WP.	Controleer de bekabeling tussen X60 en de interfacekaart (*fig. 55, pagina 84*).

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

Gestockeerde energie: na afkoppeling van de voeding, 10 minuut wachten vooraleer de interne delen van de uitrusting te betreden.

Wanneer WP niet onder spanning is, wordt de bescherming vorstvrij niet verzekerd.

▶ Werkingssignalen van de warmtepomp circulator

	Controlelamp uit	De circulator werkt niet, geen elektrische voeding
	Controlelamp is groen	De circulator werkt normaal.
	Controlelamp knippert groen/rood	Werking van de circulatiepomp in 'alarmmodus' (in abnormale omstandigheden, zoals: droge werking, overbelaste motor door onzuiverheden in het water…).
	Controlelamp knippert rood	Werkingsfout door een aanhoudende externe fout (abnormale spanning / stroomsterkte, externe blokkering van de pomp, omgekeerde stroming…). Stilstand van de circulatiepomp. De circulatiepomp start opnieuw op zodra het probleem opgelost is.
	Controlelamp is rood	Werkingsfout / Permanente stilstand. Vervanging van de circulatiepomp

▶ Storingen van de buitenunit

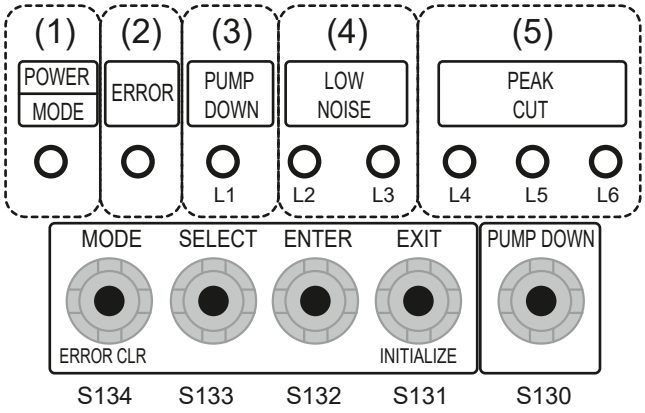
■ Hydraulische module: Knipperen van de diode te zien op de interfacekaart.

Fout	*Interface-kaart*		*Benaming van de fout (model 5, 6 et 8)*	*Benaming van de fout (model 10)*
	Groene LED	*Rode LED*		
11	***1***	***1***	Communicatiefout buitenunit	
23	***2***	***3***	Verkeerde combinatie	
32	***3***	***2***	Communicatiefout UART	
42	***4***	***2***	Fout condensatiesonde	
62	***6***	***2***	Buitenunit belangrijkste PCB fout	
63	***6***	***3***	-	Inverterfout
65	***6***	***5***	Buitenunit IPM fout	
71	***7***	***1***	Fout temperatuurvoeler perszijde	
72	***7***	***2***	Fout temperatuurvoeler compressor	
73	***7***	***3***	-	Fout temperatuurvoeler verdamper (centrum)
			Fout temperatuurvoeler verdamper (uitgang)	Fout temperatuurvoeler verdamper (uitgang)
74	***7***	***4***	Fout buitentemperatuurvoeler	
77	***7***	***7***	-	Fout radiatorsonde (P.F.C.)
78	***7***	***8***	Fout expansieventielsensor	
84	***8***	***4***	Fout stroomsensor	
86	***8***	***6***	Fout drukregelaar / Fout drukregelaarsensor	
94	***9***	***4***	Overspanningsbeveiliging (permanente stop)	
95	***9***	***5***	Positie compressor incorrect (permanente stop)	Fout start compressor (permanente stop)
97	***9***	***7***	Fout ventilatormotor	
A1	***10***	***1***	Beveiliging temperatuur perszijde (permanente stop)	
A3	***10***	***3***	Beveiliging temperatuur compressor (permanente stop)	
A5	***10***	***5***	Abnormale lage druk	Erreur de pression
AC	***10***	***12***	-	Verkeerde temperatuur radiator buitenunit

▼ Buitenunit : model 10

Wanneer een fout optreedt:

- Het controlelampje "ERROR" (2) knippert.
- Druk één keer op de knop "ENTER" (S132).
- Het lampje knippert verscheidene keren naargelang het type van fout (zie tabel onder).



Fout	Kaart van de EU						Benaming van de fout
	(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)	
11	1	1	O	O	●	●	Serie communicatiefout na de werking
	1	1	O	●	O	O	Serie communicatiefout tijdens de werking
23	2	3	O	O	O	●	Combinatie verschilt van de binnenunit en de buitenunit
62	6	2	O	O	O	●	Buitenunit belangrijkste PCB fout
63	6	3	O	O	O	●	Fout Inverter
65	6	5	O	O	●	●	Buitenunit IPM fout
	6	5	O	O	O	●	Verkeerde temperatuur IPM-kaart.
71	7	1	O	O	O	●	Fout temperatuurvoeler perszijde
72	7	2	O	O	O	●	Fout temperatuurvoeler compressor
73	7	3	O	O	●	O	Fout temperatuurvoeler verdamper (centrum)
	7	3	O	O	●	●	Fout temperatuurvoeler verdamper (uitgang)
74	7	4	O	O	O	●	Fout buitentemperatuurvoeler
77	7	7	O	O	O	●	Buitenunit heatsink temp. thermistor fout
78	7	8	O	O	O	●	Fout temperatuurvoeler ontspanner
84	8	4	O	O	O	●	Fout stroom compressor
86	8	6	O	●	O	O	Fout pressostaat
	8	6	O	●	●	O	Fout stroomsensor
94	9	4	O	O	O	●	Uitschakeling gedetecteerd
95	9	5	O	O	O	●	Fout detectie stand rotor van de compressor Fout start compressor
97	9	7	O	O	●	●	Fout ventilator buiteneenheid
A1	10	1	O	O	O	●	Bescherming temperatuur perszijde
A3	10	3	O	O	O	●	Beveiliging temperatuur compressor
A5	10	5	O	O	O	●	Abnormale lage druk
AC	10	12	O	O	●	●	Verkeerde temperatuur radiator buitenunit

o : Controlelamp uit; ● : Controlelamp aan

Onderhoud van de installatie

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

Gestockeerde energie: na afkoppeling van de voeding, 10 minuut wachten vooraleer de interne delen van de uitrusting te betreden.

