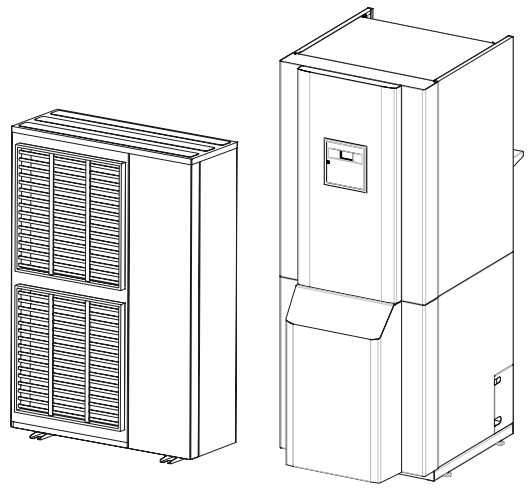
alféa hybrid duo BE

Warmtepomp lucht/water met overname ketel, eenfasig of driefasig Split twee diensten

Buitenunit		Hydraulische module	
☐	WOYG112LCT	☒	024204
☐	WOYG140LCT		
☐	WOYK112LCT		
☐	WOYK140LCT		
☐	WOYK160LCT		



Document n° 1607-5 ~ 16/09/2015

FR | **NL** | DE | | |

DE : Die deutschsprachige Bedienungsanleitung ist auf Anfrage zu erhalten bei atlantic, Avenue Château Jaco 1 - 1410 Waterloo Tel.: 02/357.28.20 - Fax : 02/353.21.82

Handleiding voor installatie en indienststelling

voor de vakman

door de gebruiker te bewaren om achteraf te worden geraadpleegd.

www.atlanticbelgium.be

Materiaal dat zonder voorafgaand bericht gewijzigd kan worden.
Niet bindend document

☞ **Voor de indienststelling van dit toestel :**
- De koelleidingen: enkel door gekwalificeerd personeel gemanipuleerd worden , en in bezit zijn van de nodige attesten (vakbekwaamheid in de koeltechniek).
- De ketel: enkel door een erkend HVAC installateur

Inhoud

Voorstelling van het materiaal. 4

Verpakking. 4
Materiaal in optie 4
Toepassingsgebied 4
Definities. 4
Algemene kenmerken 5
Beschrijving 9
Werkingsprincipe 11

Installatie 13

Reglementaire installaties- en onderhoudsvoorwaarden 13
Gebruik van de nieuwe brandstoffen 13
Uitpakken en voorbehoud 13
Keuring 13
Behandeling 13
Toebehoren geleverd 13
Afdichting van de koelkringen 14
Plaatsing. 14
Installatie van de buitenunit 14
Voorzorgen bij installatie 14
Plaatsing van de buitenunit. 16
Aansluiting van de condensaatafvoer 16
Installatie van de hydraulische module 17
De stookplaats 17
Omkeerbare haarddeur. 18
Afvoerleiding 19
Aansluitleiding 19
Koelaansluitingen 20
Regels en voorzorgen 20
Koelverbindingen 21
Uitvoering van de verbredingen 21
Vervormen van de koelbuizen 21
Aansluiting van de flarekoppelingen 21
Met gas vullen van de installatie. 24
Procedure indienststelling 24
Finale dichtheidstest 25
Bijvullen. 26
Recuperatie van koelvloeistof 26
Hydraulische aansluiting. 27
Algemeen. 27
Aansluiting op de sanitaire kring 28
Spoeling van de installatie 28
Vulling en ontluchting van de installatie . . . 28
Montage van de brander 29
Regeling van de brander 29
Aansluiting van de brandstoftoevoer 29
Elektrische aansluitingen 30
Karakteristiek van de elektrische voeding . . 30
Algemeenheden over de elektrische aansluitingen. 30
Overzicht van de elektrische aansluitingen. . 31
Kabeldoorsnede en kaliber van de bescherming . 31
Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit eenfasig 32
Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit driefasig 33
Elektrische aansluitingen aan de kant van de hydraulische module 34
Buitenvoeler 37
Omgevingsvoeler en/of Centrale afstandsbediening 37

Inwerkingstelling 38

Snelheidsregeling van de verwarming circulatiepomp . 38
Snelheidsregeling van de SWW circulatiepomp . . . 39
Verificatie voor de inwerkingstelling 40
Verificatie en inwerkingstelling. 40
Regeling van de brander 40
Configuratie van de omgevingsvoeler 41
Configuratie van de (Draadloze) centrale afstandsbediening 41

Regeling 42

De gebruikerinterface, de centrale afstandsbediening (optie) en de ruimtevoeler (optie) 42
Beschrijving van de weergave. 44
De waterwet 44
Manuele instelling. 44
Parametrering van de regeling 46
Algemeen 46
Regeling van de parameters 46
Lijst van de functielijnen (instellingen, diagnose, status) 46

Configuratie van de installatie 58

Plannen van elektrisch kablering 60

Onderhoud en diagnose van de storingen 63

Op de hydraulische module weergegeven fouten . . 63
Op de buitenunit weergegeven storingen eenfasig . 64
Op de buitenunit weergegeven storingen driefasig . 65
Uitlezingen of de informatie 66
Hydraulische controles 68
Onderhoud van de boiler 68

Onderhoudsinstrukties 68

Nazicht van de buitenunit 68
Elektrische controles 68
Reiniging van de warmtewisselaar 68
Onderhoud van de brander 68
Onderhoud van de schoorsteen 68

Procedure snelle indienststelling 70

"Check-list" hulp bij indienststelling 70
Vóór het starten. 70
Start. 71
Fiche parametrering 72
Technische fiche indienststelling 73

ErP vermogens waarden 74

ErP omschrijving. 74
Modellen eenfasig 74
ErP specificaties 74
Verpakkingsdocument 76
Modellen driefasig 77
ErP specificaties 77
Verpakkingsdocument 78

Aan de gebruiker te geven richtlijne 79

1 Voorstelling van het materiaal

1.1 Verpakking

• **1 pak** : Buitenunit.

• **1 pak** : Hydraulische module zonder brander en mit buitentemperatuurvoeler.

• **1 pak** : Brander.

Tabel van de samenstelling van de pakken

Warmtepomp (WP)		Buitenunit		Hydraulische module	Brander
Model	Code	Model	Code	Code	Modèle
alféa hybrid duo BE 11 eenfasig	522526	WOYG112LCT	700117	024204	ATL F10E2-1.28 R
alféa hybrid duo BE 14+ eenfasig	522527	WOYG140LCT	700142		
alféa hybrid duo BE 11 driefasig	522505	WOYK112LCT	700118		
alféa hybrid duo BE 14 driefasig	522506	WOYK140LCT	700143		
alféa hybrid duo BE 16 driefasig	522507	WOYK160LCT	700163		

1.2 Materiaal in optie

• **Kit 2de kring** (code 073953).
om 2 verwarmingskringen aan te sluiten.

• **Ruimtevoeler T55** (code 073951) of
Draadloze ruimtevoeler T58 (réf. 075313).
voor de correctie van de kamertemperatuur.

• **Centrale afstandsbediening T75** (code 073954) of
Draadloze centrale afstandsbediening T78 (code 074061).
voor de correctie van de omgevingstemperatuur en de programmering van de WP.

• **Trilvrije contactblokken** (code 523574).

• **Vloersteun van wit PVC** (code 809532).

• **Kit zwembad** (code 074064).

• **Kit circulator met hoog debiet** (code 073959).
voor een installatie met verwarmde vloer met model > 13 kW.

1.3 Toepassingsgebied

Deze warmtepomp maakt het volgende mogelijk:

- verwarming tijdens de winter,
- productie van sanitair warm water,
- beheer van twee verwarmingskringen*,
- de verwarming van het zwembad*.

* Deze opties noodzaken het gebruik van bijkomende kit (zie § "Materiaal in optie").

1.4 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.
- Hybride: de hydraulische module werkt op twee soorten energie (warmtepomp lucht/water en geïntegreerde ketel op huisbrandolie).

1.5 Algemene kenmerken

Benaming model : alféa hybrid duo stookolie lage NOx (schoorsteen)		**11**	**14 +**	**11 drie**	**14 drie**	**16 drie**
Nominale verwarmingsprestaties (buiten T° / vertrek T°) - **Calorifisch vermogen**						
+7 °C / +35 °C - Vloerverwarming	kW	10,30	13,50	10,60	13,25	14,89
-7 °C / +35 °C - Vloerverwarming	kW	10,10	11,22	9,75	13,00	13,50
+7 °C / +45 °C - LT radiator (lage temperatuur)	kW	9,05	11,32	10,10	12,60	13,00
-7 °C / +45 °C - LT radiator (lage temperatuur)	kW	8,33	10,41	8,66	12,50	13,00
Nominale verwarmingsprestaties (buiten T° / vertrek T°) - **Opgenomen vermogen**						
+7 °C / +35 °C - Vloerverwarming	kW	2,57	3,50	2,68	3,20	3,70
-7 °C / +35 °C - Vloerverwarming	kW	3,94	4,67	3,68	5,18	5,40
+7 °C / +45 °C - LT radiator (lage temperatuur)	kW	2,82	3,69	3,01	3,81	4,00
-7 °C / +45 °C - LT radiator (lage temperatuur)	kW	4,05	5,24	4,04	6,00	6,37
Prestatiecoëfficiënt (COP) (+7 °C / + 35 °C)		**4,01**	**3,86**	**3,96**	**4,14**	**4,02**
Elektrische kenmerken						
Voedingsspanning (50 HZ)	V	230		400		
Maximale stroomsterkte van toestel	A	22	25	8,5	9,5	10,5
Nominale stroomsterkte	A	11,4	14,2	3,7	4,8	5,5
Werkelijk opgenomen vermogen door de ventilator	W	2x100		2x104		
Werkelijk opgenomen vermogen door de circulatiepomp	W	45 (maxi) / 23,5 (gemiddelde volgens RT2012)				
Maximaal opgenomen vermogen door de buitenunit	W	5060	5750	5865	6555	7245
Hydraulische kring						
Maximum gebruiksdruk verwarming	bar	3				
Debiet van de hydraulische kring voor 4°C<Δt<8°C (nominale omstandigheden)	l/h	1170 / 2320	1450 / 2900	1200 / 2400	1500 / 3000	1700 / 3400
Sanitaire boiler						
Waterinhoud van de sanitaire boiler	litre	125				
Maximum gebruiksdruk	bar	7				
Specifisch debiet (In modus verwarmingsketel alleen)	l/mn	19				
Allerlei						
Gewicht van de buitenunit	kg	92		99		
Gewicht van de hydraulische module (leeg/vol van water)	kg	215 / 482				
Waterinhoud van de warmtewisselaar	litre	142				
Expansievat	litre	18				
Geluidsniveau op 1 m [1] (Hydr. mod. Thermodynamisch.)	dB	35,5		35,5		
Acoutisch vermogen volgens EN12102 [2] (hyd. mod.)	dB	43,3		43,3		
Geluidsniveau op 5 m [1] (buitenunit)	dB	46	47	46	47	48
Acoutisch vermogen volgens EN12102 [2] (buitenunit) (water bereik 45 ° C tot NF PAC)	dB	68	69	68	69	70
Werkingsgrenzen verwarming						
Min./max. buitentemperatuur	°C	-25 / +35				
Max. watertemperatuur thermodynamisch	°C	60				
Maximum watertemperatuur vertrek	°C	80				
Koelkring						
Diameters van de gasleidingen	duim	5/8				
Diameters van de vloeistofleidingen	duim	3/8				
Fabrieksvulling koelvloeistof R410A [3]	g	2500				
Maximum gebruiksdruk	bar	41,5				
Minimumlengte van de leidingen	m	5				
Maximumlengte van de leidingen [4]	m	15				
Maximumlengte van de leidinge [5] / Maximaal hoogteverschil [5]	m	20 / 15				

[1] Geluidsdruk niveau op (x) m van het toestel, 1,5m van de grond , open veld volgens directieve 2.

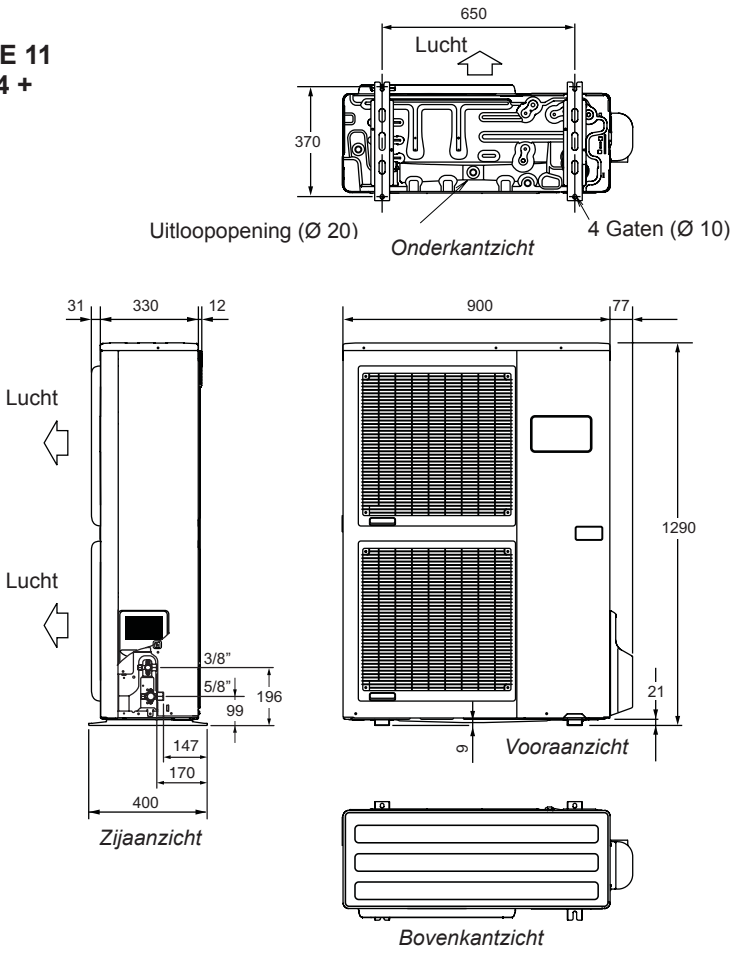
[2] Het acoutische vermogen is gemeten in een geluidslaboratoruim maar in tegenstelling tot het uitgestraalde geluidsniveau, komt het niet overeen met waarneembare meting.

[3] Koelvloeistof R410A (volgens de norm EN 378.1).

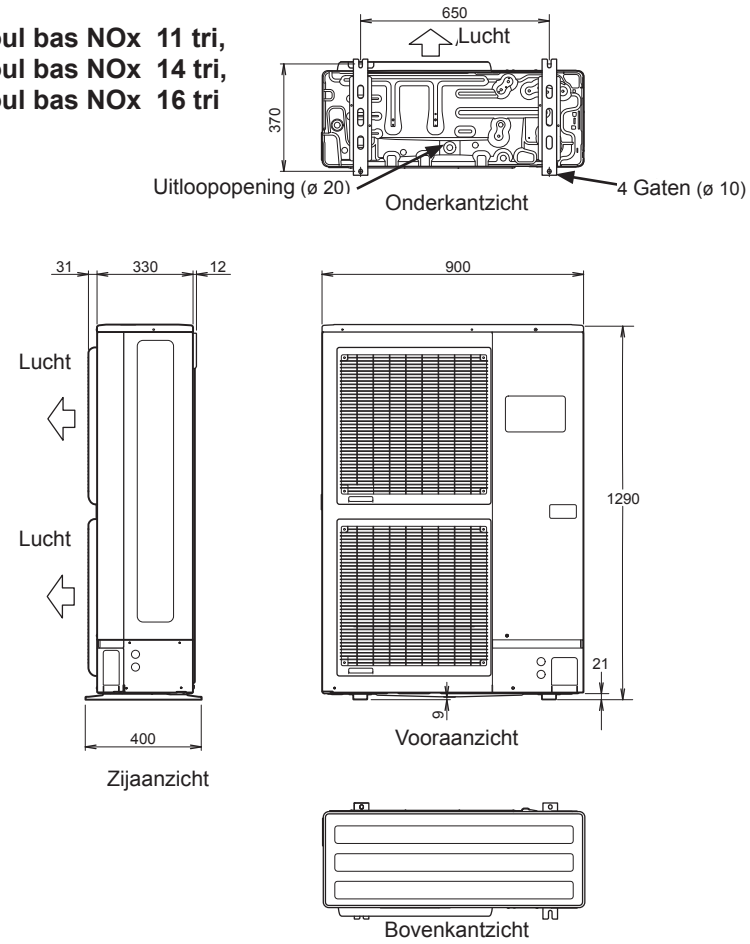
[4] Fabrieksvulling koelvloeistof R410A.

[5] Rekening houdend met de eventuele aanvullende vulling koelvloeistof R410A (zie "Bijvullen", page 26).

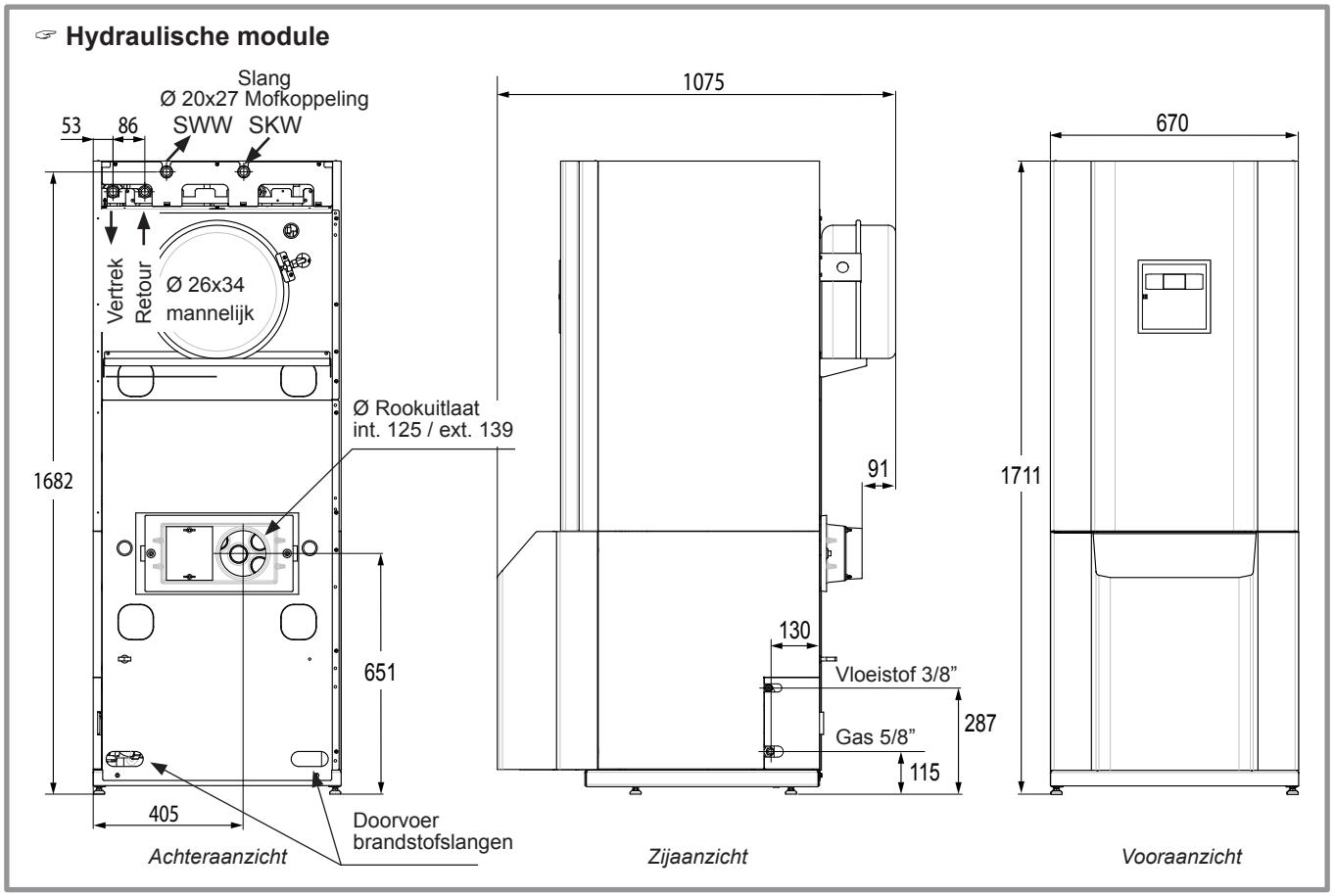
☞ **Buitenunit,**
model hybrid duo lage NOx BE 11
model hybrid duo lage NOx 14 +



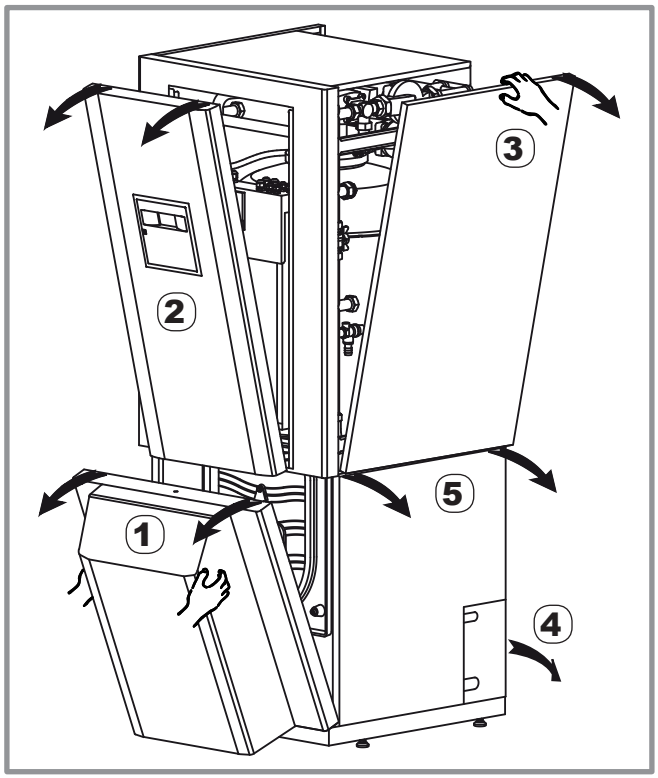
☞ **Buitenunit,**
model hybrid duo fioul bas NOx 11 tri,
model hybrid duo fioul bas NOx 14 tri,
model hybrid duo fioul bas NOx 16 tri



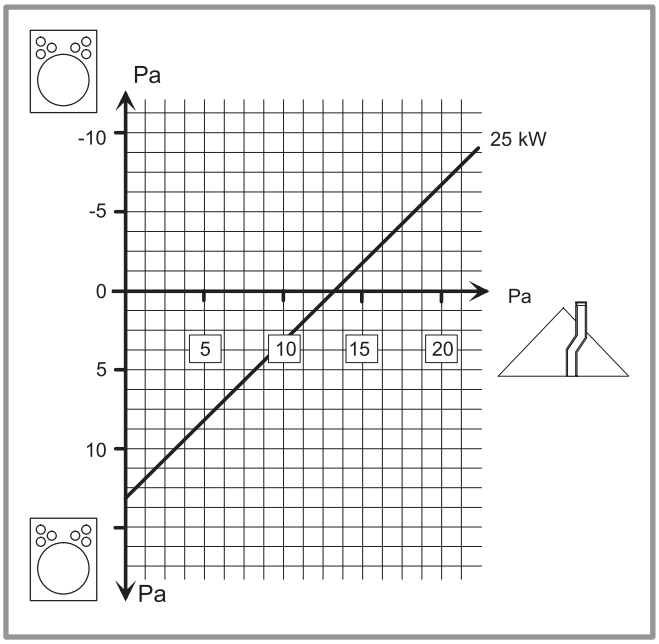
figuur 1 - Afmetingen in mm



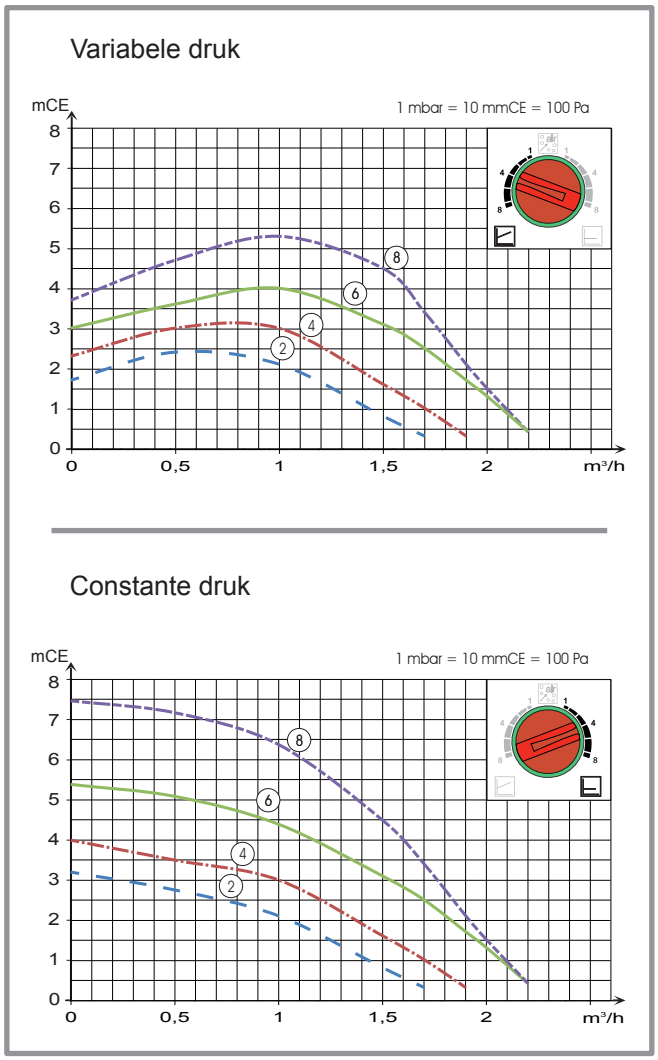
figuur 2 - Afmetingen in mm



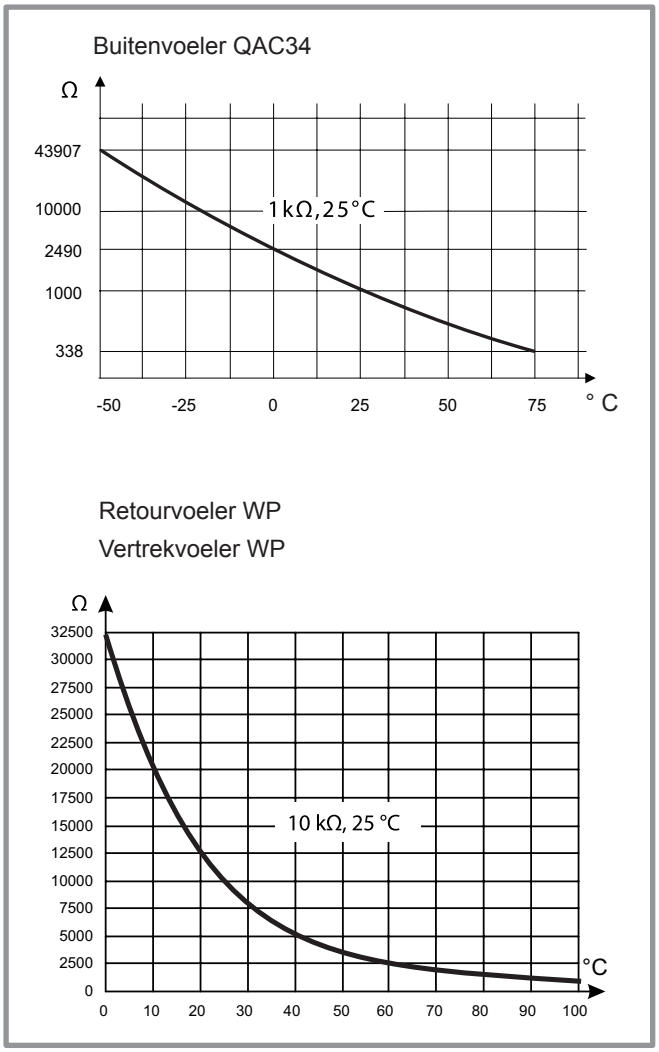
figuur 3 - Verwijderen van de bekleding



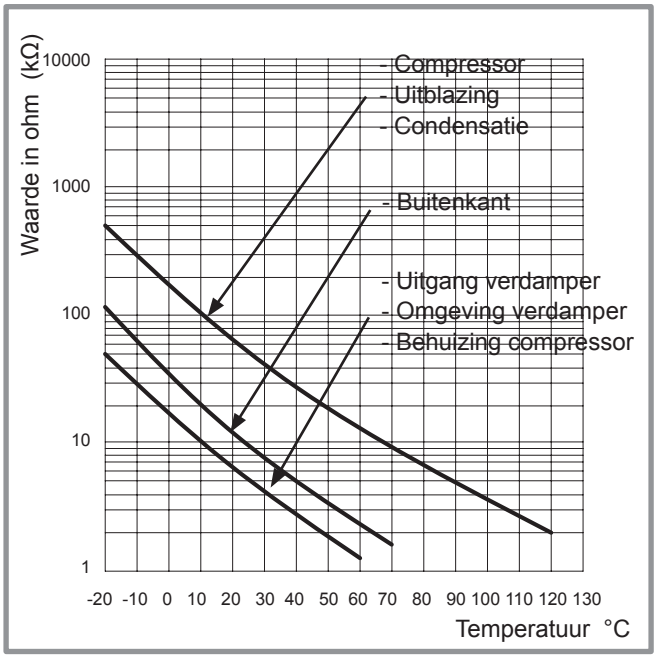
figuur 7 - Lastverlies van de verbrandingsomloop



figuur 4 - Beschikbare drukken en hydraulische debieten



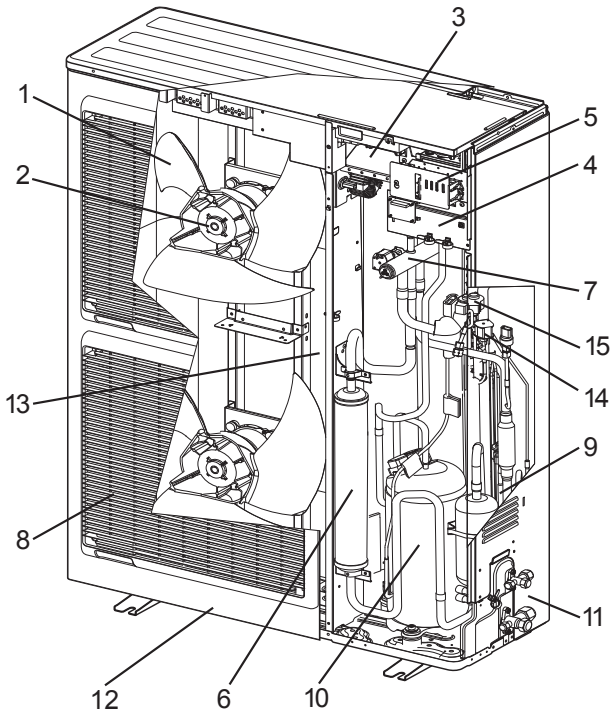
figuur 5 - Waarde in ohm van de voelers (Hydraulische module)



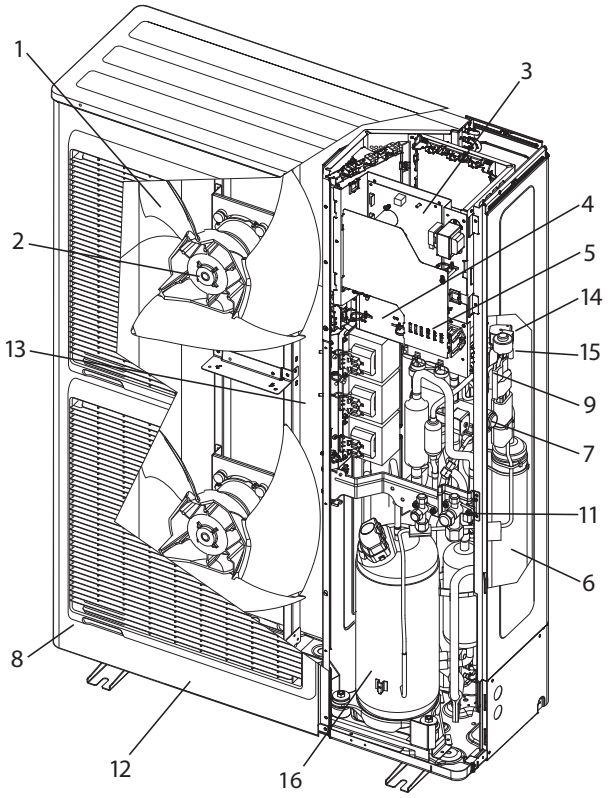
figuur 6 - Waarde in ohm van de voelers (Buitenunit)

1.6 Beschrijving

☞ **Model hybrid duo lage NOx 11 en 14+**



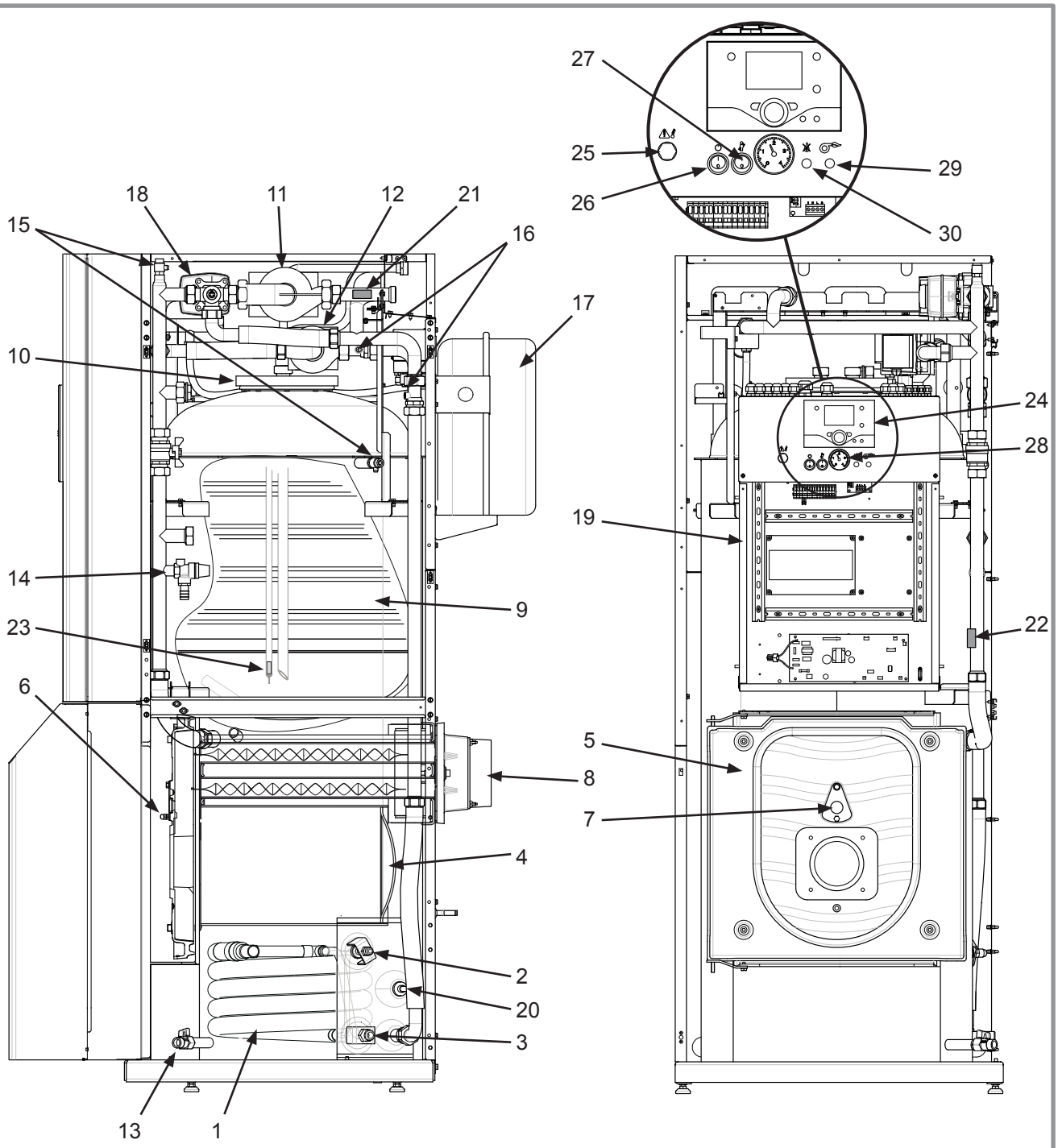
☞ **Model hybrid duo lage NOx 11, 14 en 16 driefasig**



Legende

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

figuur 8 - Organen van de buitenunit



Legende

1. Condensor
2. Koelaansluiting "Vloeistof"
3. Koelaansluiting "Gas"
4. Warmtewisselaar
5. Haarddeur
6. Drukopneming
7. Kijkluik
8. Rookuitlaat (Schoorsteen)
9. Sanitaire boiler
10. Boiler inspektieluik
11. Circulatiepomp verwarming
12. Sanitaire circulatiepomp
13. Ledigingskraan
14. Veiligheidsklep
15. Manuële ontluchter
16. Antiretourklep
17. Expansievat
18. Mengkraan CC1
19. Elektrisch kastje

Voelers

20. Condensatievoeler
21. Vertrekvoeler CC1
22. Vertrekvoeler Warmtewisselaar
23. Sanitaire sonde

Controlebord

24. Gebruikerinterface
25. Herinschakelingsknop (oververhittingsveiligheid)
26. Schakelaar aan/stopzetten
27. Drukknop "schoorsteen vegen"
28. Manometer
29. Controlelampje werking brander (groen)
30. Controlelampje, veiligheid brander (rood)

figuur 9 - Organen van de hydraulische module

1.7 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 (R410A).

- In de verdamper (kent. **13**, figuur 8, bladzijde 9): 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 -15 °C buitentemperatuur).
- In de compressor (kent. **10** of **16**, figuur 8, bladzijde 9): De verdampte koelvloeistof wordt op hoge druk gebracht en wordt nog meer geladen met calorieën.
- In de condensor (kent. **1**, figuur 9, bladzijde 10): De energie van de koelvloeistof wordt overgebracht op de verwarmingskring. De koelvloeistof keert terug naar zijn vloeibare toestand.
- In de ontspanner (kent. **9** of **15**, figuur 8, bladzijde 9): 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 waterwet. De omgevingsvoeler (facultatief) voert een corrigerende actie uit op de waterwet.

De hydraulische module is uitgerust met een brander die werkt volgens een aan/uit-regeling, op vraag van de regelaar:

- voor aanvullende verwarming tijdens de koudste periodes,
- voor een aanvullende sanitaire lading (SWW) te zorgen,
- Om over te nemen op de dagen met "Piekuurtarief" (functie ontlasting of EJP, zie bladzijde 34).

Er wordt voorrang gegeven aan de werking van de warmtepomp. Wanneer de warmtepomp niet volstaat om te verwarmen, dan neemt de brander automatisch over.

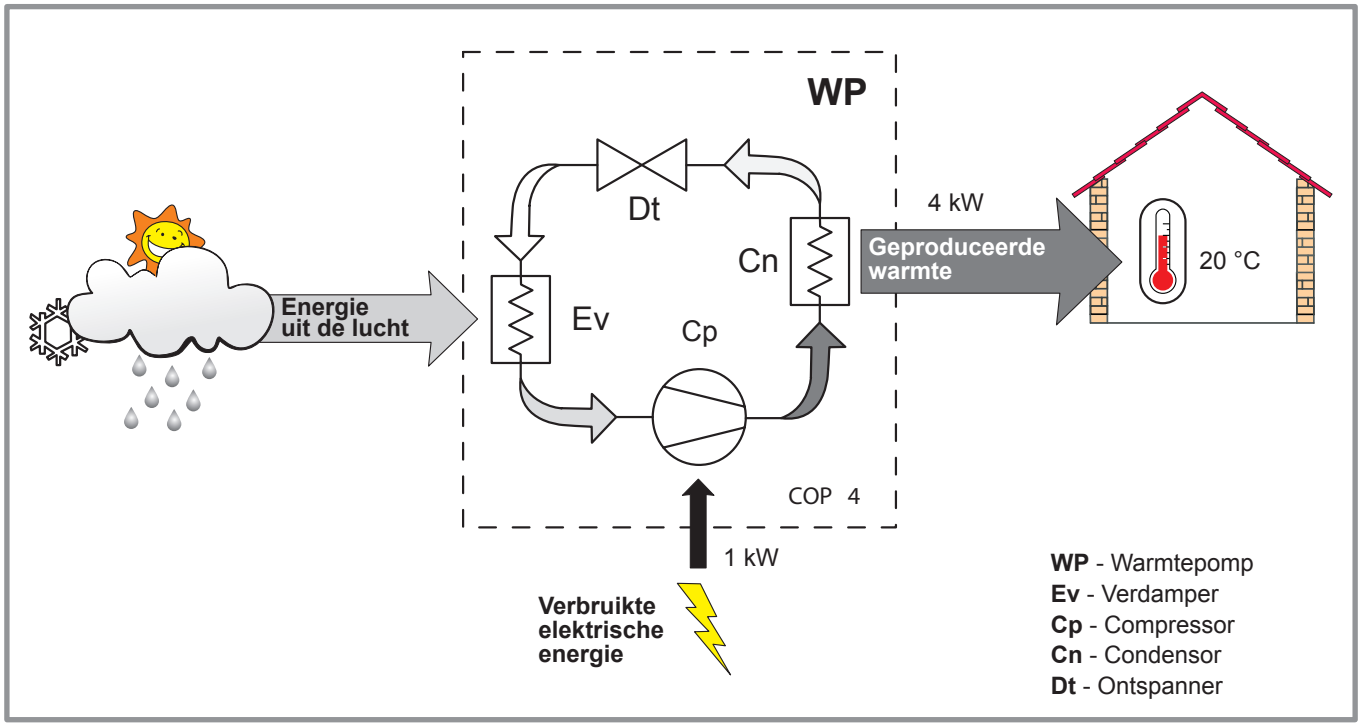
• Regelfuncties

- De vertrektemperatuur van de verwarmingskring wordt geregeld door een waterwet.
- In functie van een vertrektemperatuur van de verwarming, vindt de vermogenmodulatie van de buitenunit plaats via de compressor "inverter".
- Beheer van de bijverwarming door de ketel.
- Het dagelijkse uurprogramma laat toe om periodes te definiëren van comfort omgevingstemperatuur of verlaagde omgevingstemperatuur.
- De omschakeling zomer/winter-regime gebeurt automatisch.
- Sanitair warm water: uurprogramma van de verwarming, beheer van de werking van de SWW-circulatiepomp.
- De omgevingsvoeler*: voert een corrigerende actie uit op de waterwet.
- Beheer van een 2de verwarmingskring*.
- Beheer van de verwarming van het zwembad*.