▶ Controle van het hydraulisch circuit

Als frequente vullingen nodig zijn, is het absoluut verplicht om lekken op te sporen. Als het vullen en het onderdrukstellen is vereist, nagaan wat soort vloeistof aanvankelijk is gebruikt.

De aanbevolen vuldruk: tussen 1 en 2 bar (de precieze vuldruk wordt bepaald in functie van de totale opvoerhoogte van de installatie).

Periodiek

- Controleer de druk van het expansievat (1 bar) en de goede werking van de veiligheidsklep.

Indien de installatie uitgerust is met een sanitaire boiler:

- Controleer de veiligheidsgroep op het inkomende sanitair koud water. Doe deze werken volgens de instructies van de fabrikant.
- Controleer stroombreker.

▶ Nazicht van de buitenunit

- Verwijder stof van de wisselaar, indien nodig, maar zorg er voor de lamellen niet te beschadigen.
- Trek de ribben recht aan de hand van een kam.
- Controleer of er niets de doorgang van de lucht belemmert.
- De ventilator controleren.
- Controleren dat de evacuatie van de condensaten niet verstopt is.

▼ Controle van de koelkring:

- Controleer of er geen lek is (aansluitingen, ventielen…).

▶ Controle elektrisch circuit

- Controleer de verbindingen en verstevig indien nodig.
- Controleer de staat van de bedrading en printplaten.

Onderhoud

Aflaten van de hydraulische module

- Verwijder het paneel van de hydraulische module.
- De ledigingskraan openen,
- Controleer de opening van de automatische ontluchter van de hydraulische module,
- De ontluchter(s) van de installatie openen.

Omschakelventiel

Indien de installatie uitgerust is met een sanitaire boiler:

Let op de montagerichting van de richtklep.

- Leiding **AB:** Vertrek naar hydraulische module.
- Leiding **A** open: Retour SWW-boiler.
- Leiding **B** open: Retour van de verwarmingskring.

Bijlagen

▶ Procedure voor gasvulling

Dit werk is voorbehouden aan de installateurs die in regel zijn met de wetgeving op het hanteren van koelvloeistoffen.

⚠ **Vacuümtrekken met een gekalibreerde pomp is verplicht (zie BIJLAGE 1).**

Gebruik nooit materieel dat eerder al gebruikt werd met een koelmiddel dat geen HFK is.

Verwijder de doppen van de koelkring pas op het ogenblik dat de koelaansluitingen worden uitgevoerd.

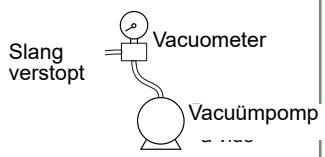
⚠ **Indien de buitentemperatuur lager is dan +10°C:**

- Is er absoluut de methode van het 3 keer vacuümtrekken toe te passen (zie BIJLAGE 2).
- De plaatsing van een filterdroger is aanbevolen (is sterk aanbevolen indien de temperatuur lager is dan +5°C).

BIJLAGE 1

Methode voor het ijken en controleren van een vacuümpomp

- Controleer het oliepeil van de vacuümpomp.
- Sluit de vacuümpomp aan op de vacuometer volgens het schema.
- Trek de installatie vacuüm gedurende 3 minuten.



- Na 3 minuten bereikt de pomp haar vacuümdrempelwaarde en beweegt de naald van de vacuometer niet meer.
- Vergelijk de verkregen druk met de waarde van de tabel. Naargelang de temperatuur, moet deze druk lager zijn dan de waarde die aangeduid is in de tabel.

  => Is dat niet het geval, vervang dan de dichting, de slang of de pomp.

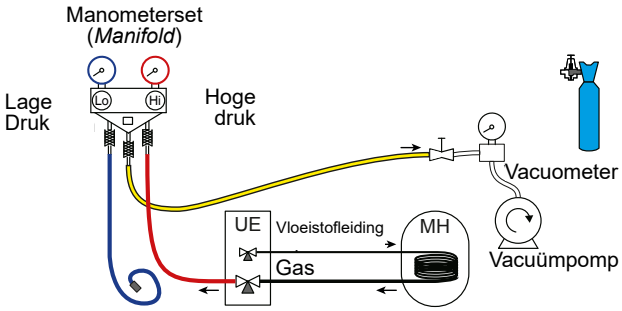
T °C	5°C<T<10°C	10°C<T<15°C	15°C < T
Pmax - bar - mbar	0.009 9	0.015 15	0.020 20

BIJLAGE 2

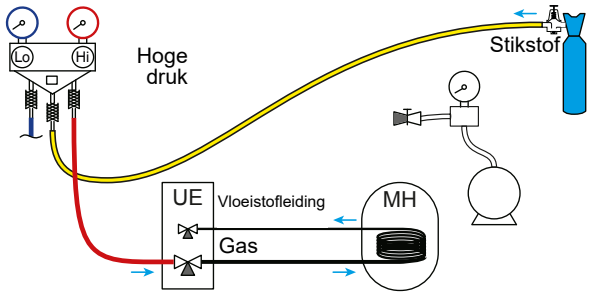
Methode van het 3 keer vacuümtrekken

- De hogedrukslang van de *Manifold* aansluiten op de vulopening (gasverbinding). Er moet een afsluiter gemonteerd worden op de slang van de vacuümpomp om ze te kunnen afzonderen.