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

• Beschermingsfuncties

- Anti-legionella cyclus voor het sanitair warm water.
- Een pressostaat verzekert de bewaking van de hydraulische druk. Indien de druk onder de 0,5 bar is, verschijnt er een foutcode (369) en de warmtepomp is gestopt.



figuur 10 - Werkingsprincipe van een warmtepomp

• Werkingsprincipe van het sanitair warm water (SWW)

Er kunnen twee temperaturen ingesteld worden voor het sanitair warm water (SWW): comforttemperatuur (lijn 1610 op 65 °C) en verlaagde temperatuur (lijn 1612 op 40 °C).

Het standaard SWW-programma (lijn 560, 561 en 562) wordt geregeld voor een comforttemperatuur van 0u00 tot 5u00 en van 15u00 tot 18u00 en een verlaagde temperatuur tijdens de rest van de dag.

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

De productie van sanitair warm water (SWW) wordt ingeschakeld wanneer de temperatuur in de boiler 7°C (instelling van lijn 5024) lager is dan de ingestelde temperatuur.

De sanitaire warmwaterproductie (SWW) wordt verzorgd door de WP en vervolgens, indien nodig, aangevuld door de ketel. Om een SWW-instelling te waarborgen die hoger is dan 45°C, is het nodig om de brander in werking te laten.

Naargelang de regeling van de parameter (1620), zal de comforttemperatuur bereikt kunnen worden ofwel:

- 24u/dag,
- volgens het uurprogramma van de verwarmingskring,
- volgens het uurprogramma SWW,
- tijdens de daluren,
- tijdens de daluren en volgens het uurprogramma SWW.

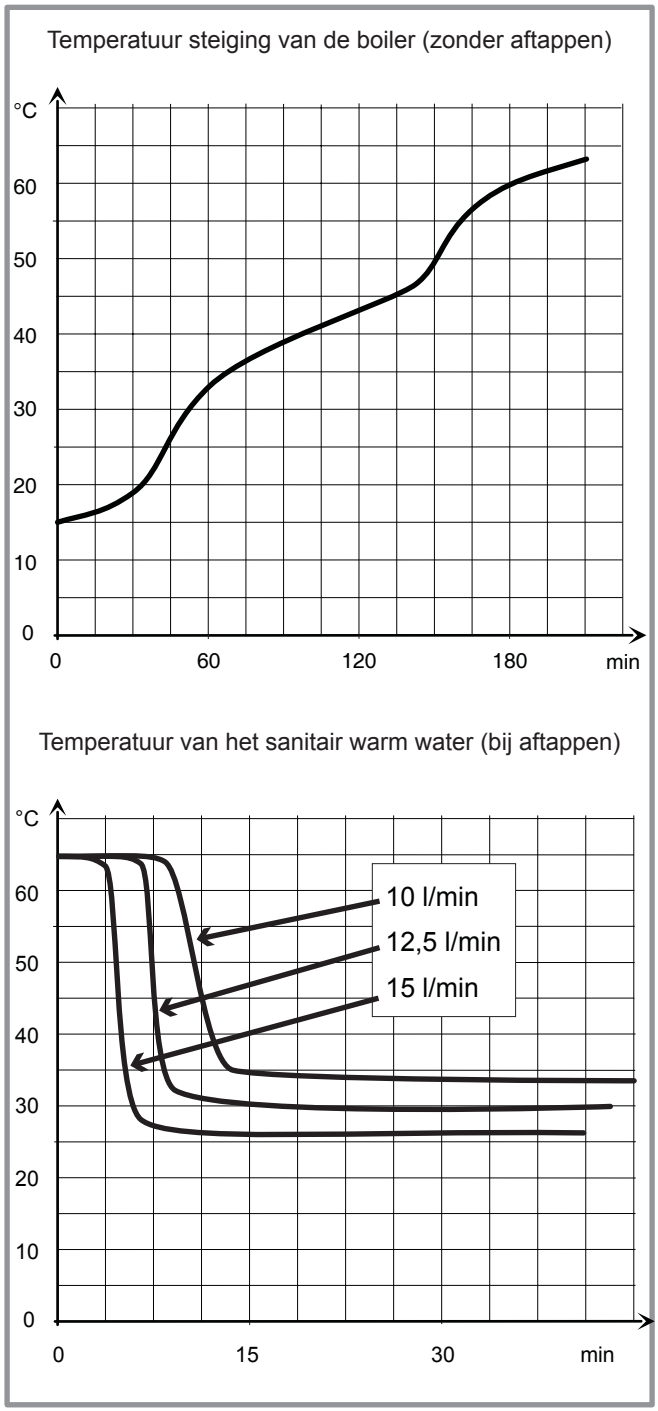
De productie van SWW heeft voorrang op de verwarming, doch de productie van SWW wordt beheerd door cycli die de tijden regelen die toegewezen zijn aan de verwarming en de productie van SWW in geval van gelijktijdige vraag.

Een functie "verlaagd" naar "comfort" is beschikbaar op de voorzijde van de gebruikersinterface (zie kent. **1**, figuur 45, bladzijde 42).

Er kunnen antilegionella-cycli geprogrammeerd worden (lijn 1640 tot 1647).

• Ventilo-convectoren met integreerde regeling

Gebruik de omgevingssonde niet in de desbetreffende zone.



figuur 11 - Sanitaire prestaties

2 Installatie

2.1 Reglementaire installaties- en onderhoudsvoorwaarden

De installatie en het onderhoud van het toestel moeten uitgevoerd worden door een gekwalificeerde vakman volgens de reglementaire voorschriften en de regels der kunst in voege (ondermeer:) de normen NBN D 51.003, NBN B 61.001, NBN D 30.003 en het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (A.R.E.I.).

2.2 Gebruik van de nieuwe brandstoffen

Deze ketel en zijn brander zijn verenigbaar met de nieuwe huisbrandolie die FAME (fatty acid methyl ester - vetzuurmethylester) bevat op voorwaarde dat de regels met betrekking tot het gebruik en de opslag van deze brandstof nageleefd worden (zie gebruikershandleiding, § Regels voor gebruik en opslag van huisbrandolie die FAME bevat).

2.3 Uitpakken en voorbehoud

2.3.1 Keuring

Controleer, in aanwezigheid van de transporteur, zorgvuldig het algemeen uitzicht van de toestellen; controleer of de buitenunit niet werd neergelegd.

Bij een geschil dient het nodige voorbehoud schriftelijk aan de transporteur te worden meegedeeld binnen 48u, en een kopie van deze brief wordt naar de dienst na verkoop gestuurd.

2.3.2 Behandeling

De buitenunit mag niet worden neergelegd tijdens het transport.

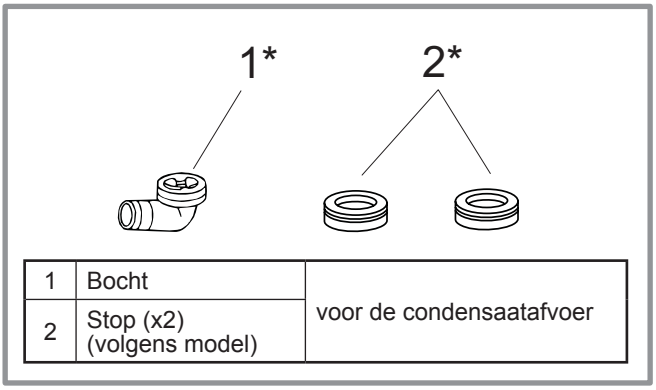
Het toestel liggend vervoeren zou de inwendige buizen en de ophangingen van de compressor kunnen beschadigen.

Schade door liggend transport wordt niet door de waarborg gedekt.

Indien nodig mag de buitenunit enkel bij het manueel hanteren gekanteld worden (aan een deuropening, trap).

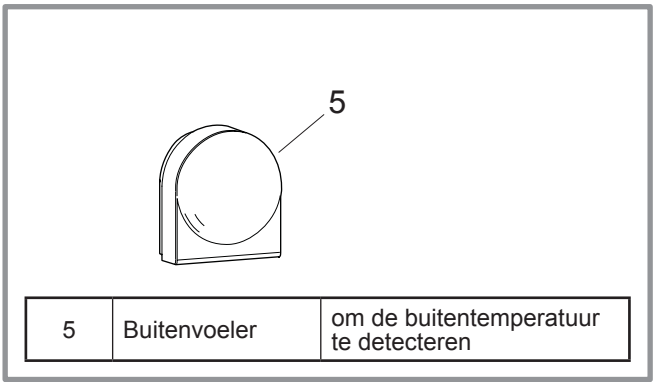
Dit moet met de nodige voorzichtigheid gedaan worden en het toestel moet onmiddellijk terug rechtop gezet worden.

2.3.3 Toebehoren geleverd



1	Bocht	voor de condensaatafvoer
2	Stop (x2) (volgens model)	

figuur 12 - Met de buitenunit geleverd toebehoren



5	Buitenvoeler	om de buitentemperatuur te detecteren

figuur 13 - Met de hydraulische module geleverd toebehoren

2.3.4 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 (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.

2.4 Plaatsing

De keuze van de inplantingsplaats is bijzonder belangrijk daar verplaatsing achteraf een delicate aangelegenheid is die de ingreep van een bevoegd persoon vergt.

Kies de plaats van de buitenunit en de hydraulische module na bespreking met de klant.

Leef de maximum en minimum afstanden tussen de hydraulische module en de buitenunit na (figuur 21, bladzijde 22), Ide waarborg van de prestaties en de levensduur van het systeem hangen ervan af.

2.5 Installatie van de buitenunit

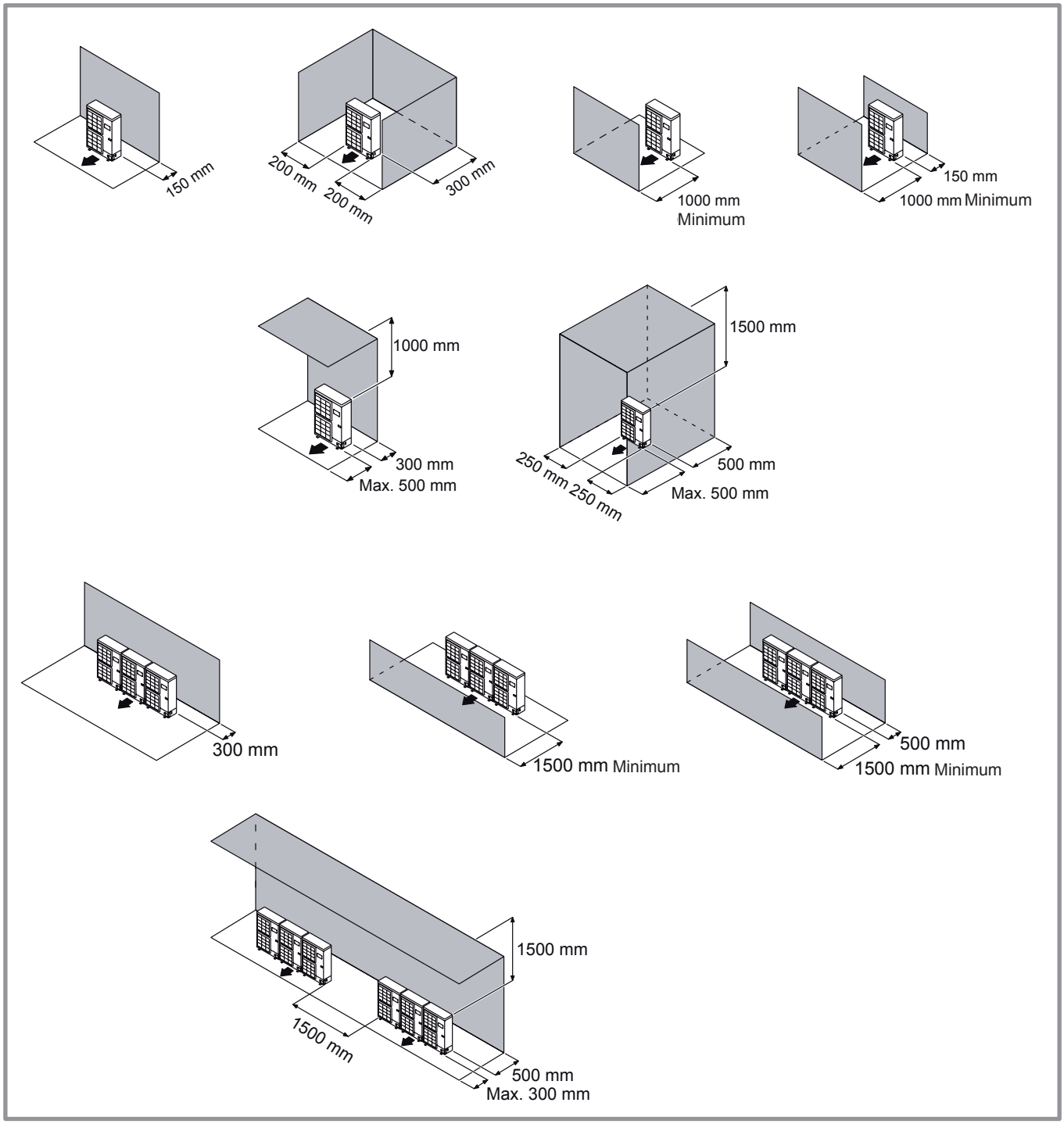
2.5.1 Voorzorgen bij installatie

☞ **De buitenunit moet absoluut buiten geïnstalleerd worden. Indien een bergruimte vereist is, moet deze op de 4 zijden grote openingen omvatten en voldoen aan de nodige installatieruimte (figuur 14).**

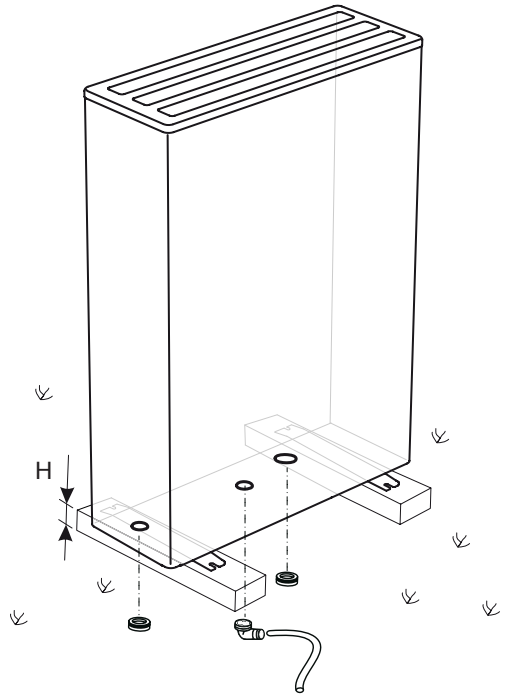
- Kies bij voorkeur een zonnige plaats die beschut is tegen sterke en koude winden (mistral, tramontane, enz.).
- De unit moet perfect bereikbaar zijn voor de installatiewerken en de onderhoudswerken achteraf (figuur 14).
- Vergewis u ervan dat de verbindingen naar de hydraulische module gemakkelijk gemaakt kunnen worden.
- De buitenunit is bestand tegen de weersomstandigheden, maar installeer hem niet op een plaats waar hij blootgesteld is aan bevuiling of hevige waterafsijpelingen (onder een defecte goot bijvoorbeeld).
- Wanneer het toestel in werking is kan er water worden afgevoerd. Het toestel niet op een terras installeren, maar de voorkeur geven aan een gedraineerde plaats (grind- of zandlaag). Indien de installatie plaatsvindt in een gebied waar de temperatuur gedurende lange tijd onder 0°C kan zakken, dient u te controleren of de aanwezigheid van ijs geen gevaar inhoudt. Het is ook mogelijk om een afvoerleiding aan te sluiten op de buitenunit (zie figuur 15).
- De luchtcirculatie door de verdamper en aan de uitgang van de ventilator mag niet belemmerd worden door hindernissen.
- Plaats het toestel op een afstand van warmtebronnen en ontvlambare producten.
- Let erop dat het toestel geen hinder veroorzaakt voor de buurt of de gebruikers (geluidsniveau, voortgebrachte luchtstroom, lage temperatuur van de uitgeblazen lucht met risico op vorst van de planten die zich op het traject bevinden).
- Het oppervlak waarop het toestel geplaatst wordt moet :

- doorlatend zijn (grond, grindlaag…),
- moet het gewicht ervan ruimschoots kunnen dragen,
- een stevige bevestiging mogelijk maken en
- geen enkele trilling overbrengen op de woning (Er zijn trillingwerende blokjes verkrijgbaar in toebehoren).

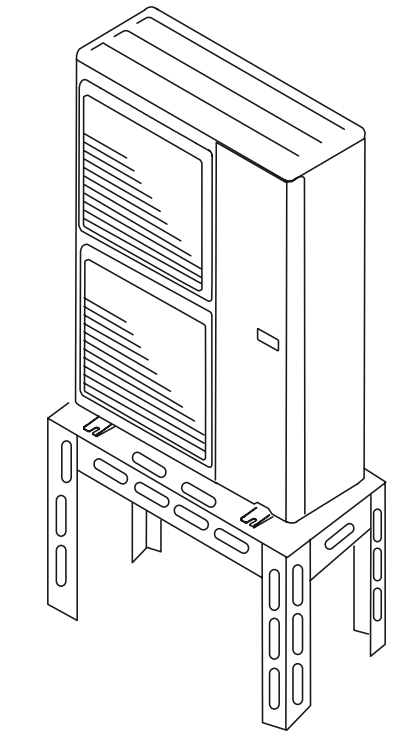
- De muursteun mag niet gebruikt worden indien er gevaar is voor overbrenging van trillingen; de voorkeur moet uitgaan naar plaatsing op de vloer.

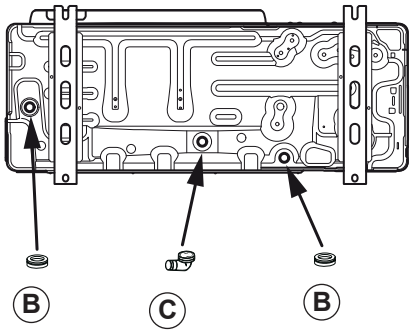


figuur 14 - Minimale installatieruimte rondom de buitenunit (alle modellen)



* In streken waar het vaak sneeuwt,
moet (H) hoger zijn dan de gemiddelde sneeuwlaag.





figuur 15 - Plaatsing van de buitenunit, afvoer van de condensaten

2.5.2 Plaatsing van de buitenunit

De buitenunit moet zich minstens 50 mm boven de vloer bevinden. In besneeuwde gebieden moet een grotere hoogte voorzien worden, maar deze mag nooit groter zijn dan 1,5 m.

- Bevestig de buitenunit met schroeven en elastische borgringen of borgringen om loskomen ervan te beletten.

2.5.3 Aansluiting van de condensaatafvoer

Indien het gebruik van een afvoerbuis noodzakelijk is:

- Gebruik het meegeleverde bochtstuk (**C**) en sluit een slang met een diameter van 16 mm aan voor de condensaatafvoer.
- Gebruik de meegeleverde stop(pen) (**B**) om de opening van de condensaatbak te dichten.

Voorzie een gravitaire afloop van de condensaten (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.**

2.6 Installatie van de hydraulische module

2.6.1 De stookplaats

De ruimte moet voldoen aan de bestaande ventilatie-eisen.

• Conform aan de norm EN 378-1 (veiligheidseisen en milieu-eisen van de warmtepomp), moet de warmtepomp geïnstalleerd worden in een ruimte waarvan het minimale volume: machine lading in kg/0,44m^3 is. Indien dit niet het geval is, moet ervoor gezorgd worden dat:

- ofwel wordt de ruimte mechanisch geventileerd,
- ofwel wordt de deur van de ruimte open gelaten wanneer de installateur voor de warmtepomp komt.

Dit lokaal zal niet vochtig zijn ; de vochtigheid is schadelijk voor elektrische onderdelen. In een lokaal met vochtige vloer is het aangeraden een voetstuk te voorzien van voldoende hoogte.

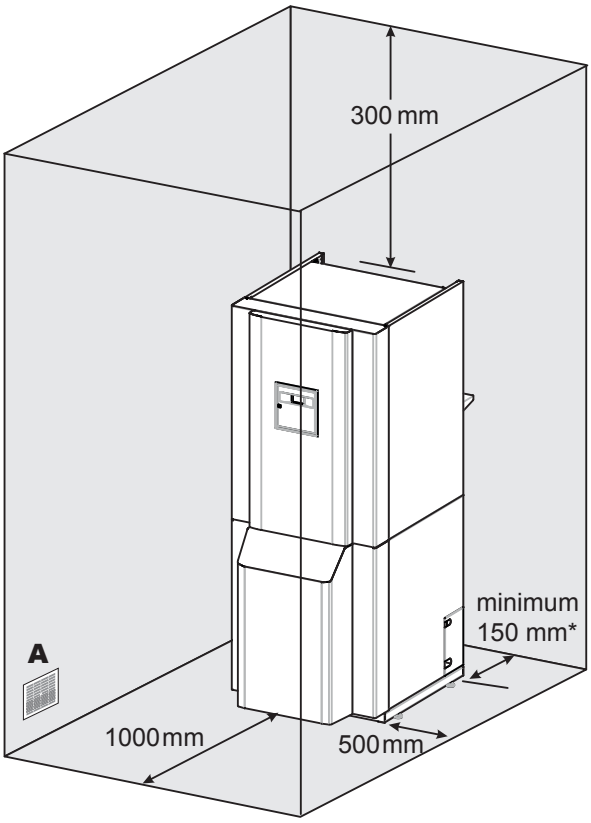
Om de onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken en de toegang tot de verschillende organen mogelijk te maken, is het aanbevolen om voldoende ruimte te voorzien rondom de hydraulische module.

☞ **De waarborg op de warmtewisselaar zou uitgesloten worden in geval van plaatsing van het toestel in een chloor -of andere korosief gashoudende omgeving (kapsallon, wasserij, enz...).**

De installatie van dit materiaal is verboden in een badkamer of een waterplaats.

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 toestellen zijn niet explosieveilig en mogen ze dus niet in een explosieve atmosfeer geïnstalleerd worden.

- 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).



(**A**) Verse luchttoevoer direct of indirect.

* Als de koelleidingen achter het toestel moeten lopen.

figuur 16 - Minimale vrije installatieruimte rond de hydraulische module

2.6.2 Omkeerbare haarddeur

De haarddeur wordt geleverd met de scharnier aan de linker kant. Om de openingsrichting van de haarddeur om te keren, moeten de scharnier en de assen gewoon omgedraaid te worden.

- De brander afnemen.
- De haarddeur afnemen.

  De 4 bevestigingsschroeven van de deur verwijderen.

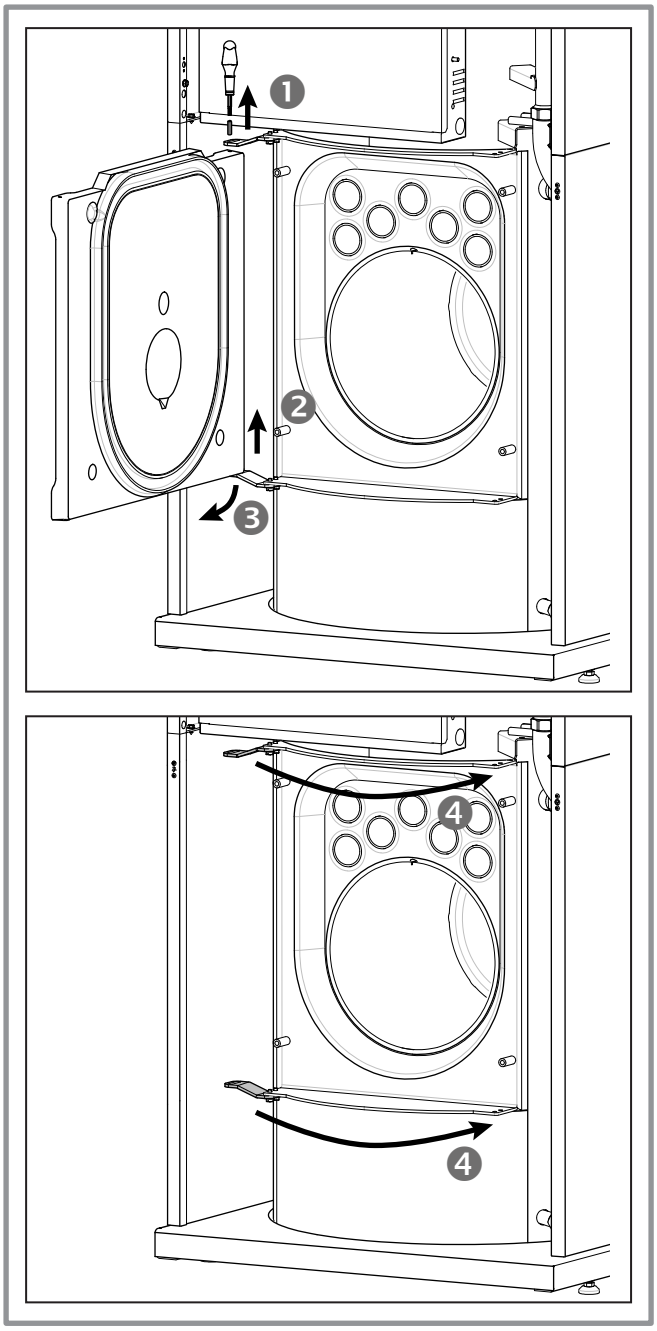
  ❶ Verwijderen van bovenste as.

  ❷-❸ Optillen en omkiepen van de deur.

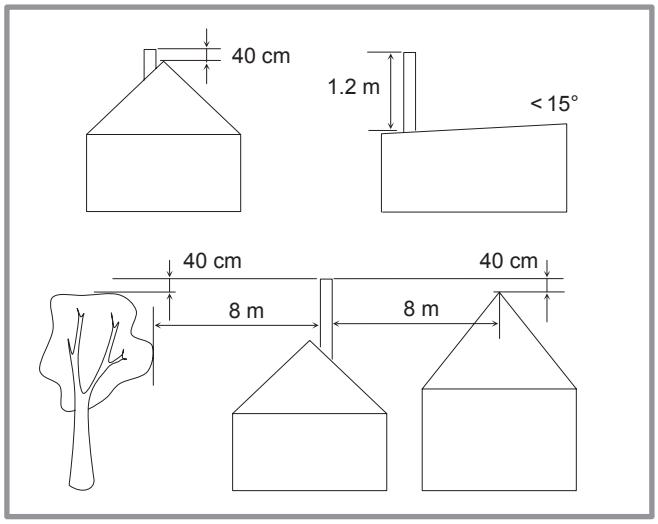
  ☞ **Niet de deur met haar thermische isolatie vastnemen.**

  ❹ Het scharnier verwijderen (2 schroeven) en aan de rechterkant bevestigen.
- Neerleggen van de onderste as en plaatsen aan de rechterkant van de deur.
- De deur van de haard terugplaatsen. Bevestigen van de bovenste as.

  ☞ **Gemiddeld de haarddeurschroeven vastdraaien.**



figuur 17 - Omkeerbare haarddeur



figuur 18 - Hoogte van de schoorsteentop van de rookleiding (B23)

2.6.3 Afvoerleiding

(zie figuur 18)

De afvoerleiding moet overeenkomen met de geldende reglementaire teksten en regels van het vak.

De afvoerleiding moet de juiste afmetingen hebben.

Minimale verplichtende sektie = 2,5 dm^2 voor een schoorsteenhoogte van 5 tot 20 m, hetzij een schoorsteenleiding van 16 cm ofwel in Ø 18 cm.

De schoorsteen mag niet op meer dan één toestel aangesloten worden.

De schoorsteen moet waterdicht zijn.

Ze zal een voldoende thermische isolatie hebben, ten einde kondensatie problemen te vermijden; zo niet moet de verbuizing van de schoorsteen gedaan worden en een systeem geplaats worden voor de rekuperatie van het kondens.

Een verbuizing voorzien die overeenkomt met de gebruikte brandstof, eventueel een systeem toevoegen voor de recuperatie van de condensaten.

2.6.4 Aansluitleiding

De schoorsteenaansluiting moet overeenkomen met de geldende reglementaire teksten en regels van het vak.

De schoorsteenleiding mag geen kleinere diameter hebben dan de gasafvoerbuis van het toestel.

De verbindingspijp moet demonteerbaar zijn.

De plaatsing van een trekbreker is aanbevolen wanneer de depressie in de schoorsteen hoger is dan 30 Pa.

De rookdoos is omkeerbaar (2 schroeven) en de uitgangas kan excentreerd worden van het midden van de ketel langs links of rechts.

De afvoerbuis achter het toestel zal op dichte wijze op de schoorsteen verbonden worden.

2.7 Koelaansluitingen

☞ **Dit toestel gebruikt het koelmiddel R410A.**

Leef de wetgeving op de hantering van koelvloeistoffen na.

2.7.1 Regels en voorzorgen

• 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.

• 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).

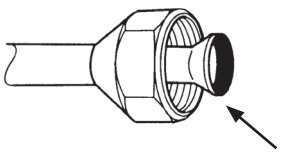
☞ **Verbod om gereedschap te gebruiken dat in contact geweest is met HCFK's (bijvoorbeeld R22) of CFK's.**

☞ **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.**

- Smeer enkel met polyolesterolie voor koelsystemen (POE). Indien er geen POE olie beschikbaar is, voer de montage dan droog uit.



Het verwijdde oppervlak bestrijken met **koelolie POE**.

Geen minerale olie gebruiken.

• Soldeerwerken op de koelkring (indien nodig)

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

• 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 gas- en vloeistofleidingen om condensatie te vermijden. Gebruik isolerende moffen die bestand zijn tegen een temperatuur van meer dan 90°C. Indien het vochtgehalte op de plaatsen waar de koelleidingen lopen 70% zou kunnen overschrijden, moeten deze laatste bovendien beschermd worden met isolatiemoffen. Gebruik een mof die 15 mm dikker is indien de vochtigheidsgraad 70~80% bereikt, en een mof die 20 mm dikker is indien de vochtigheid 80% overschrijdt. Indien de aanbevolen dikten niet worden nageleefd in de hierboven beschreven omstandigheden, zal er zich condensatie vormen op het oppervlak van de isolatie. Tot slot dient men erop te letten dat er isolatiemoffen gebruikt worden waarvan de warmtegeleidbaarheid kleiner dan of gelijk is aan 0,045 W/mK wanneer de temperatuur gelijk is aan 20°C. De isolatie moet ondoorlaatbaar zijn om bestand te zijn tegen het doordringen van damp gedurende de ontdooicycli (glaswol is verboden).

2.7.2 Koelverbindingen

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

Neem de diameters van de leidingen en de toegelaten lengten in acht (figuur 21, bladzijde 22).

De minimumlengte van de koelleidingen bedraagt 5 m voor een correcte werking.

De waarborg van het toestel vervalt indien het toestel gebruikt wordt met koelleidingen van minder dan 5 m (Tolerantie +/- 10%).

Indien de koelverbindingen blootstaan aan de weersomstandigheden of UV-stralen en de isolatie daar niet tegen bestand is, dient een bescherming te worden voorzien.

Bij het hanteren van de buizen en het door de muren voeren ervan moeten de beschermdoppen geplaatst zijn.

2.7.3 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**).

2.7.4 Vervormen van de koelbuizen

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

☞ **Opgepast**

- Verwijder de isolatie plaatselijk om de buizen te buigen.
- Buig het koper niet over een hoek van meer dan 90°.
- Buig de buizen nooit meer dan 3 keer op dezelfde plaats, omdat er dan een begin van breuk kan ontstaan (harden van het metaal).

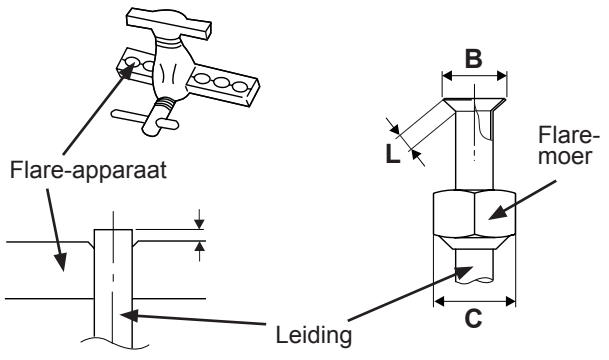
2.7.5 Aansluiting van de flarekoppelingen

☞ **De aansluitingen moeten worden uitgevoerd op de dag dat de installatie met gas gevuld wordt (zie "Met gas vullen van de installatie", page 24).**

☞ **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.**

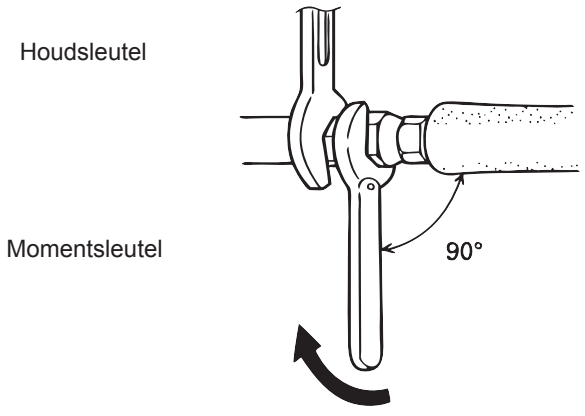
☞ **De koelkring is zeer gevoelig voor stof en vochtigheid, controleer of de zone rond de verbinding droog en proper is alvorens de doppen die de koelaansluitingen beschermen te verwijderen.**

- Verwijder de doppen van de buizen en de koelaansluitingen.
- Plaats de buis tegenover de flarekoppeling en schroef de moer met de hand vast terwijl u de koppeling met een sleutel vasthoudt, tot er contact is.
- Leef de aangeduide aanspankoppels na (figuur 19).



	Afmetingen in mm		
ø Leiding	L	B $^{0}/_{-0,4}$	C
9,52 (3/8")	2,5 tot 2,7	13,2	22
15,88 (5/8")	2,9 tot 3,1	19,7	29

figuur 20 - Verwijding voor flareverbindingen



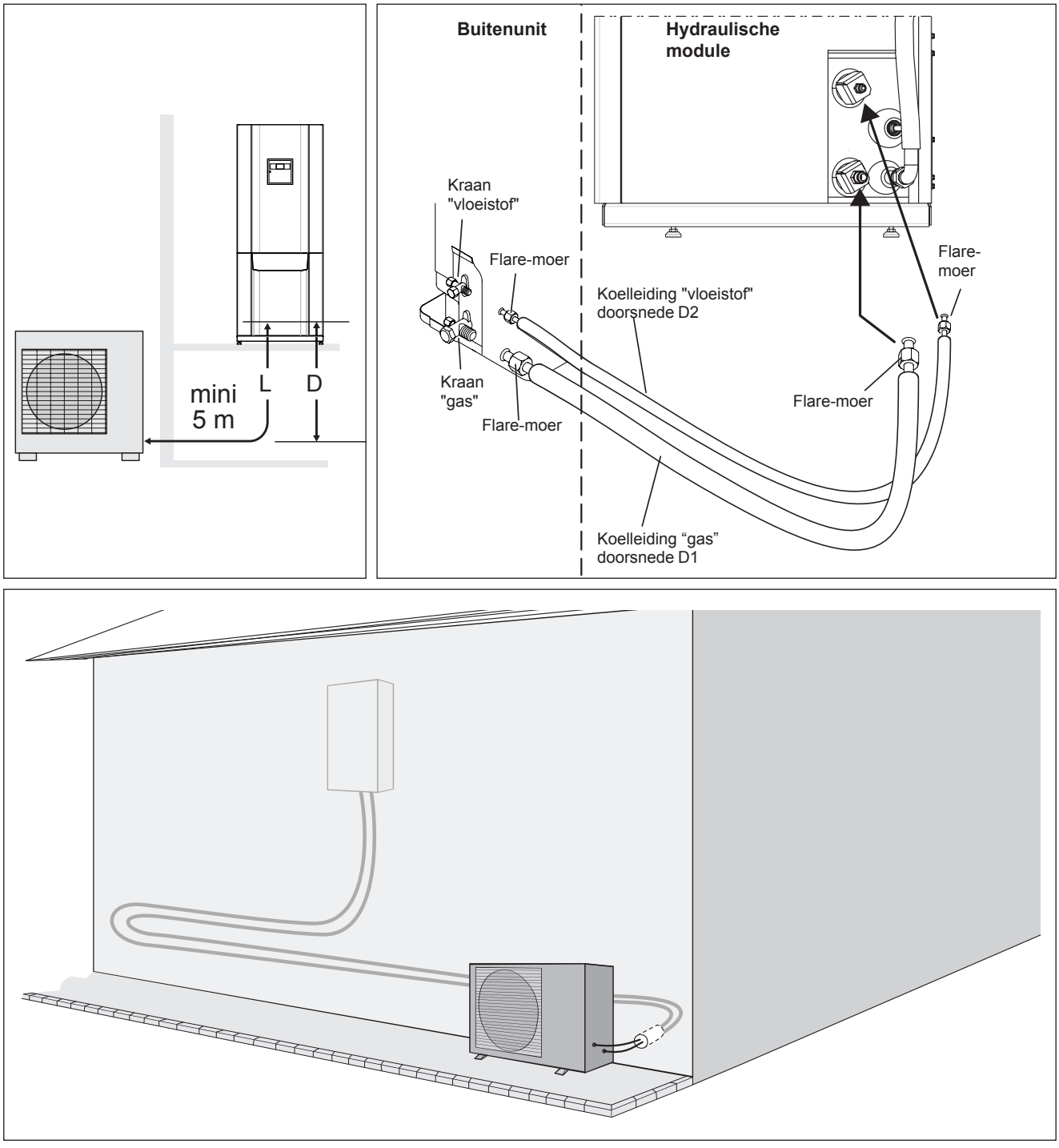
Beschrijving	Aandraaimoment
Flare-moer 9,52 mm (3/8")	33 tot 42 Nm
Flare-moer 15,88 mm (5/8")	63 tot 77 Nm
Stop (A) 5/8"	30 tot 35 Nm
Stop (B) 3/8", 5/8"	10 tot 12 Nm

figuur 19 - Aandraaimoment

WP Model		*alféa hybrid duo stookolie eenfasig / driefasig*	
		Gas	*Vloeistof*
Koppelingen buitenunit		5/8"	3/8"
Koelverbindingen	***Diameter***	(D1) 5/8"	(D2) 3/8"
	Minimum lengte (L)	5	
	Maximum lengte* (L)	15	
	Maximum lengte** (L)	20	
	Maximaal hoogteverschil ** (D)	15	
Koppelingen hydraulische module		5/8"	3/8"

* : Zonder bijvulling van R410A

** : Rekening houdend met de eventuele aanvullende vulling koelvloeistof R410A (zie "Bijvullen", page 26)



figuur 21 - Aansluiting van de flarekoppelingen - Diameters en toegelaten lengten (in meter)



2.8 Met gas vullen van de installatie

☞ **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.**

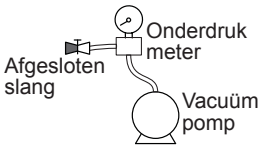
☞ **Verwijder de doppen van de koelkring pas op het ogenblik dat de koelaansluitingen worden uitgevoerd.**

☞ **Ongunstige omstandigheden:**
- Wanneer de buitentemperatuur tussen +5 en +10°C ligt, is er absoluut een vacuometer nodig om het vacuümtrekken te valideren en de methode van het 3 keer vacuümtrekken toe te passen (zie Bijlage 2).
- Indien de buitentemperatuur lager is dan +5°C, wordt er sterk afgeraden om de installatie met gas te vullen.

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.

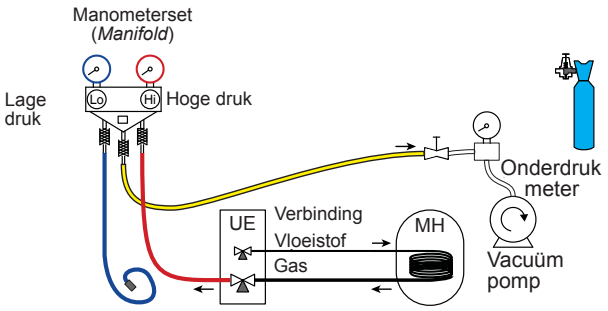
T °C	5°C<T<10°C	10°C<T<15°C	15°C < T
Dmax			
- bar . .	. . . 0.009 . . .	. . . 0.015 . . .	. . . 0.020 . . .
- mbar	. . . . . 9	. . . . 15	. . . .20 . . . . .

BIJLAGE 2

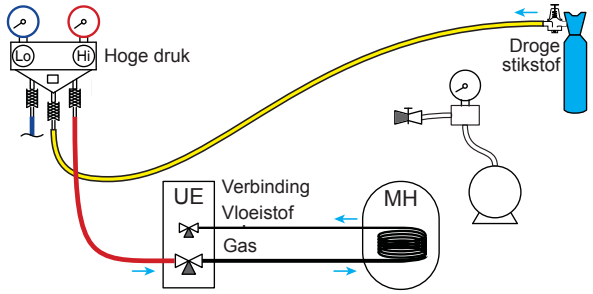
Methode van het 3 keer vacuümtrekken

- De slang aansluiten op het verdeelstuk (gasverbinding). Er moet een afsluiter gemonteerd worden op de slang van de vacuümpomp om ze te kunnen afzonderen.

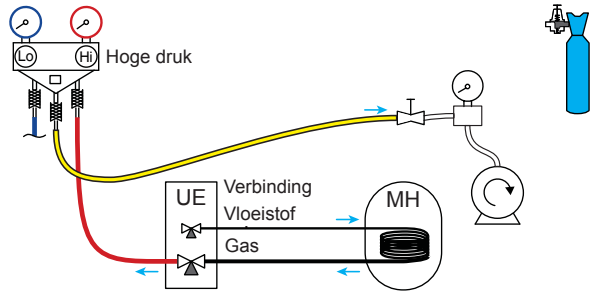
a) Vacuümtrekken tot de gewenste waarde (Zie tabel BIJLAGE 1),



b) De vacuümpomp afzetten, de afsluiter aan het uiteinde van de dienstslang 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.

☞ **<u>Herinnering</u>: Het is streng verboden om deze verrichtingen uit te voeren met koelvloeistof.**

2.8.1 Procedure indienststelling

• Controles vóór aansluiting :

<u>Controle van de gasverbinding (grote diameter)</u>.

- 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.

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

<u>Controle van de vloeistofverbinding (kleine diameter)</u>.