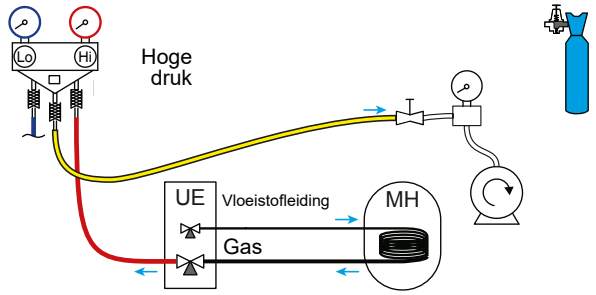
a) Vacumeer tot gewenste waarde en behoud deze waarde gedurende minimum 30 mn (zie tabel in BIJLAGE 1),



b) De vacuümpomp afzetten, de afsluiter aan het uiteinde van de dienstslang (geel) sluiten. Deze slang aansluiten op de ontspanner van de stikstoffles, 2 bar injecteren, de afsluiter van de slang weer sluiten,



c) De slang opnieuw aansluiten op de vacuümpomp, de pomp in werking stellen en de afsluiter van de slang geleidelijk openen.

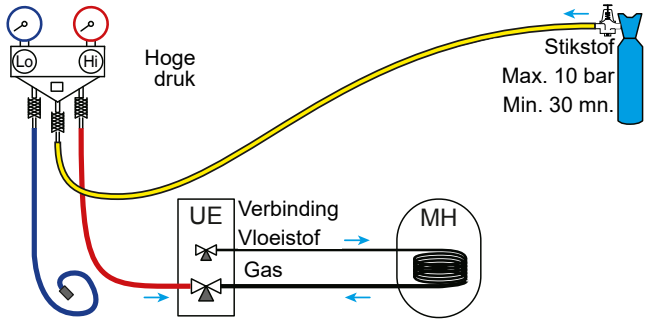


d) Dit minstens drie keer herhalen.

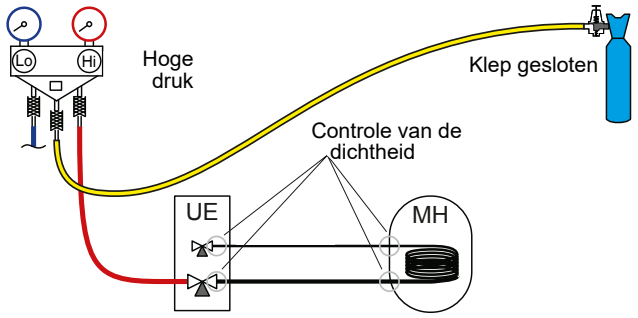
Herinnering: Het is streng verboden om deze verrichtingen uit te voeren met koelvloeistof.

▼ Dichtheidstest

- Verwijder de beschermdop (**B**) van de vulopening (*Schrader*) van de gaskraan (grote diameter).
- De hogedrukslang van de *Manifold* aansluiten op het verdeelstuk (*fig. 52*).
- De stikstoffles aansluiten op het *Manifold* (gebruik enkel gedehydrateerde stikstof type U).
- Zet de stikstof onder druk (10 bar maximum) in de koelkring (geheel **verbinding** gas-condensor - vloeistofverbinding).
- Laat de kring onder druk gedurende 30 minuten.



- Indien de waarde zakt, laat zakken tot 1 bar en het eventuele lek met een lekzoeker, herstel en herbegin de test.



- Als de druk stabiel blijft en lekken uitgesloten zijn, de stikstof aflaten door een druk te laten die hoger is dan de atmosferische druk (tussen 0.2 en 0.4 bar).

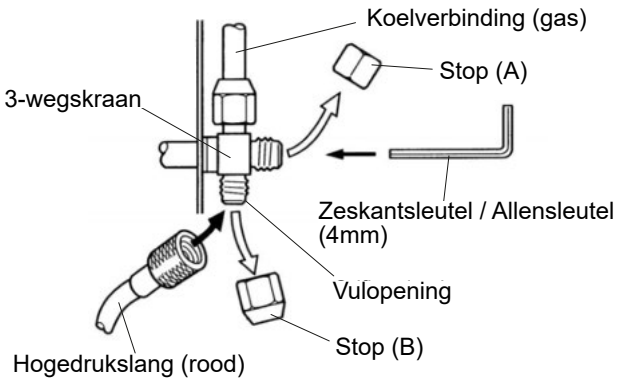
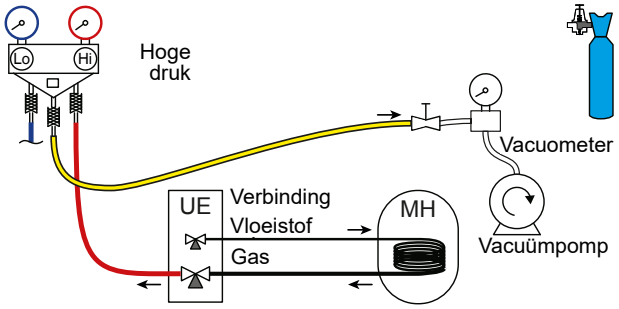


fig. 52 - Aansluiting van de slang op de gaskraan

▼ Vacuümzuigen

De methode van 3 maal ledigen (BIJLAGE 2) is sterk aanbevolen voor alle installaties en zeker voor buitentemperaturen lager dan 10°C.

- Indien nodig, de manometer(s) van het verdeelstuk ijken op 0 bar. De vacuometer bijstellen ten opzichte van de atmosferische druk (≈ 1013 mbar).
- Sluit de vacuümpomp aan op het verdeelstuk. Een vacuometer aansluiten indien de vacuümpomp er niet mee uitgerust is.