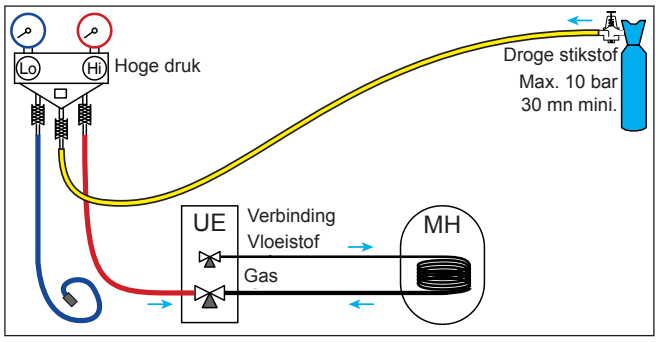
- Sluit de vloeistofverbinding aan op de hydraulische module.
- Blaas stikstof door het geheel **gas-condensorverbinding - vloeistofverbinding** en controleer het uiteinde ervan (kant uitwendige eenheid).

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

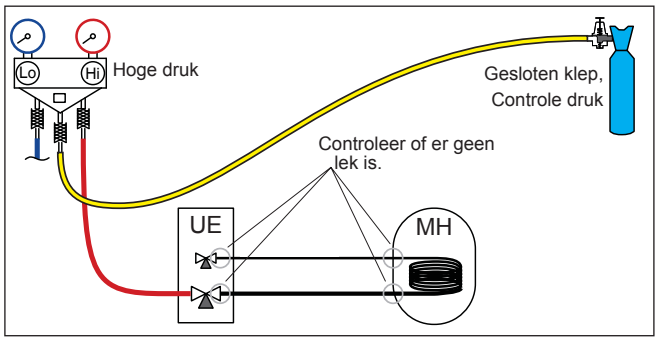
  · Zo niet, de flarekoppeling realiseren en onmiddellijk de verbinding op de uitwendige eenheid aansluiten.

• **Eerste dichtheidstest**

- Verwijder de beschermdop (**B**) van de vulopening (*Schrader*) van de gaskraan (grote diameter).
- De slang aansluiten op het verdeelstuk (figuur 22).
- De stikstoffles aansluiten op het verdeelstuk (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.



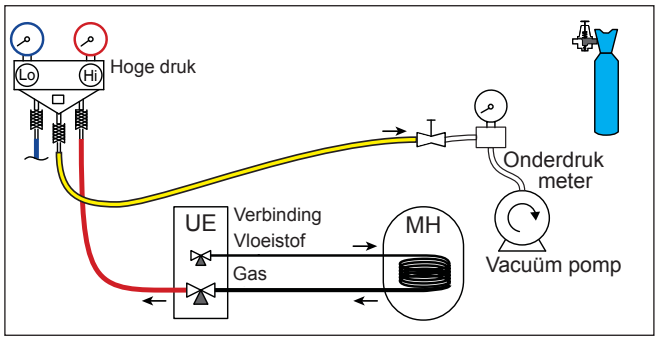
- Spoor eventuele lekken op met een lekdetecterende product, herstel en herbegin de test.



- 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).

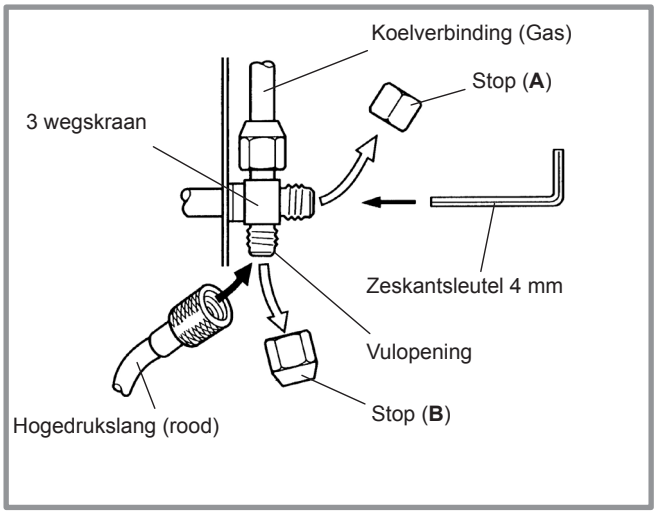
• **Vacuümzuigen en met gas vullen van de koelleidingen**

- 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
Dmax - bar . . - mbar	. . . 0.009 . . . . . . 9	. . . 0.015 . . . . . . 15	. . . 0.020 . . . . . .20 . . . . .



figuur 22 - Aansluiting van de slang op de gaskraan

- 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**.

☞ **Indien de buitentemperatuur tussen +5 en +10°C ligt, de methode van het 3 keer vacuümtrekken gebruiken (zie Bijlage 2).**

- Verwijder de doppen (A) die toegang geven tot de bedieningen van de kranen.

☞ Indien er koelvloeistof moet worden bijgevuld, dan moet dit gebeuren voordat de hydraulische module met gas gevuld wordt. Zie de paragraaf "Bijvullen", page 26.

- Draai eerst de vloeibare kraan (klein) volledig open en daarna de gaskraan (grote) met een zeskantsleutel (tegenuurwijzerzin) 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. zie figuur 19. De dichtheid van de doppen wordt enkel door metaal op metaal verwezenlijkt.

De buitenunit bevat geen aanvullend koelmiddel hetgeen toelaat om de installatie ontluchten.

Ontluchten door spoeling is streng verboden.

2.8.2 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 aansluting). Als de flarekoppelingen correct werden uitgevoerd, mag er geen lek zijn. Controleer eventueel de dichtheid van de doppen van de koelkranen.

☞ **Bij 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.

2.8.3 Bijvullen

	50 g R410A per extra meter	
Lengte van de leidingen	15 m	20 m maxi
Bijvullen	Geen enkele	250 g

De vulling van de buitenunits is afhankelijk van de maximumafstanden tussen buitenunit en hydraulische module die gedefinieerd zijn in de figuur 21, bladzijde 22. In het geval van grotere afstanden, moet extra R410A bijgevuld worden. De bijvulling is voor elk type van toestel afhankelijk van de afstand tussen de buitenunit en de hydraulische module. Het bijvullen van R410A moet verplicht door een erkende specialist worden uitgevoerd.

• Voorbeeld

Een buitenunit op een afstand van 17 m van de hydraulische module vergt een bijvulling van:

bijvulling = *(17 - 15) x 40 = 100 g.*

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 R410A 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 manometerset.
- 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.

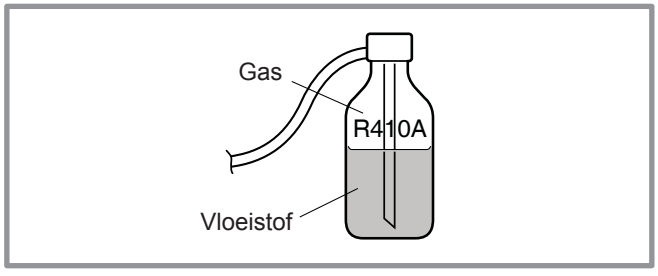
☞ **Opgepast**

• Gebruik uitsluitend R410A !

• Gebruik alleen gereedschap dat geschikt is voor R410A (manometerset).

• Altijd in vloeibare fase vullen.

• De lengte en het maximaal hoogteverschil mogen niet worden overschreden.



figuur 23 - Gasfles

2.8.4 Recuperatie van koelvloeistof

☞ **Enkel voor de modellen driefasig**

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

- **1**- Zet de aan/uit-schakelaar op stand 0 (kent. **26**, figuur 9, bladzijde 10). Koppel de elektrische voeding los.
- **2**- De voorkant afnemen. Het elektriciteitskastje openen. Zet dan **DIP SW1** op de interfacekaart op **ON**.
- **3**- De elektrische voeding terug aansluiten. Zet de aan/uit-schakelaar op stand 1. (de groene en rode LED's beginnen te knipperen ; 1s aan / 1s uit). De buiteneenheid begint de koeloperatie ca. 3 minuten na de ontsteking.
- **4**- **Snel**: De parameter **7700** (**Relaisuitgang QX1**) op **Aan** regelen => De circulator werkt normaal.

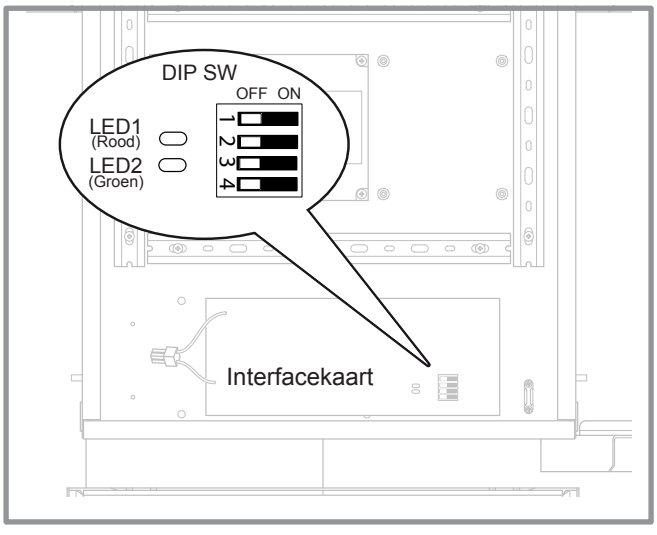
  Herinnering: Druk op de toets **OK**. *Houd de toets 3s ingedrukt en selecteer het toegangsniveau* indienststelling met de draaiknop . Valideer met de toets* **OK**.

* Kies het niveau "Specialist" / Test ingangen / uitgangen.

- **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**- Koppel de elektrische voeding los.
- **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 "AUTO".
- 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.



figuur 24 - Plaats van de DIP-schakelaars en de diodes op de interfacekaart van de hydraulische module

2.9 Hydraulische aansluiting

2.9.1 Algemeen

De aansluiting moet overeenkomen met de reglementaire voorschriften en de regels der kunst in voege.

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

Sluit de leidingen van de centrale verwarming aan op het toestel en neem de circulatierichting in acht.

De diameter van de leidingen tussen de hydraulische module en de collector van de verwarming moet minstens gelijk zijn aan 1 duim (26x34 mm).

Bereken de diameter van de leidingen in functie van de debieten en lengten van de hydraulische netten.

Aandraaimoment: 15 tot 35 Nm.

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

Gebruik bij voorkeur verbindingsslangen om te vermijden dat lawaai en trillingen op het gebouw worden overgebracht.

Sluit de afvoeren van de ledigingskraan en van de veiligheidsklep aan op de riolering.

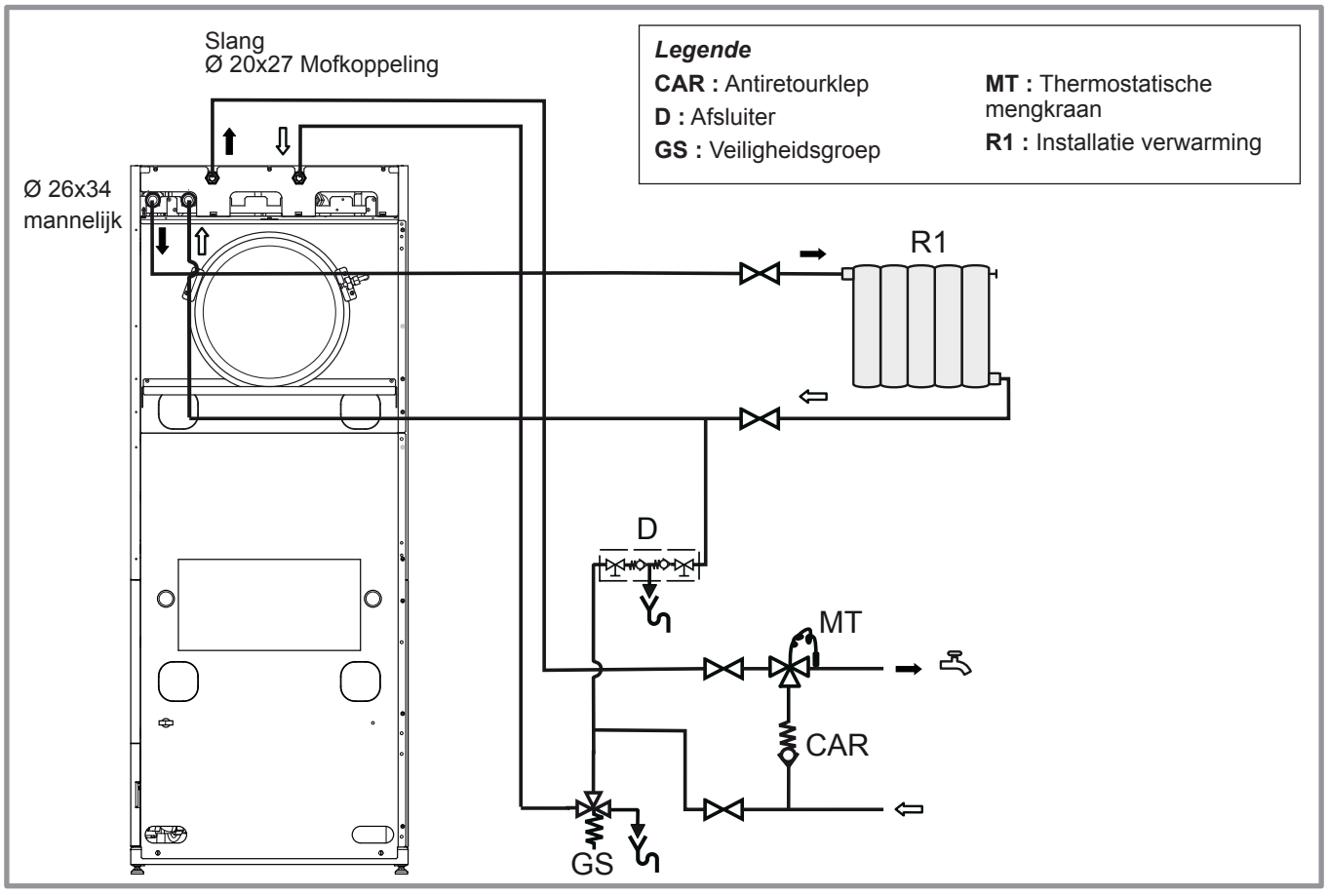
Herinnering: Verwezenlijk alle montagedichtheden uit volgens de regels van het vak die van kracht zijn voor loodgieterijwerken:

- Gebruik geschikte dichtingen (vezeldichting, torische dichtingsring).
- Gebruik teflonband of vezels.
- Gebruik dichtingspasta (synthetisch naargelang het geval).

Het is niet nodig om glycol te gebruiken.

Indien glycolhoudend water gebruikt wordt, moet de glycolkwaliteit jaarlijks gecontroleerd worden.

- **Bij bepaalde installaties kan de aanwezigheid van verschillende metalen corrosieproblemen veroorzaken; dan worden er metaaldeeltjes en slib gevormd in de hydraulische kring.**
- **In dit geval is het wenselijk om een corrosiewerend middel te gebruiken in de door de fabrikant aangeduide verhoudingen.**
- **Anderzijds dient men er zich ook van te vergewissen dat het behandelde water niet agressief wordt.**



figuur 25 - Principieel hydraulisch schema

2.9.2 Aansluiting op de sanitaire kring

Op de ingang van het koude water een veiligheidsgroep plaatsen met een klep gekalibreed op 7 bar. Deze groep zal aangeloten worden op de riolering.

Ten einde de lediging te verzekeren van de boiler door heveling, is het noodzakelijk de veiligheidsgroep onder het niveau van de koudwateringang.

Eventueel, op de uitgang sanitair warm water, een thermostatische mengkraan plaatsen.

2.9.3 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 oplosmiddel of aromatische koolwaterstoffen (benzine, petroleum, enz...).

Bij een oude installatie moet op de retour van de ketel en op het lage punt een afscheider voorzien worden met een voldoende capaciteit en met een aftap om de onzuiverheden op te vangen en weg te voeren.

Voeg aan het water een alkalisch product en een emulgator toe.

Spoel de installatie verscheidene keren alvorens ze definitief te vullen.

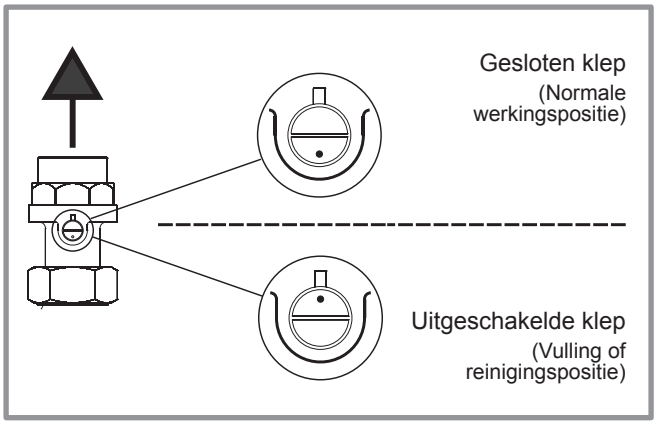
2.9.4 Vulling en ontluchting van de installatie

☞ **Gebiedend ! De sanitaire boiler vullen en onder druk zetten voordat men met het vullen van de installatie begint. De waarborg op het toestel vervalt indien deze procedure niet nageleefd wordt.**

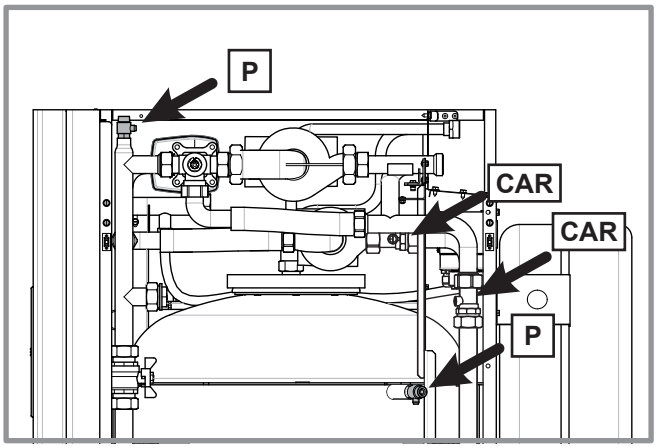
- Controleer de bevestiging van de leidingen, de aanspanning van de koppelingen en de stabiliteit van het toestel.
- Controleer de circulatierichting van het water en de opening van alle kranen.
- De antiretourklep uitschakelen (figuur 26).
- De installatie met water vullen.
- Tijdens het vullen, mag de circulatiepomp niet werken en moeten alle ontluchters van de installatie en de ontluchter van de hydraulische module (figuur 27) geopend worden om de lucht die in de leidingen zit af te voeren.
- De afblaaskranen sluiten en het water laten bijkomen totdat de druk van de kringloop 1 bar bereikt.
- Controleren dat de hydraulische kring goed ontlucht is.
- Controleer of er geen lek is.

Na de stap "Vergewis u ervan dat de installatie gespoeld werd.", page 40, en zodra de machine in werking is, moet de hydraulische module opnieuw geledigd worden (2 liter water). Indien de druk lager is dan 0,5 bar, stopt de WP en verschijnt fout 369.

☞ **De preciese druk van de vulling wordt bepaald door de manometrische hoogte van de installatie.**



figuur 26 - Antiretourklep



figuur 27 - Ontluchter(en) (P) en Antiretourklep (CAR)

2.10 Montage van de brander

- De pennen (**A**) op de deur van het verwarmingslichaam schroeven.
- De dichting (**B**) van de brander positionneren.
- De brander (**C**) monteren.
- Het geheel bevestigen door middel van de meegeleverde schroeven (niet weergegeven).

Zie de met de brander geleverde handleiding **ATL F10E2-1.28 R**.

2.10.1 Regeling van de brander

Zie de met de brander geleverde handleiding **ATL F10E2-1.28 R**.

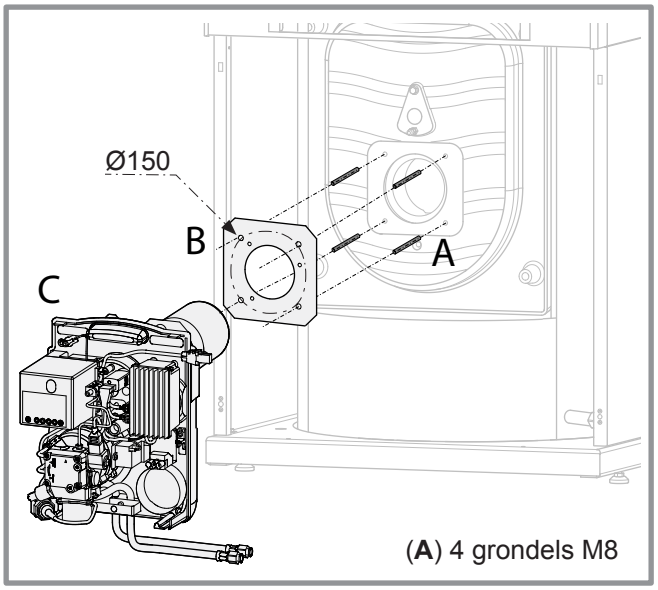
2.10.2 Aansluiting van de brandstoftoevoer

Zie de met de brander geleverde handleiding **ATL F10E2-1.28 R**.

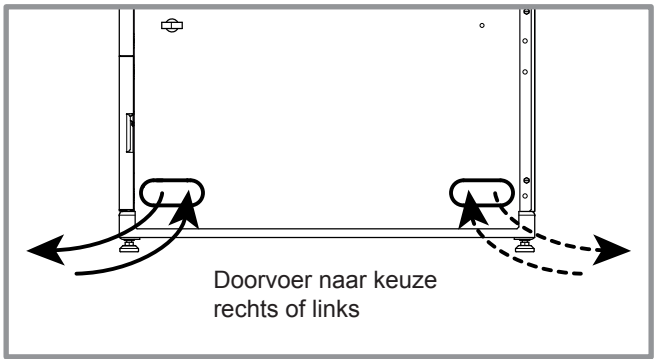
Om de goede werking van de brander te waarborgen, dient een filter (60 µm) correct geïnstalleerd te zijn op de brandstoftoevoerleiding.