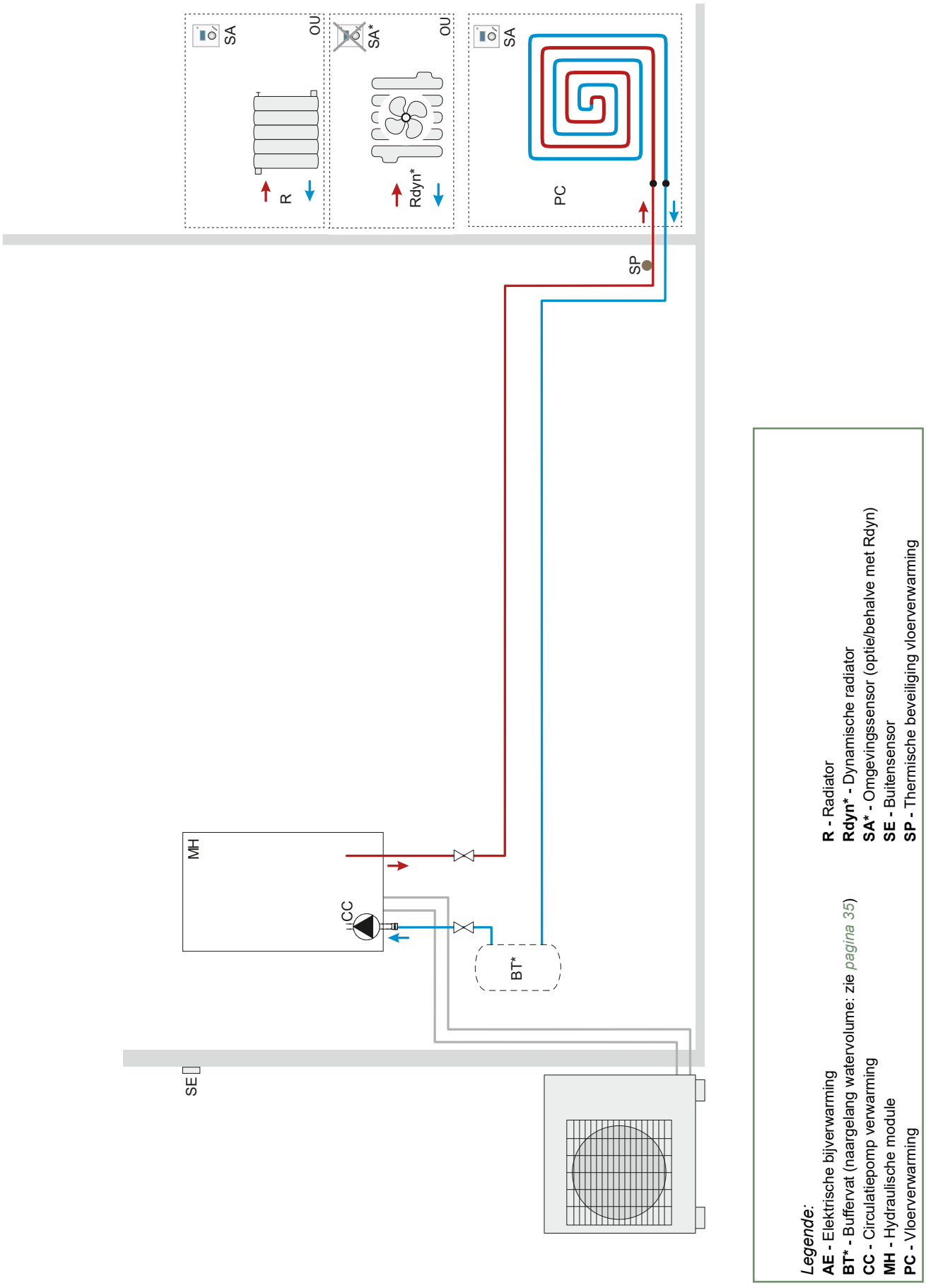


Vacuümzuigen tot de resterende druk* in de kring daalt onder de waarde zoals aangeduid in de volgende tabel. (*gemeten met de vacuümmeter).

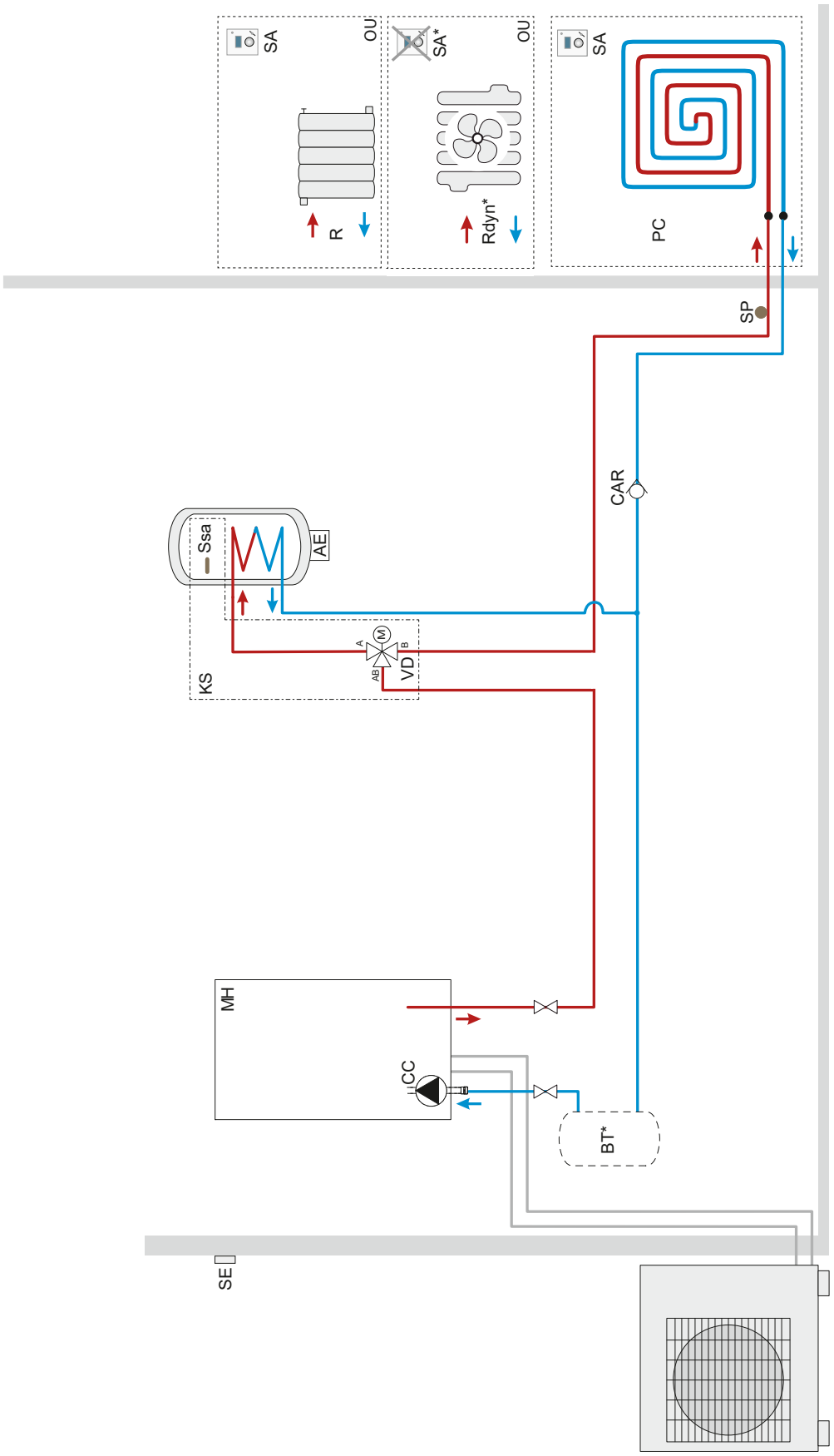
T °C	5°C<T<10°C	10°C<T<15°C	15°C < T
Pmax **- bar** **- mbar**	 0.009 9	 0.015 15	 0.020 20