☞ **Aanbeveling: Het is sterk aanbevolen om een stookolieontluchter te gebruiken.**

Steek de brandstofslangen door de doorvoer (naar keuze rechts of links) aan de achterzijde van het toestel.



figuur 28 - Montage van de brander



figuur 29 - Doorvoer brandstofslangen

2.11 Elektrische aansluitingen

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

2.11.1 Karakteristiek van de elektrische voeding

De elektrische aansluiting moet uitgevoerd worden volgens de voorschriften van het Algemene Reglement voor de Elektrische Installaties (A.R.E.I.).

De elektrische aansluitingen zullen uitgevoerd worden wanneer alle andere montageoperaties uitgevoerd zijn (vasthechten, aansluiten,....enz.).

☞ **Opgepast**

Het contract met de energieleverancier moet niet alleen het vermogen van de WP dekken, maar ook de som van de vermogens van alle toestellen die gelijktijdig zouden kunnen werken.Wanneer de vermogen onvoldoende is, moet bij uw energieleverancier de waarde van het vermogen in het gesloten contract gecontroleerd worden.

Gebruik nooit een stopcontact voor de voeding.

De WP moet worden gevoed via speciale leidingen die aan het elektriciteitsbord beschermd worden door tweepolige uitschakelautomaten die toegewezen zijn aan de WP, Curve D voor de buitenunit.

Het is verplicht om de elektrische installatie uit te rusten met een differentieelschakelaar van 30 mA.

Dit toestel is voorzien om te werken onder een nominale spanning van 230 V of 400 V , +/- 10%, 50 Hz (volgens model).

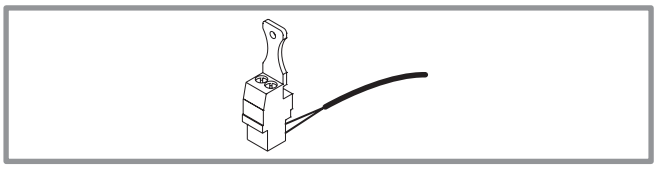
2.11.2 Algemeenheden over de elektrische aansluitingen

Het is noodzakelijk de polariteit faze-neutraal te eerbiedigen bij gelegenheid van de elektrische aansluiting.

De kabels met de draadklemmen vastdraaien, om iedere toevallige uitschakeling te vermijden.

• Aansluiting op de connectors:

- Verwijder de overeenkomstige connector en voer de aansluiting uit.
- Span de schroeven van de klemmenstroken perfect aan. Indien ze niet volledig vastgedraaid zijn, kan dit tot opwarming leiden, hetgeen aanleiding kan geven tot storingen of zelfs brand.

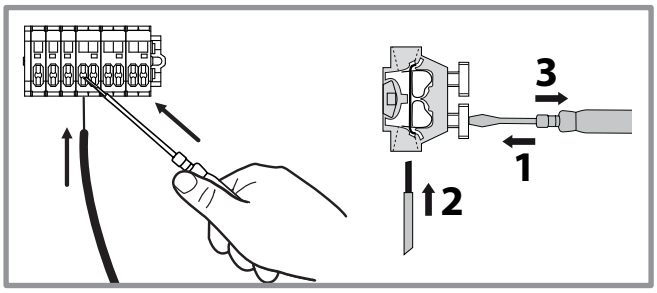


• Aansluiting op de veerklemmen:

Een doorlopende aarding is verplicht.

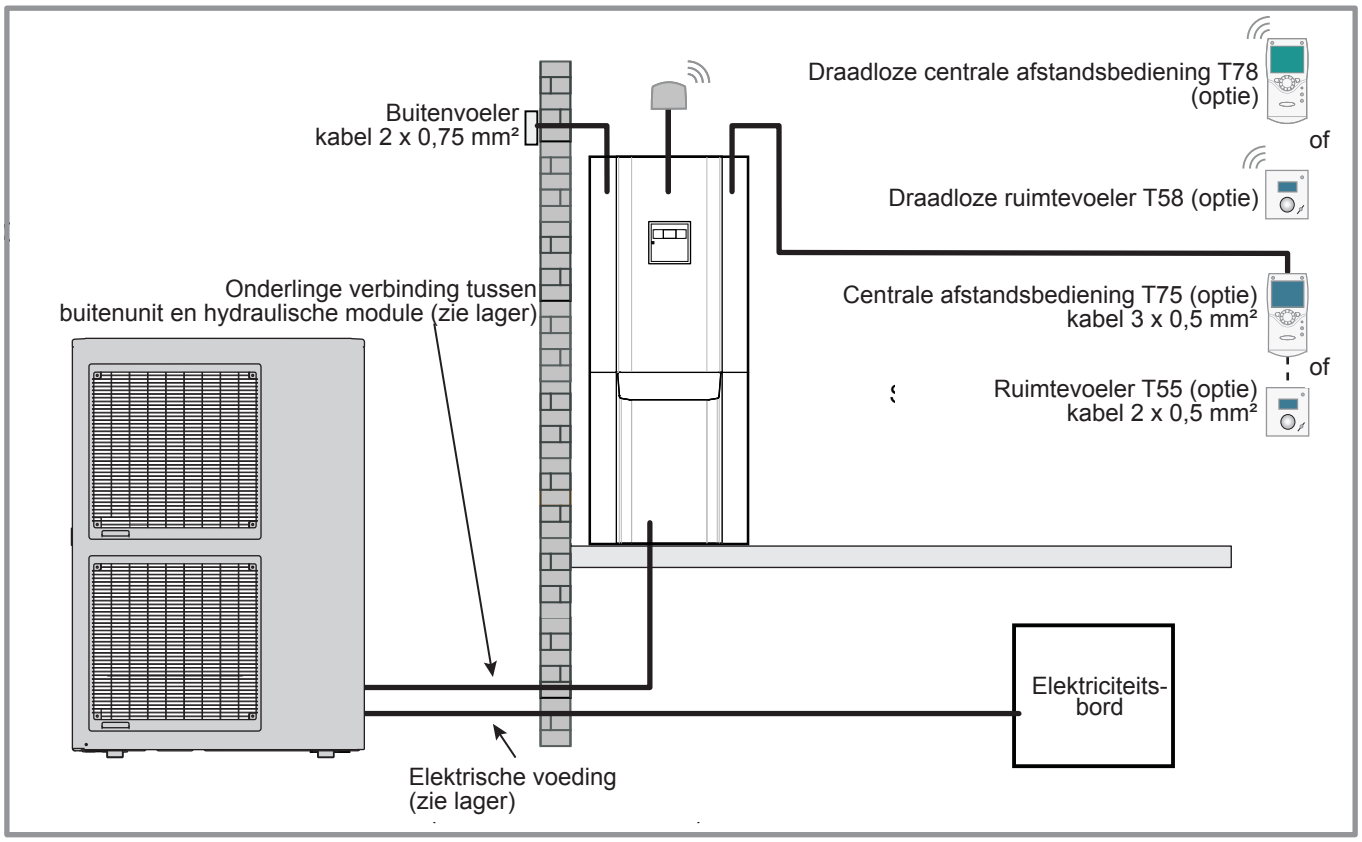
Stijve draad:

- Ontbloot het uiteinde van de draad over ongeveer 10 mm.
- Duw met een schroevendraaier op de veer zodat de draad in de kooi dringt.
- Schuif de draad in de daartoe voorziene opening.
- Trek de schroevendraaier terug en controleer of de draad vastgeklemd blijft in de kooi door eraan te trekken.



2.11.3 Overzicht van de elektrische aansluitingen

Het elektrisch schema van de hydraulische module is in detail opgenomen op figuur 53, bladzijde 62.



figuur 30 - Overzichtsschema van de elektrische aansluitingen voor een eenvoudige installatie (1 verwarmingskring)

2.11.4 Kabeldoorsnede en kaliber van de bescherming

De kabeldoorsneden worden ter informatie gegeven en ontslaan de installateur er niet van om te controleren of deze doorsneden overeenstemmen met de behoeften en of ze aan de van kracht zijnde normen beantwoorden.

• Voeding van de buitenunit:

Warmtepomp eenfasig		*Electrische voeding 230 V - 50 Hz*	
Model	*Opgenomen vermogen*	*Verbindingskabel (Faze, Neutraal, Aarde)*	*Kaliber uitschakelautomaat curve D*
hybrid duo fioul bas NOx 11	5060 W	3 x 6 mm²	32 A
hybrid duo fioul bas NOx 14 +	5750 W		
Warmtepomp driefasig		*Electrische voeding 400 V - 50 Hz*	
Model	*Opgenomen vermogen*	*Verbindingskabel (Faze, Neutraal, Aarde)*	*Kaliber uitschakelautomaat curve D*
hybrid duo fioul bas NOx 11	5865 W	5 x 2,5 mm²	20 A
hybrid duo fioul bas NOx 14	6555 W		
hybrid duo fioul bas NOx 16	7245 W		

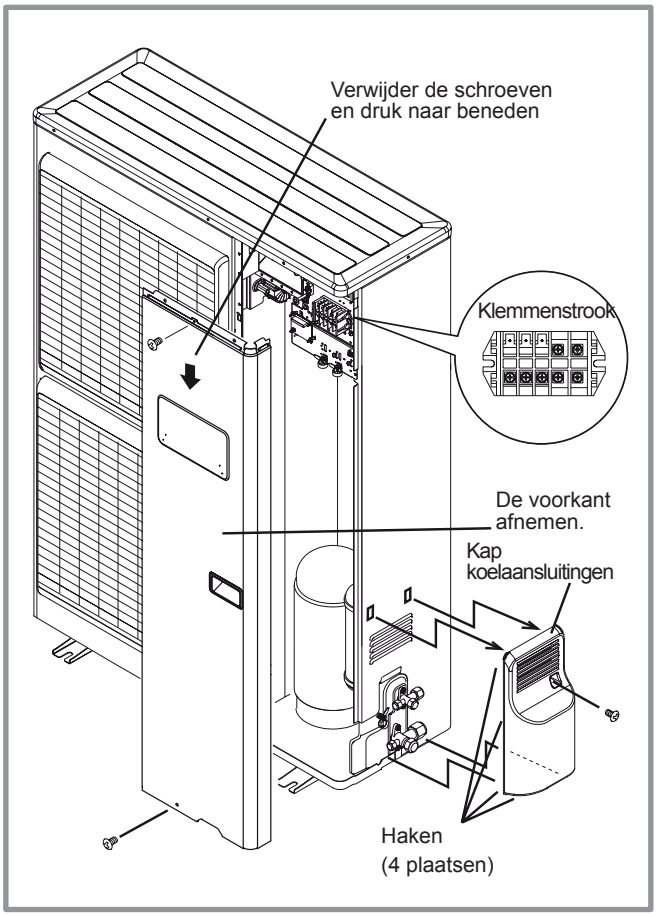
• **Onderlinge verbinding tussen buitenunit en hydraulische module:** De hydraulische module wordt gevoed door de buitenunit; daarvoor wordt kabel met 4 x 1,5 mm² gebruikt (Faze, Neutraal, Aarde, Communicatiebus).

☞ **Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.**

2.11.5 Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit eenfasig

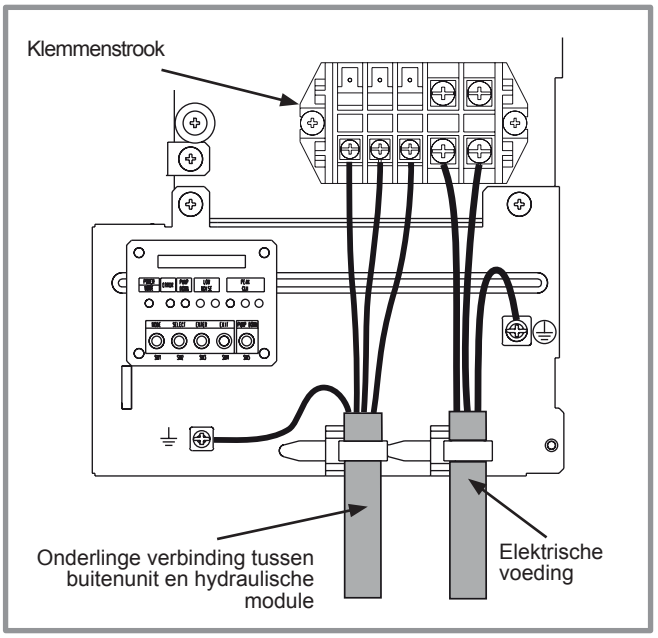
Toegang tot de klemmenstrook:

- De voorkant afnemen. De kap verwijderen.



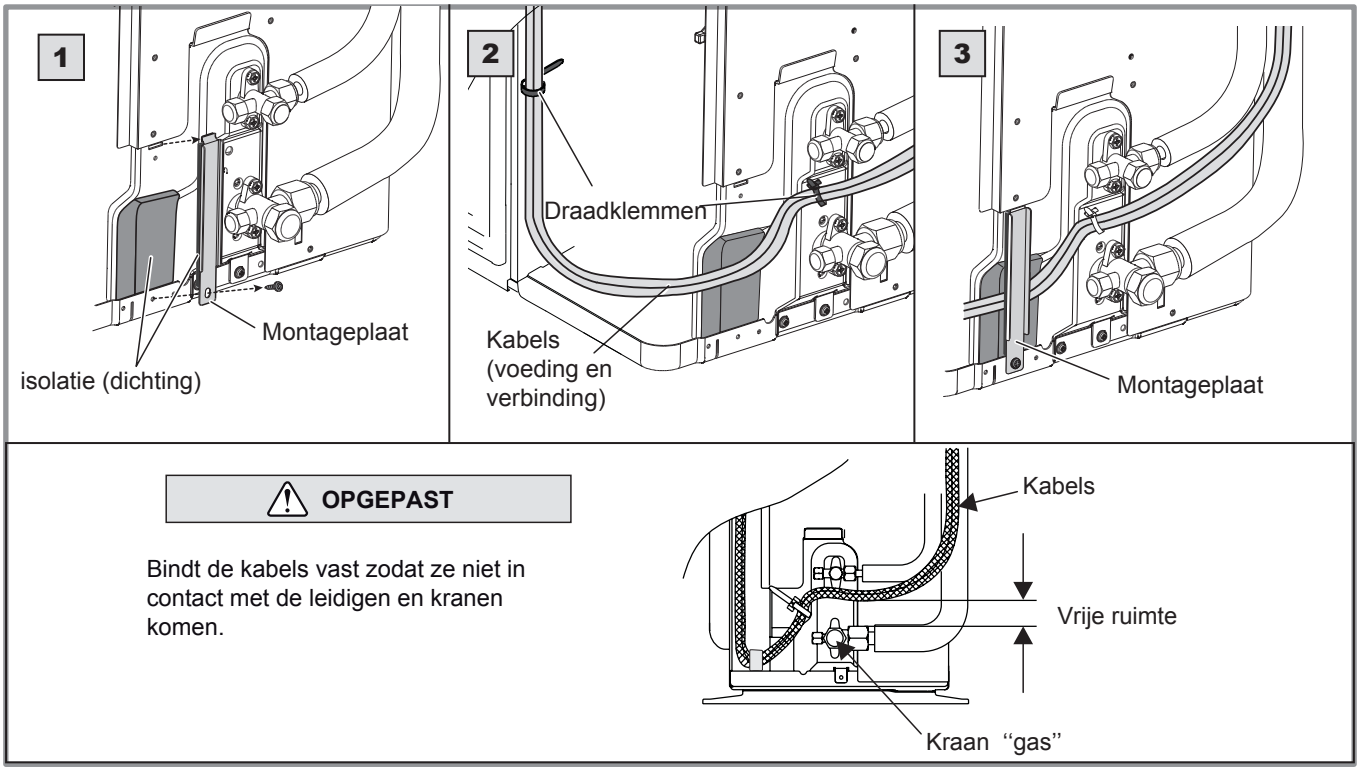
figuur 33 - Toegang tot de klemmenstrook van de buitenunit eenfasig

- De aansluitingen uitvoeren volgens de schema's figuur 39, bladzijde 35.



figuur 31 - Aansluitingen op de klemmenstrook van de buitenunit eenfasig

- De draadklemmen gebruiken om iedere toevallige uitschakeling te vermijden.
- Gebruik de montageplaat op de kabels te houden tegen de isolatieplaat.

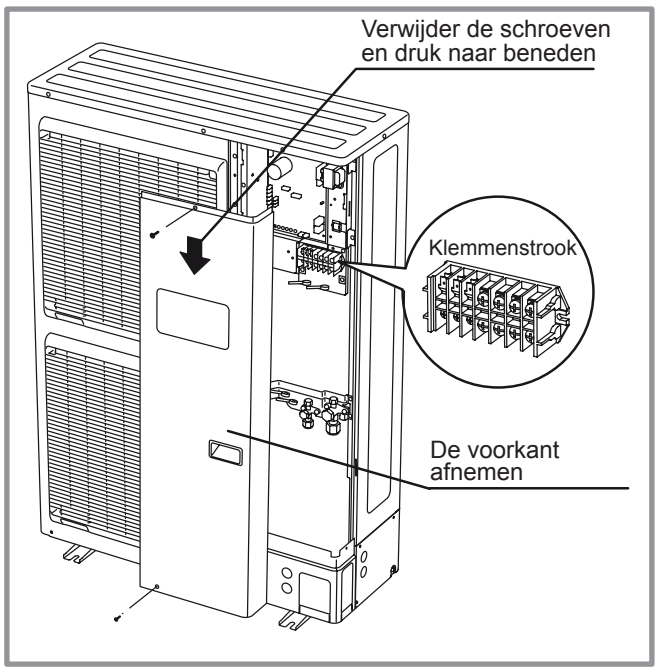


figuur 32 - Voltooiing van de verbinding van de buitenunit eenfasig

2.11.6 Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit driefasig

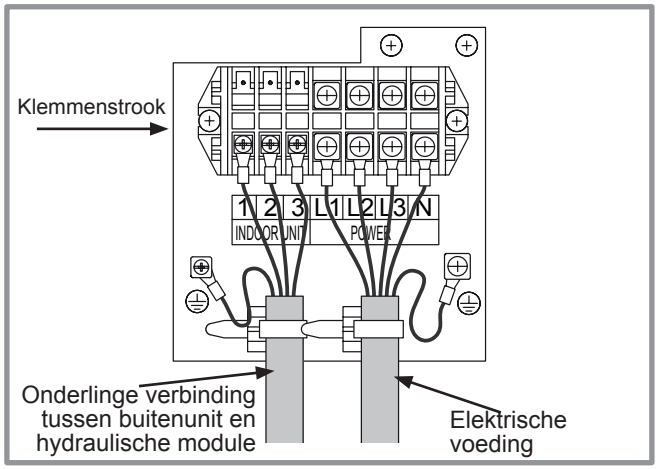
Toegang tot de klemmenstrook:

- De voorkant afnemen. Verwijder de schroeven en het frontpaneel.



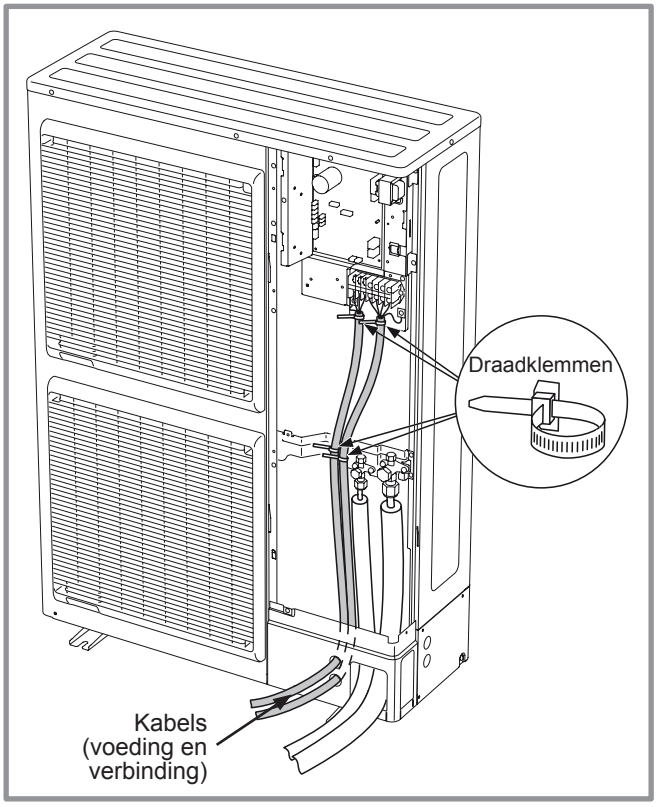
figuur 34 - Toegang tot de klemmenstrook van de buitenunit driefasig

- De aansluitingen uitvoeren volgens de schema's figuur 35 en figuur 39, bladzijde 35.