- Laat de pomp nog minimum 30 minuten werken nadat het vacuüm tot stand gebracht is.
- Sluit de kraan van het verdeelstuk en leg de vacuümpomp stil **zonder de aangebrachte slangen los te koppelen**.

■ 1 verwarmingscircuit



■ 1 verwarmingscircuit en gemengde warmwaterboiler



Legende:

AE - Elektrische bijverwarming
BT* - Buffervat (naargelang watervolume: zie *pagina 35*)
CAR - Terugslagklep
CC - Circulatiepomp verwarming
KS - Sanitaire kit
MH - Hydraulische module
PC - Vloerverwarming
R - Radiator
Rdyn* - Dynamische radiator
SA* - Omgevingssensor (optie/behalve met Rdyn)
SSa - Sanitaire sensor
SE - Buitensensor
SP - Thermische beveiliging vloerverwarming
VD - Richtklep

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

Gestockeerde energie: na afkoppeling van de voeding, 10 minuut wachten vooraleer de interne delen van de uitrusting te betreden.

▼ Buitenunit

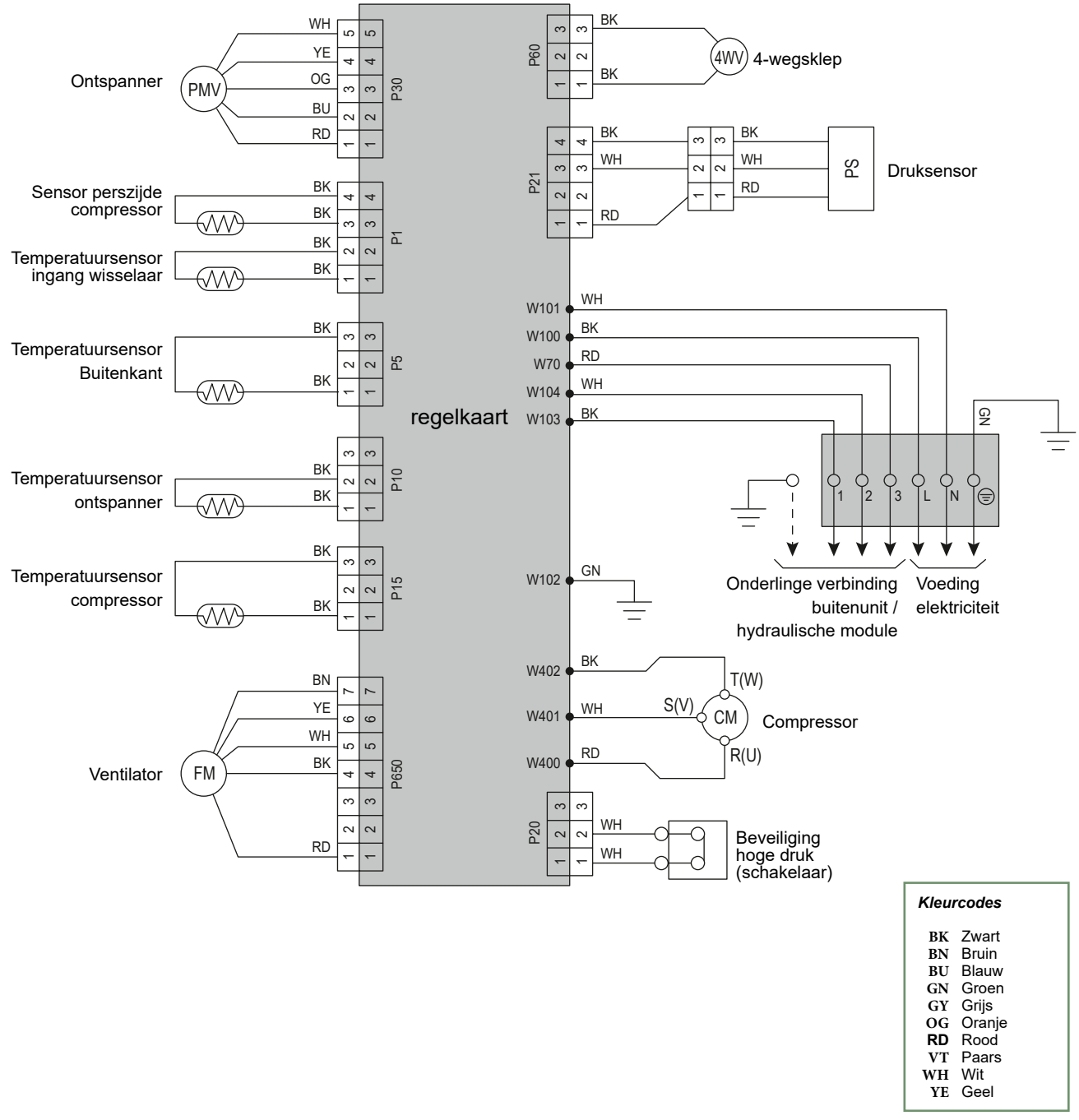


fig. 53 - Opening van de buitenunit modellen 5, 6 en 8

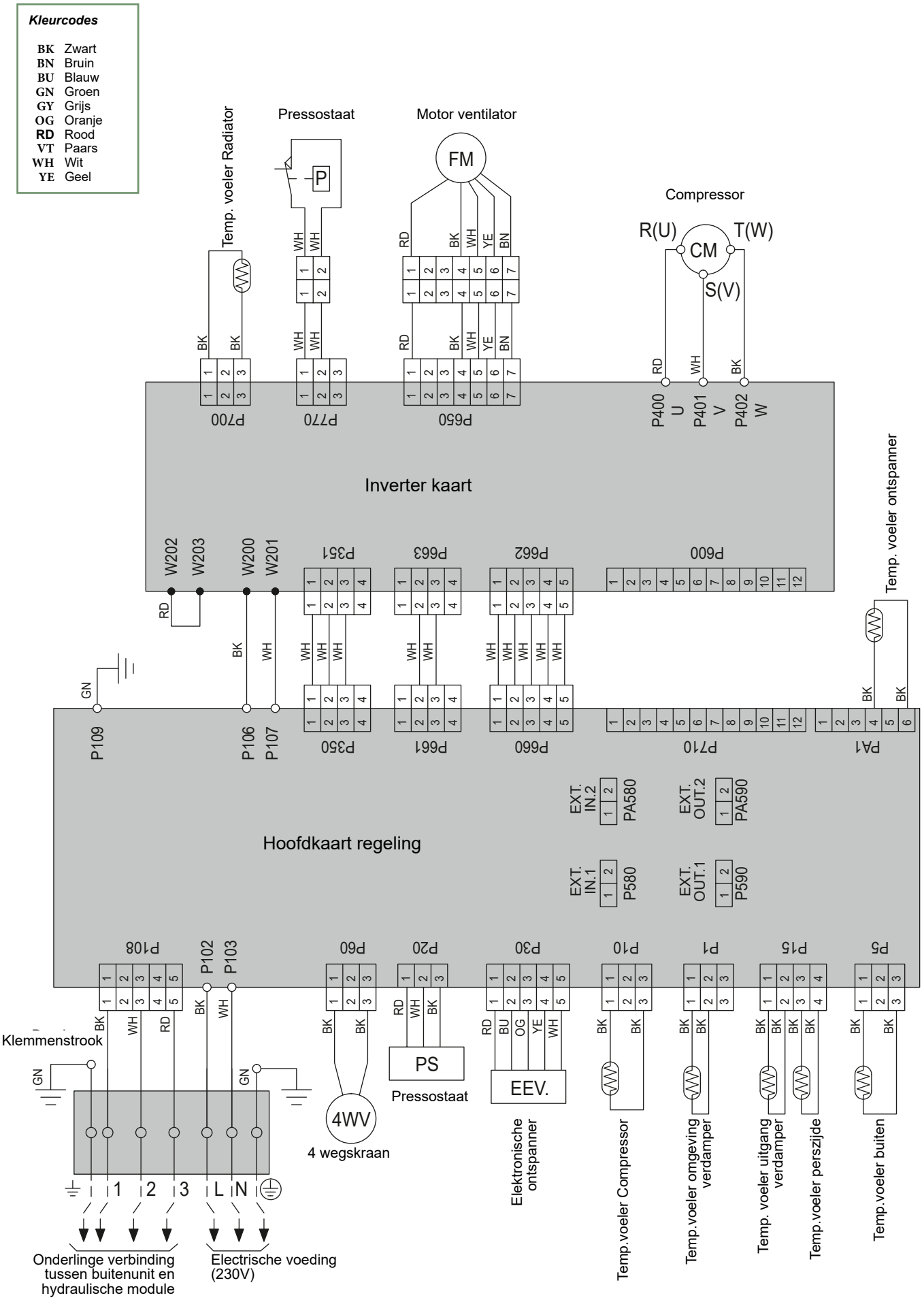


fig. 54 - Opening van de buitenunit model 10

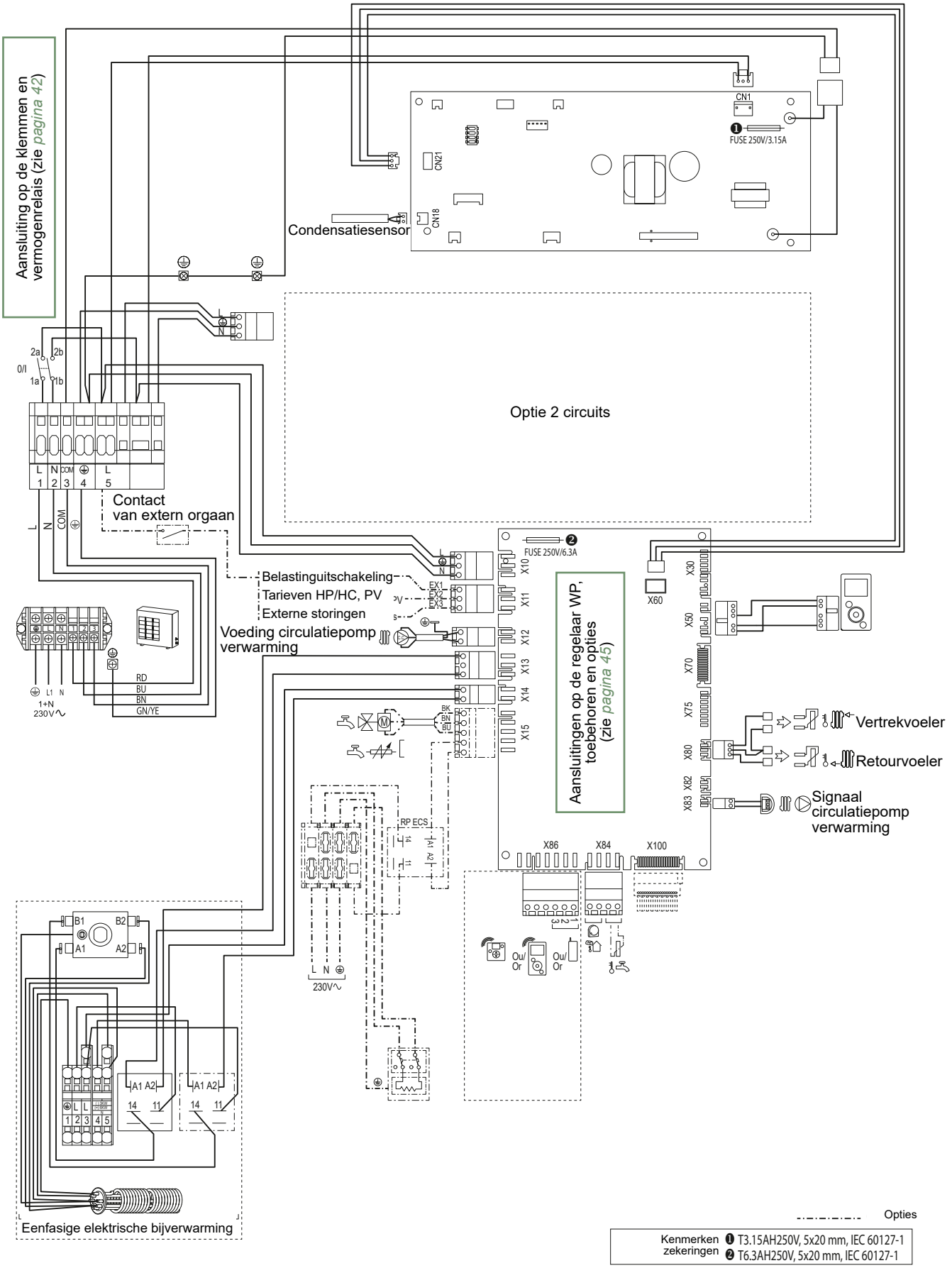


fig. 55 - Elektrische kablering hydraulische module (behalve aansluitingen door de installateur)

☑ Procedure indienststelling

Alvorens de hydraulische module in te schakelen.

- Controleer de elektrische bedrading
- Controleer de gasvulling van het koelcircuit.
- Controleer de druk van het hydraulisch systeem (1-2 bar), controleer dan of de WP is ontlucht, evenals de rest van de installatie.
- Vergewis u ervan dat alle SW DIP in stand OFF staan alvorens te starten.

▶ "Check-list" hulp bij indienststelling

▼ Vóór de start

	OK	Niet conform
Plaatsing (“ *Plaatsing”, pagina 16***)**		
Oppervlakte, volume en ventilatie van de ruimte.		
Visuele controles Buitenunit (*“Installatie van de buitenunit”, pagina 17***)**		
Lokalisatie en bevestigingen, condensafvoer.		
Respecteer de afstanden tot obstakels.		
Hydraulische controles Hydraulische module (*“Installatie van de hydraulische module”, pagina 20***)**		
Aansluitingen van de leidingen, kleppen en pompen (Installatie verwarming, SWW).		
Watervolume installatie (capaciteit van aangepast expansievat?).		
Afwezigheid van lekken.		
Druk primair circuit en ontlucht.		
Aansluitingen en koelcontroles (“ *Koelaansluiting”, pagina 28***).**		
Controle van de koelkringen (afsluiting nageleefd, geen stof, geen vocht).		
Aansluitingen tussen de eenheden (lengte leidingen, klemming naadloze verbindingen…).		
Mechanische bescherming van de koelverbindingen		
Installatie HD-manometers op gaslijn (dikke buis).		
Vacuümtrekken verplicht.		
Dichtheidstest met stikstof (~ 10 bar).		
Opening kranen koelvloeistof op de buiteneenheid.		
Vulling koelvloeistof van de hydraulische module en van de leidingen.		
Vermeld op het etiket op de binneneenheid de hoeveelheid gas (fabriek + bijvulling) .		
Visuele controles Buitenunit (*“Buitenunit”, pagina 38***)**		
Elektrische voeding (230 V).		
Bescherming door gekalibreerde stroomonderbreker.		
Doorsnede van de kabel.		
Aansluiting aarding.		
Hydraulische module (*“Hydraulische module”, pagina 39***).**		
Verbinding met buitenunit (L, N, aarding).		