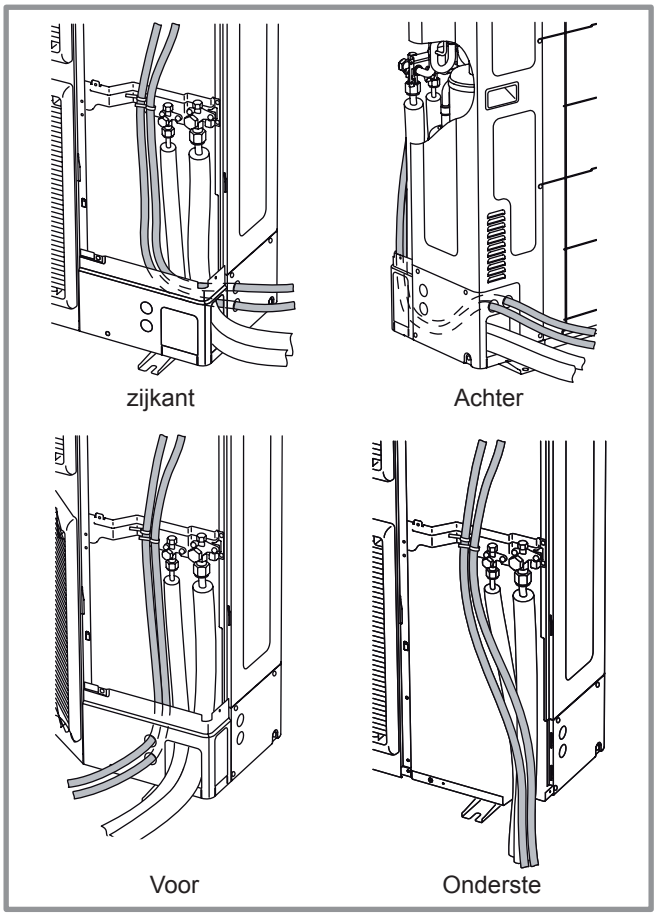


figuur 35 - Aansluitingen op de klemmenstrook van de buitenunit driefasig

- De draadklemmen gebruiken om iedere toevallige uitschakeling te vermijden.
- Vul de ruimte op de plaats waar de kabels in de buitenunit komen op met isolatieplaat.

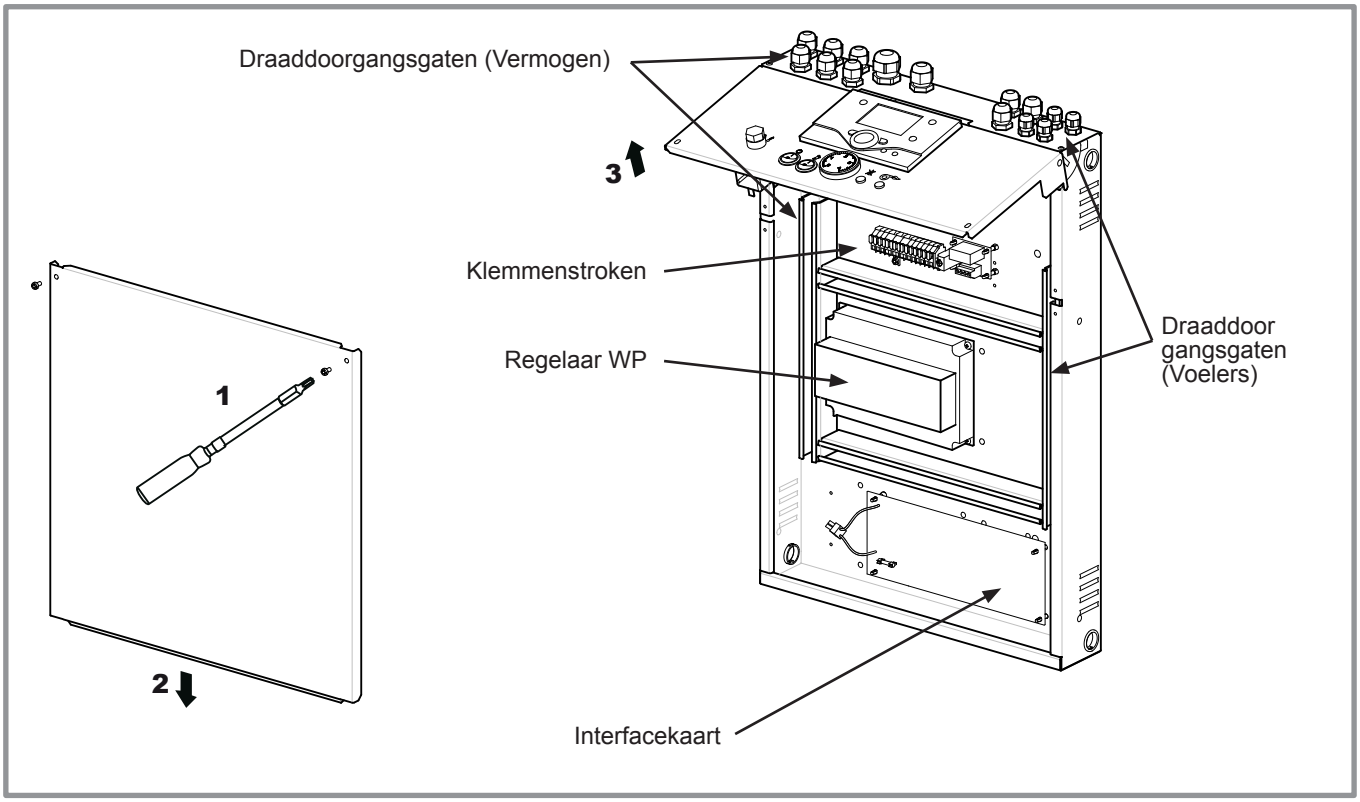


figuur 36 - Voltooiing van de verbinding van de buitenunit



figuur 37 - Doorvoering van de kabels en koelleidingen van de buitenunit driefasig

2.11.7 Elektrische aansluitingen aan de kant van de hydraulische module



figuur 38 - Toegang tot het elektriciteitskastje van de hydraulische module en beschrijving

Toegang tot de klemmenstrook:

Gebruik het met het toestel geleverde eindstuk (Torx T^{20}).

- De voorkant afnemen.
- (**1, 2**) Het deksel van het elektriciteitskastje afnemen (2 schroeven).
- (**3**) Het controlebord omkantelen (2 schroeven).

De aansluitingen uitvoeren volgens de schema's figuur 39 und figuur 40.

Men moet vermijden de lijnen van de voelers en het net niet parallel te plaatsen om interferenties door spanningspieken op het stroomnet te vermijden.

Let erop dat alle elektriciteitskabels zich in de daartoe voorziene 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 verkeerde aansluiting kan leiden tot beschadiging van één van de units.

• Tweede verwarmingskring

- Zie de gebruiksaanwijzingen van de aansluitingskit 2^{de} kring.

• Met de energieleverancier gesloten contract

Het is mogelijk om de WP te gebruiken bij specifieke contracten, HP/HC (piekuur/daluur), dag/nacht.

- Sluit het contact "energieleverancier" aan op de ingang **EX5**.
- Stel de parameter (**1620**) in op "Tarief daluren".
- 230V op ingang **EX5** = informatie "piekuren" geactiveerd (Basisregeling / Wijziging mogelijk regel 5989, menu Configuratie).

Tijdens de piekuren is het SWW-regime beperkt, Tijdens de daluren is voor het SWW het comfortregime van toepassing **1620**.

• Belastingafschakeling of EJP (Vermijden van piekdagen)

Het doel van de uitschakeling van belasting is het elektriciteitsverbruik te verminderen wanneer het te hoog is ten opzichte van het met de energieleverancier gesloten contract.

- Het contact van de elektriciteitsmeter aansluiten op de klemmen 7 en 8.
- Controleren of de parameter **2920** ingesteld is op "Vergrendeld".
- Controleren of de parameter 5**987** ingesteld is op "Werkcontact".

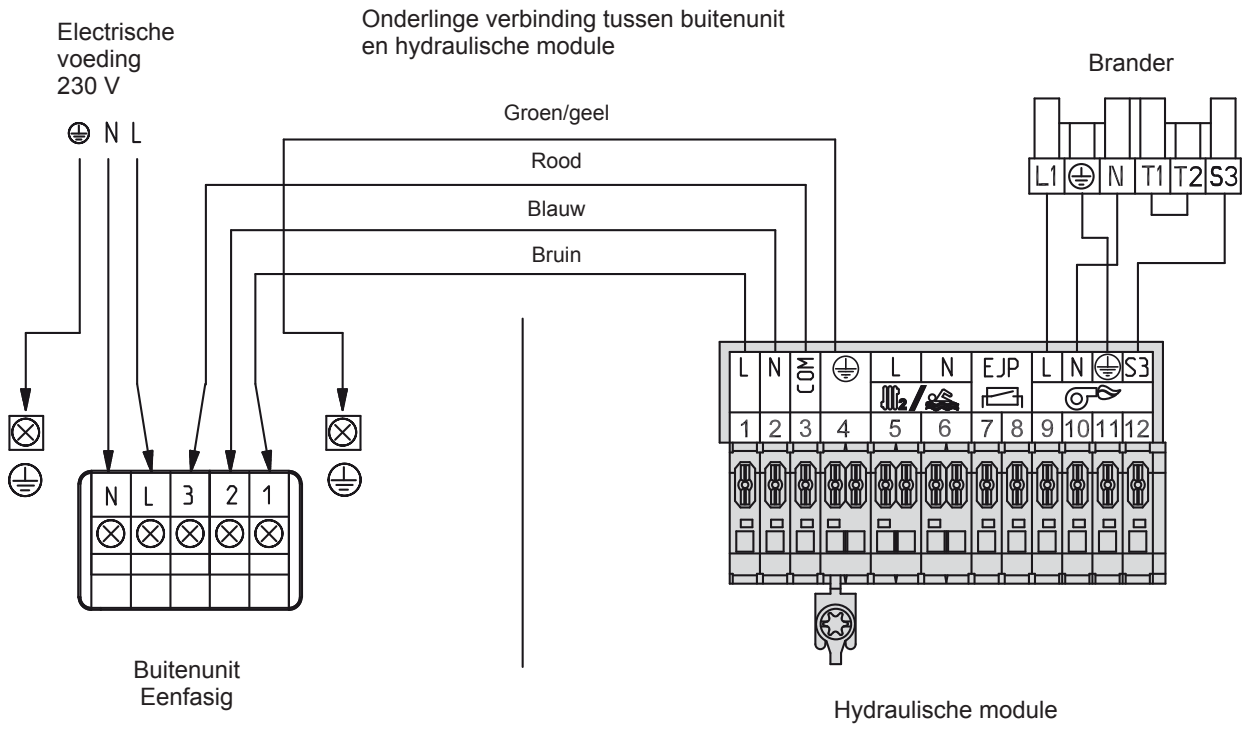
• Contact gesloten = WP gestopt, ketel toegelaten

Tijdens de dagen "Piekuurtarief" stopt de WP en staat alleen de brander in voor de verwarming.

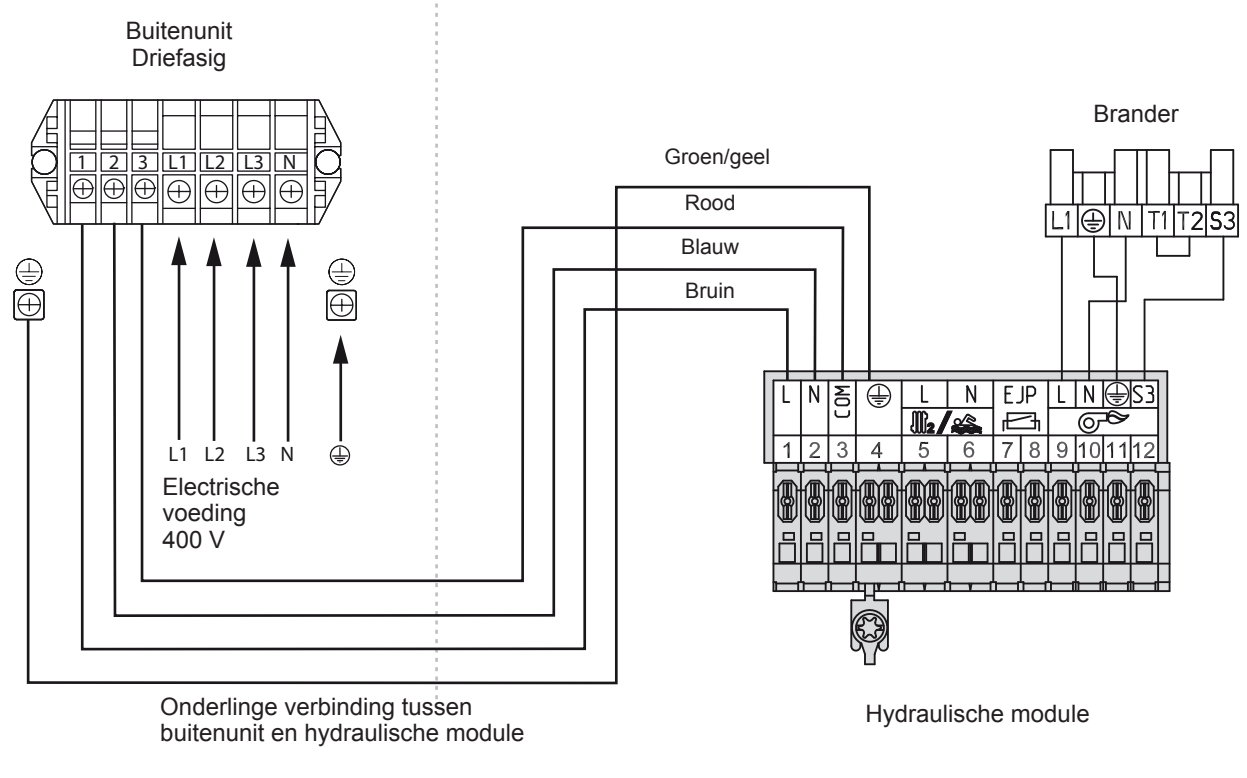
• Indien verwarmde vloer

- De thermische veiligheid van de verwarmde vloer aansluiten op de connector van de circulator van de verwarmde vloer (**QX3**: kring 1, **QX23**: kring 2).

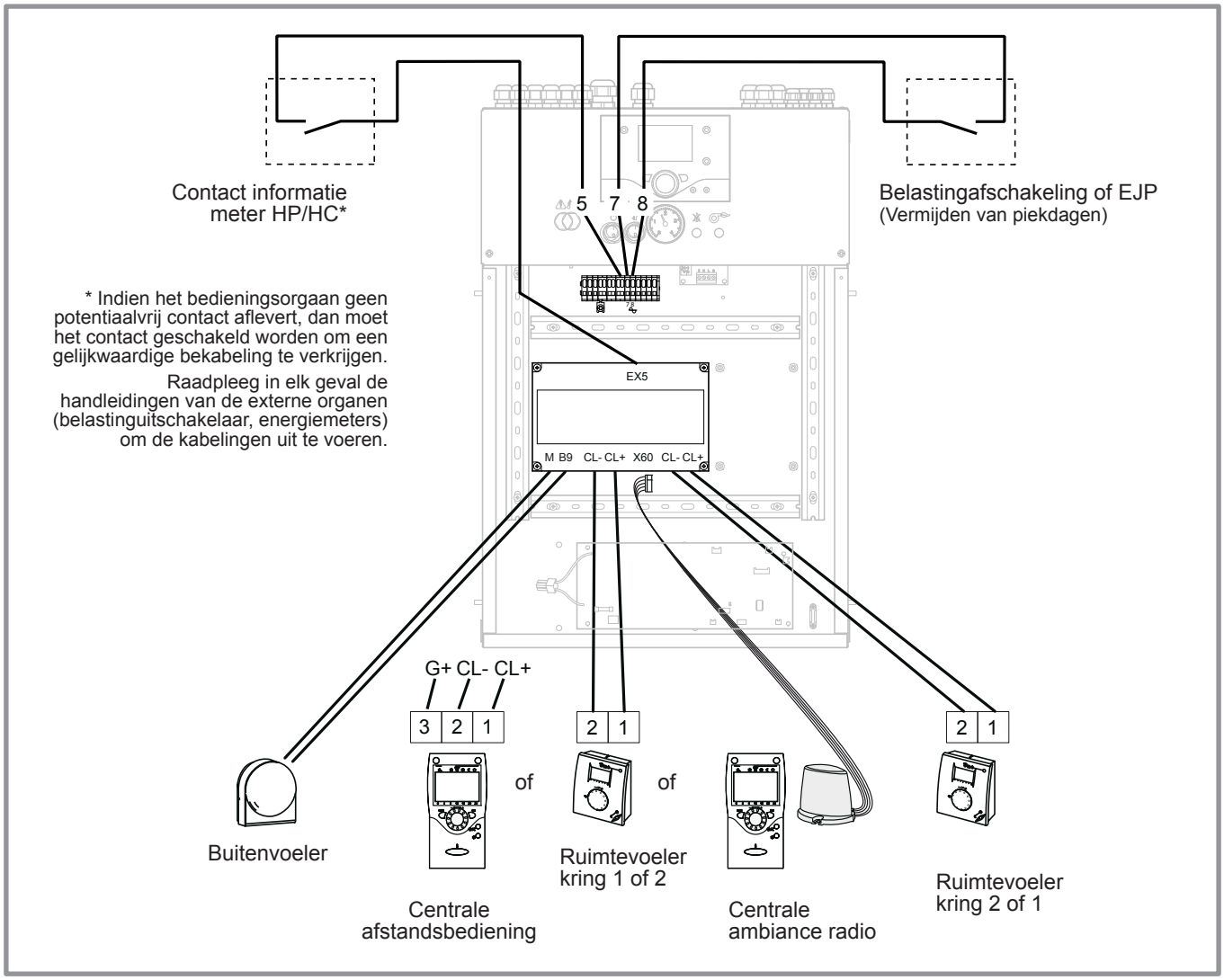
☞ ***Model Eenfasig***



☞ ***Model Driefasig***



figuur 39 - Aansluiting op de klemmen en vermogenrelais



figuur 40 - Aansluitingen op de regelaar WP (toebehoren en opties)

2.12 Buitenvoeler

De buitenvoeler is nodig voor de goede werking van de WP.

Raadpleeg de montagehandleiding op de verpakking.

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

Ze mag in geen geval blootgesteld zijn aan de ochtendzon.

Ze wordt zodanig geïnstalleerd dat ze gemakkelijk bereikbaar is, maar op minstens 2,5 meter boven de grond.

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

- Sluit de buitenvoeler aan op de klemmen **M** en **B9** van de regelkaart van de WP (figuur 40).

2.13 Omgevingsvoeler en/of Centrale afstandsbediening

De omgevingsvoeler (de Centrale afstandsbediening) is facultatief.

Raadpleeg de montagehandleiding op de verpakking.

De voeler moet worden geïnstalleerd in de zone van de woonkamer op een vrije muur. Ze wordt zodanig geïnstalleerd dat ze gemakkelijk bereikbaar is.

Vermijdt directe warmtebronnen (open haard, televisie, fornuizen), zones met frisse luchtstromen (ventilatie, deur). Een gebrekkige luchtdichtheid van een constructies vertaalt zich vaak in een koude luchtstroom door de elektrische kokers. Dicht de elektrische kokers af indien er aan de achterzijde van de omgevingsvoeler een koude luchtstroom is.

- **Installatie uitgerust met twee omgevingsvoelers (T55)**

- Sluit elke voeler aan op één van de klemmen **CL+** en **CL-** van de regelkaart van de WP (figuur 40) door middel van de meegeleverde connector.

- **Installatie uitgerust met een omgevingsvoeler (T55) en een Centrale afstandsbediening (T75)**

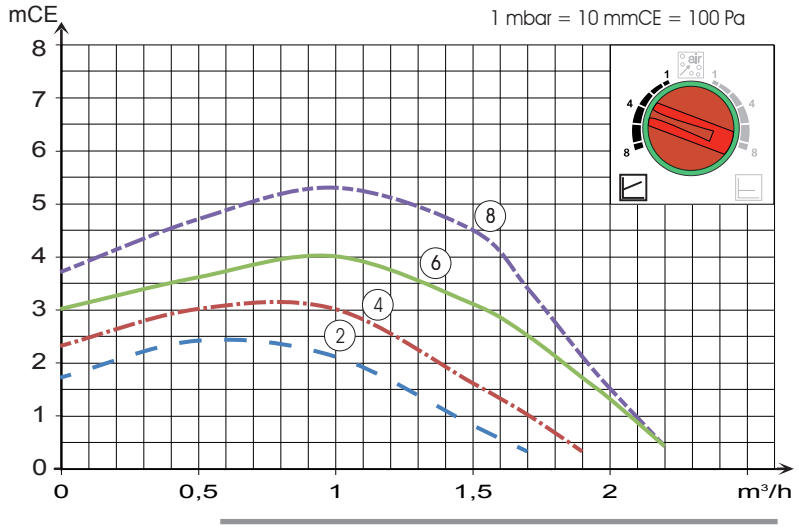
- Sluit de voeler aan op één van de klemmen **CL+** en **CL-** van de regelkaart van de WP (figuur 40).
- Sluit de Centrale afstandsbediening aan: klemmen **CL+**, **CL-** en klem **G+**.

- **Installatie uitgerust met een radiogestuurde omgevingscentrale (T78)**

Zie de met de radiogestuurde omgevingscentrale geleverde handleiding.