Aansluiting van verschillende sensoren (positionering en verbindingen).		
Aansluiting richtkleppen (gekoppelde boiler en SWW) en circulatiepomp.		
Voeding en bescherming van de elektrische bijverwarming.		

▼ Inbedrijfstelling

	OK	Niet conform
Snelle inbedrijfstelling (*“ Inbedrijfstelling”, pagina 52*).		
Schakel de hoofdbeveiligingsschakelaar van de installatie in (voeding buitenunit) 6 uur voorafgaand aan het testen => Voorverwarming van de compressor.		
Zet de aan/uit-schakelaar op stand 1 => Initialisatie van enkele seconden.		
Werking van de WP (verwarming).		
Ontgassing van de circulatiepomp WP (verwarming).		
Ontluchting van de installatie.		
De buiteneenheid start na 4 minuten.		
Stel tijd, datum en tijdsprogrammering CC in, indien verschillend van de standaardwaarden.		
De hydraulische kring configureren.		
De helling van de verwarmingscurve regelen.		
De max. vertrekinstelling bijstellen.		
Controles op de buiteneenheid		
Werking van de ventilators, compressors.		
Gemeten intensiteit.		
Meet na een paar minuten, delta T° lucht.		
Controle condensatiedruk/temperatuur en verdamping.		
Controles op de hydraulische module		
Na 15 minuten werking.		
Delta T° primair water.		
Werking verwarming, mengkraan, gekoppelde boiler …		
Omgevingsregeling (*“ Bedieningsinterface”, pagina 46* en *“ Regelmenu”, pagina 54*).		
Instellingen, handelingen, controles.		
Tijdvertraging bij stilstand Tijdvertraging bij stop actief.		
De instellingen van de verwarmingskringen regelen indien ze verschillen van de standaardwaarden.		
Weergave van de instellingen.		

Gebruiksaanwijzingen		

De WP is klaar voor gebruik!

▶ Technische fiche van inbedrijfstelling

Werf		**Installateur**	

Buitenunit	Serienr.:		**Hydraulische module**	Serienr.:	
	Model			Model	

Type koelmiddel		Laden van het koelmiddel	Kg

Controles				**Spanningen en intensiteiten op de buitenunit**			
Respecteer de minimale implantatie-afstanden				L/N	V		
Correcte afvoer van condens				L/T	V		
Elektrische aansluitingen /klemming verbindingen				N/T	V		
Afwezigheid van gaslekken (identificatienr. apparaat:)				Icomp	A		
Correcte installatie koelverbindingen (lengte m)							
Overzicht in modus HEET							
T° compressor perszijde		°C					
T° vloeistoflijn		°C					
T° condensatie	HP = bar	°C	}	Onderkoeling		°C	
T ° uitgang waterboiler		°C	}	ΔT° condensatie		°C	
T ° ingang waterboiler		°C	}	ΔT° secundair		°C	
T° verdamping	BP = bar	°C					
T° aspiratie		°C	}	Oververhitting		°C	
T° luchtinlaat batterij		°C	}	ΔT° verdamping		°C	
T° luchtuitlaat batterij		°C	}	ΔT° accu		°C	

Hydraulische net op hydraulische module					
Secundaire net	Vloerverwarming			Circulatiepomp merk	Type
	LT-radiatoren				
	Ventilatorconvectie				
Sanitair warmwater; type boiler					
Geschat volume van het secundaire waternet			L		

Opties en Toebehoren:					
Voeding elektrische bijverwarming			Ruimte opnemer A59		
Plaatsing omgevingssonde correct			Omgevingssensor radio A75		
2-circuitkit			Omgevingssensor radio A78		
Kit gekoppelde boiler					
Kit sanitair warm water			Details		
Details					

Parametrering regeling		
Type configuratie		
Essentiële parameters		

Instructies voor de gebruiker

Leg aan de gebruiker de werking uit van zijn installatie, met name de functies van de omgevingssensor en de programma's die toegankelijk zijn op het niveau van de gebruikersinterface.

Benadruk het feit dat vloerverwarming een grote inertie heeft en daarom moet de aanpassingen geleidelijk zijn.

Leg ook uit aan de gebruiker hoe het vullen van het verwarmingscircuit te controleren.

Levenseinde van het apparaat

De ontmanteling en recycling van de apparaten moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerde dienst. In geen geval mag het apparaat worden afgevoerd met het huisvuil, het grof vuil of naar een stortplaats.

Neem bij het einde van de levensduur van het apparaat contact op met de installateur of de lokale vertegenwoordiger voor de ontmanteling en recycling hiervan.

www.atlantic.fr

Société Industrielle de Chauffage
SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANKRIJK

Datum van inbedrijfstelling:

Contactgegevens van uw verwarmingsmonteur of servicedienst.

Dit apparaat voldoet aan:

- de richtlijn lage spanning 2014/35/EG volgens de norm NF EN 60335-1, NF EN 60335-2-40, NF EN 60529, NF EN 60529/A2 (IP),
- de EMC-richtlijn 2014/30/EU,
- de machinerichtlijn 2006/42/EG.
- de drukapparatuurrichtlijn 2014/68/EU volgens de norm NF EN 378-2.
- de richtlijn Eco-design 2009/125/EG en verordening (EU) Nr. 813/2013,
- de verordening (EU) 2017/1369 tot vaststelling van een kader voor energie-etikettering en tot intrekking van Richtlijn 2010/30/EU

Dit apparaat voldoet ook aan:

- decreet nr. 92-1271 (en amendementen) over bepaalde koelmiddelen gebruikt in koel- en airconditioningapparatuur.
- verordening nr. 517/2014 van het Europees Parlement inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen.
- normen i.v.m. product en gebruikte testmethoden: Luchtbehandelingsapparatuur, koeleenheden met vloeistof en warmtepompen met elektrisch aangedreven compressoren voor ruimteverwarming en voor koeling EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4, EN 14825.
- de norm EN 12102-1: Bepaling van het geluidsvermogensniveau

Dit apparaat is geïdentificeerd door dit symbool. Dit betekent dat alle elektrische en elektronische producten dienen te worden gescheiden van huishoudelijk afval.
In de landen van de Europese Unie (*), Noorwegen, IJsland en Liechtenstein is er een apart circuit voor de recuperatie van dit soort producten.
Demonteer dit product niet zelf. Dit kan schadelijke gevolgen hebben voor uw gezondheid en het milieu.
De opwerking van het vloeibare koelmiddel, de olie en de andere onderdelen moet worden uitgevoerd door een bevoegd installateur in overeenstemming met de lokale en nationale regelgeving.
Het te recycleren apparaat moet aan een gespecialiseerde dienst worden afgeleverd en mag in geen geval worden afgevoerd met het huishoudelijk afval, met het groot huisvuil of naar een vuilnisbelt.
Neem contact op met uw installateur of lokale vertegenwoordiger voor meer informatie.

* Afhankelijk van de nationale voorschriften van elke lidstaat.

012

Keymark Certification:
012-SC0366-19 - Alféa Extensa A.I. 5 R32
012-SC0367-19 - Alféa Extensa A.I. 6 R32
012-SC0368-19 - Alféa Extensa A.I. 8 R32
- Alféa Extensa A.I. 10 R32

RC Dunkerque - Siren 440 555 886 - Materiaal onderhevig aan wijziging zonder aankondiging vooraf - Niet-bindend document