3 Inwerkingstelling

3.1 Snelheidsregeling van de verwarming circulatiepomp

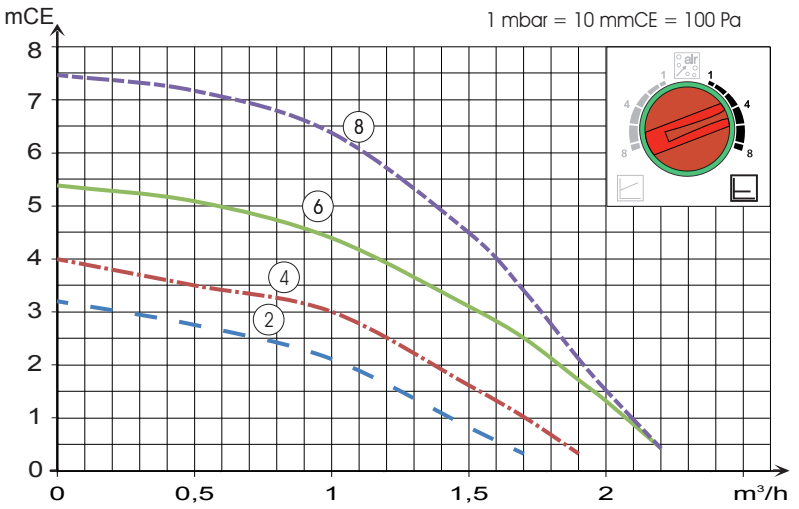


Variabele druk:

aanbevolen instelling 4

De circulatiepomp laat de opvoerhoogte variëren in functie van het debiet.

Aanbevolen voor een installatie die uitgerust is met **radiatoren** (meer bepaald elk systeem met thermostatische koppen).



Constante druk:

aanbevolen instelling 8

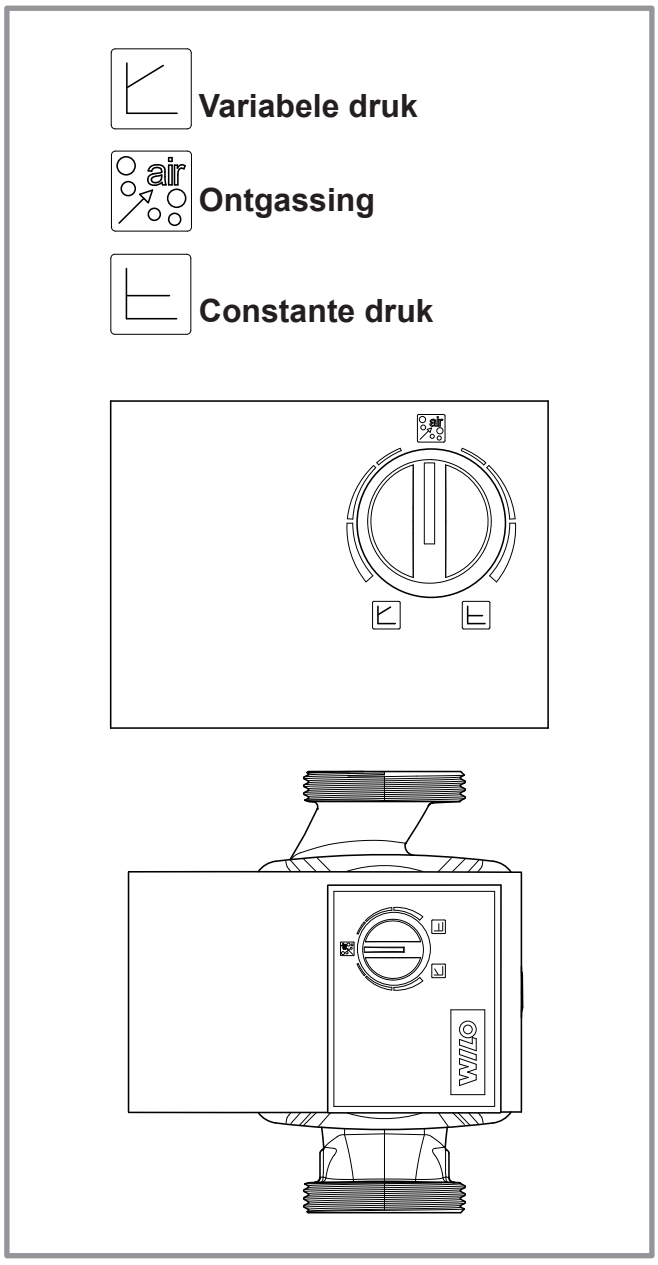
De circulatiepomp houdt de opvoerhoogte constant ongeacht het debiet.

Aanbevolen voor een installatie met constant drukverlies van het type **verwarmde vloer**.

figuur 42 - Beschikbare drukken en hydraulische debieten

	OFF	Controlelamp uit: De circulator werkt niet, geen elektrische voeding.
	✓	Controlelamp is groen: De circulator werkt normaal.
	air **10 min.**	Controlelamp knippert groen: Werking modus ontgassing (10 min) .
	Auto Test	Controlelamp knippert groen/rood : Werkingsstoring met de automatische heropstart.
		Controlelamp knippert rood : Werkingsstoring.

figuur 41 - Werkingssignalen van de warmtepomp circulator



figuur 43 - Regelknop van de circulatiepomp

Vastlopen of blokkeren van de circulatiepomp:

Indien de motor blokkeert, wordt een opstartcyclus gestart.

Indien de motor geblokkeerd blijft, dan zal hij permanent stilgelegd worden.

☞ **De elektrische voeding van de circulatiepomp onderbreken gedurende 30s om hem te ontgrendelen en zo een nieuwe opstartcyclus toe te laten.**

3.2 Snelheidsregeling van de SWW circulatiepomp

Fabrieksregelingen : Constante druk 6.

3.3 Verificatie voor de inwerkingstelling

- Vergewis u ervan dat de installatie gespoeld werd.
- De klassieke verificaties uitvoeren van de brander en zijn energie aanvoer.
- De goede inplanting van de turbulatoren controleren.
- De goede hechting van de elektrische aansluitingen op de aansluitklemmen controleren.

3.4 Verificatie en inwerkingstelling

• Het toestel op het net aansluiten en inschakelen:

- Schakel de algemene uitschakelautomaat 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 2 uren te worden ingeschakeld alvorens de proeven uit te voeren.

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

  Om de goede werking van het toestel te waarborgen: Controleren dat de polariteit faze-neutraal van de electrische voeding geëerbiedigd is.

Bij de indienststelling en telkens de aan/uit-schakelaar uitgeschakeld is en terug ingeschakeld wordt, zal het ongeveer 4 min. duren om de buitenunit te starten, zelfs als de regeling warmte vraagt.

Het display kan fout 370 weergeven bij het (her)starten. Deze foutcode verdwijnt wanneer de communicatie tussen de koelunit en de hydraulische module opgesteld (of hersteld) zal zijn.

Tijdens de initialisatiefase van de regelaar, toont het display alle symbolen, vervolgens "Data, geactualiseerd",en daarna "Status warmtepomp".

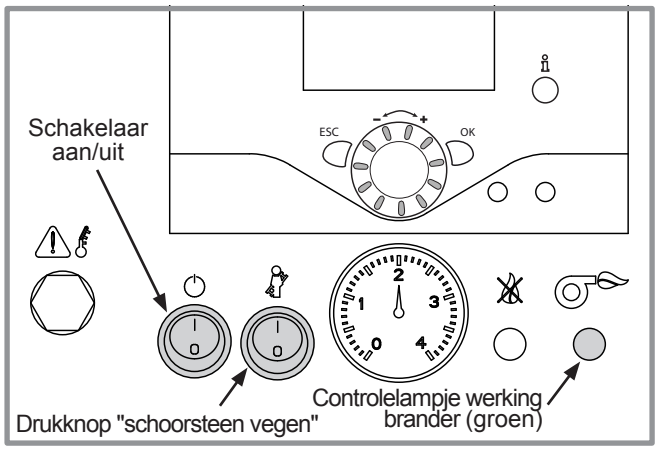
- Voer alle specifieke instellingen van de regeling uit (Configuratie van de installatie):

- Druk op de toets **OK** .

- Houd de toets 3s ingedrukt en selecteer het toegangsniveau indienststelling met de draaiknop. .

- Valideer met de toets **OK** .
- Parametreer de regeling van de WP (Raadpleeg de lijst van de instellingen bladzijde 33).

  ☞ **Indien de installatie uitgerust is met een verwarmde vloer: De parameter(s) 741 en/of 1041 moeten absoluut ingesteld worden (bladzijde 48 en/of bladzijde 50).**



figuur 44 - Controlebord

Bij de indienststelling (of in geval van fout nr. 10) kan de brander starten, zelfs als de ogenblikkelijke buitentemperatuur hoger is dan de inschakeltemperatuur van de brander (parameter 3700 standaard).

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

Om deze situatie te verhelpen, moet u, met correct aangesloten buitenvoeler, de parameter 8703 herinitialiseren (niveau indienststelling, menu diagnose verbruikers).

Zodra de machine in werking is, moet de hydraulische module opnieuw geledigd worden (2 liter water).

3.5 Regeling van de brander

Zie de met de brander geleverde handleiding ATL **F10E2-1.28 R**.

3.6 Configuratie van de omgevingsvoeler

T55 of T58 - Om de omgevingsvoeler te configureren en hem te koppelen aan de geschikte verwarmingszone:

- Druk gedurende meer dan 3s op de aanwezigheidstoets (ken.**11**, figuur 45, bladzijde 42). De omgevingsvoeler duidt RU aan en een knipperend cijfer.
- Draai het wieltje om de zone te kiezen (1, 2).

Indien de installatie uitgerust is met 2 omgevingsvoelers, sluit eerst één voeler aan en configureer hem in zone 2, sluit vervolgens de andere voeler aan, die standaard in zone 1 geconfigureerd wordt.

- Druk op de aanwezigheidstoets, de omgevingsvoeler toont **P1** en een knipperend cijfer. **1**: Automatische opslag; een wijziging van het instelpunt met de knop wordt aanvaard zonder dat enige validatie nodig is (time-out) of door op de regimetoets te drukken. **2**: Opslag met bevestiging; een wijziging van het instelpunt met de knop wordt alleen aanvaard na een druk op de regimetoets.
- Druk nogmaals op de aanwezigheidstoets, de omgevingsvoeler toont P2 en een knipperend cijfer.

0: OFF ; alle gebruiksfuncties zijn uitgeschakeld.

1: ON ; de volgende gebruiksfuncties zijn vergrendeld:

- Omschakeling van de werkingsmodus van de verwarmingskring,
- Bijregeling van de comfortinstelling,
- Verandering van het gebruiksniveau.

De omgevingsvoeler duidt **OFF** aan gedurende 3s wanneer men op een vergrendelde knop drukt.

3.7 Configuratie van de (Draadloze) centrale afstandsbediening

T75 - Bij het in dienst stellen, na een initialisatie van ongeveer 3 minuten, moet de taal van de gebruiker ingesteld worden:

- Druk op de toets **OK** 

.
- Kies het menu "Interface utilisateur/Operator section"
- Kies de taal "Langue/Language". Selecteer de taal (English, Deutsch, Français, Italiano, **Nederlands**, Español, Português, Dansk…).

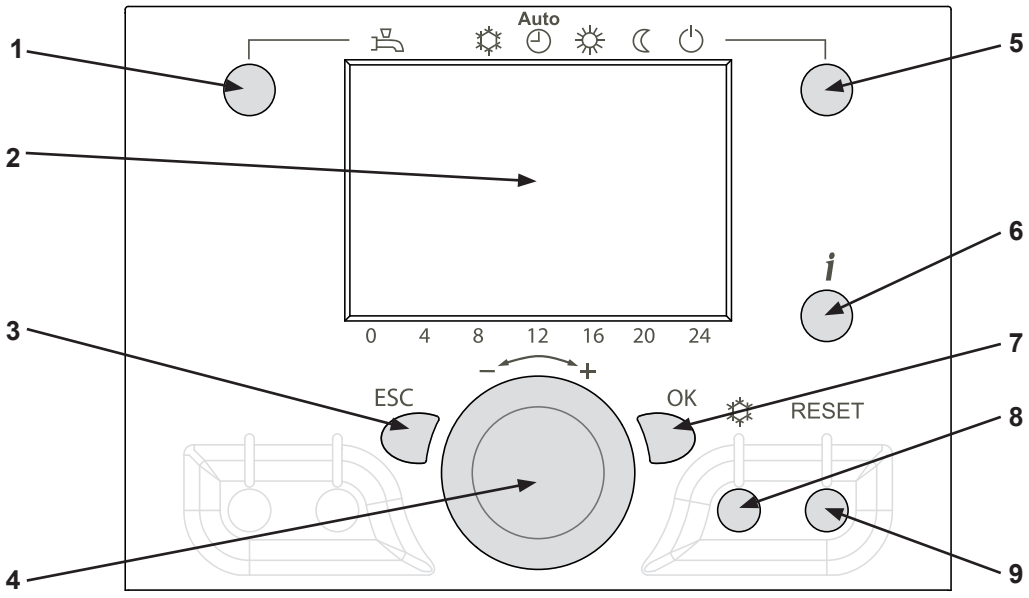
T78 - Zie de met de radiogestuurde omgevingscentrale geleverde handleiding.

☞ **In het geval van 2 verwarmingskringen,**

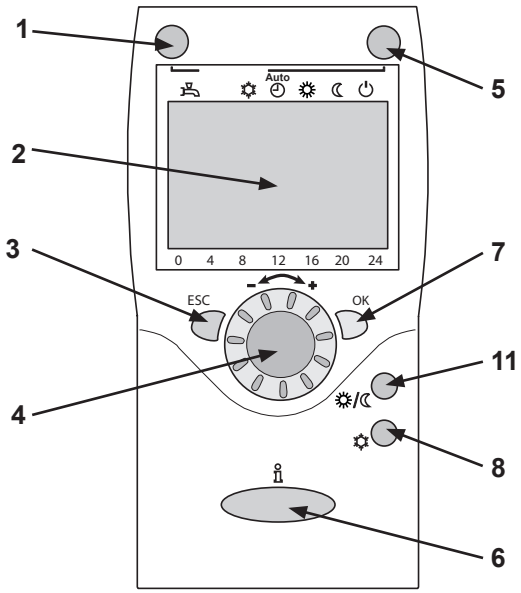
Zie de met de radiogestuurde omgevingscentrale geleverde handleiding.

4 Regeling

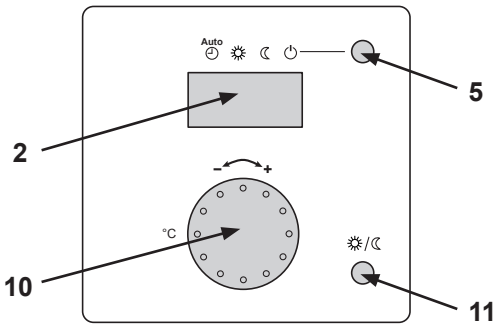
4.1 De gebruikerinterface, de centrale afstandsbediening (optie) en de ruimtevoeler (optie)



Gebruikerinterface



Centrale afstandsbediening T75 / T78

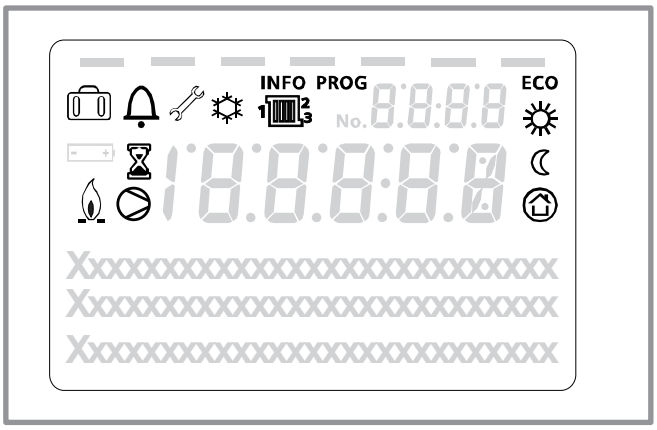


Ruimtevoeler T55 / T58

figuur 45 -

Ken.	Functie	- Definities
1	Keuze van de werkingsregime SWW  Aan  Uit	- **Aan** : Productie van SWW in functie van het uurprogramma. - **Uit** : Productie van SWW gestopt met antivriesfunctie van het sanitair water actief. - **Toets manuele inschakeling**: Houd de toets SWW gedurende 3 s ingedrukt (Omschakeling "verlaagd" naar "comfort" regime tot de volgende omschakeling van het uurprogramma SWW).
2	Digitale uitlezing	- Controle van de werking, de huidige temperatuur, het verwarmingsregime, een eventuele storing uitlezen 🔔. - Weergeven van de instellingen.
3	Uitgang "ESC"	- Het menu verlaten.
4	Navigatie en instelling	- Selectie van het menu. - Regeling van de parameters. - Regeling van de instelling van de comforttemperatuur.
5	Selectie van het verwarmingsregime	- Auto Verwarming in dienst volgens het verwarmingsprogramma (De omschakeling zomer/winter-regime gebeurt automatisch). - ☼ Permanente comforttemperatuur. - ☾ Permanente verlaagde temperatuur. - ⏻ Waakregime met vorstvrij bescherming (Op voorwaarde dat de elektrische voeding van de WP niet onderbroken is).
6	Uitlezingen of de informatie	- Allerlei informatie (zie bladzijde 66). - 🔔 Aflezen van de foutcodes (zie bladzijde 63). - 🔧 Informatie over het onderhoud, het speciale regime.
7	Validatie "OK"	- In het geselecteerde menu gaan. - De instelling van de parameters valideren. - De instelling van de comforttemperatuur valideren.
8	De koelingmodus selecteren	- (Niet beschikbaar met het model SWW.)
9	"RESET"-toets (korte druk)	- Herinitialiseren en annuleren van de foutberichten. **Niet gebruiken tijdens normale werking.**
12	Bedieningsknop	- Regeling van de instelling van de comforttemperatuur.
13	Aanwezigheidstoets	- Omschakeling comfort/verlaagd.

4.2 Beschrijving van de weergave



figuur 46 - Display gebruikersinterface

Symbolen	Definities
	- Actieve verwarmingsmodus met referentie naar de verwarmingskring.
	- Verwarming in comfortmodus.
	- Verwarming in verlaagd regime.
	- Verwarming in waakmodus (vorstvrij).
	- Koelmodus actief.
	- Vakantiefunctie geactiveerd.
	- Proces aan de gang.
	- Werking compressor
	- Werking brander
	- Foutboodschap.
	- Onderhoud / Speciaal regime.
INFO	- Informatieniveau geactiveerd.
PROG	- Programmering geactiveerd.
ECO	- Functie ECO geactiveerd (Verwarming tijdelijk stilgelegd).
	- Uur / Nummer parameter / Instelwaarde.
	- Omgevingstemperatuur / Instelwaarde
	- Informatie instelling / Informatie parameter.

4.4 De waterwet

De werking van de WP wordt gestuurd door de waterwet.

De insteltemperatuur van het water van de verwarmingskring wordt bijgeregeld in functie van de buitentemperatuur.

Als er toch thermostatische kranen op de installatie zijn, moeten deze wijd open staan of hoger ingesteld dan de normaal gevraagde kamertemperatuur.

4.4.1 Manuele instelling

Bij het installeren moet de waterwet geparametreerd worden in functie van de verwarmingstoestellen en de isolatie van de woning.

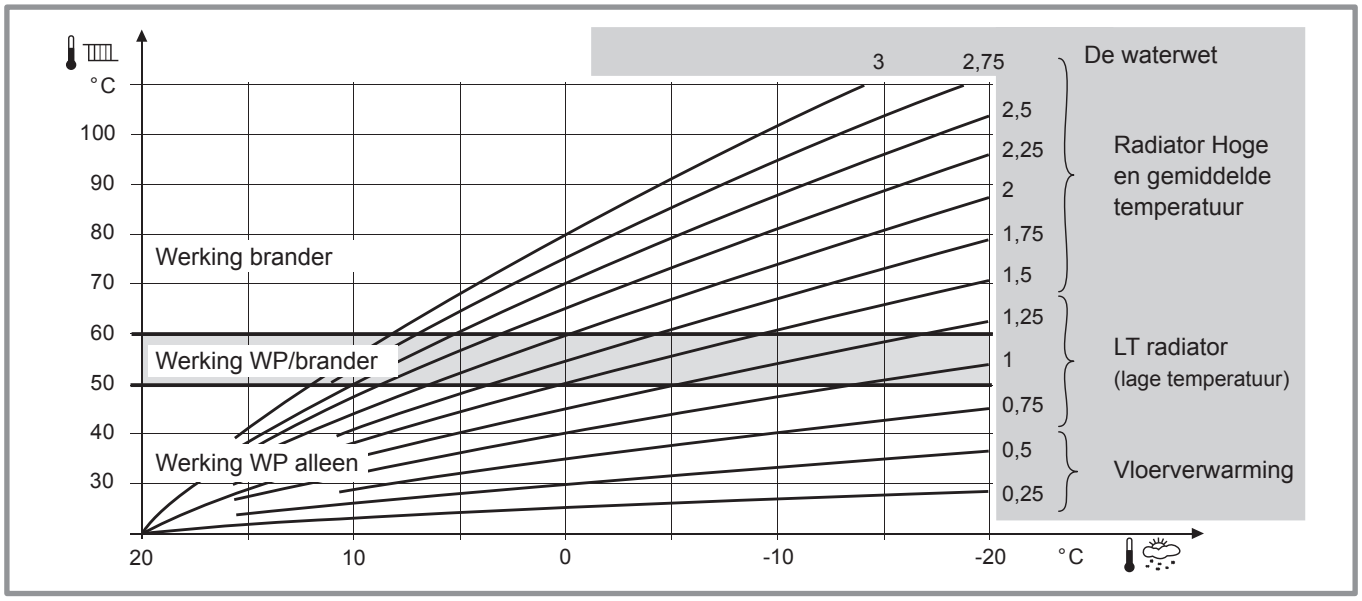
De grafieken van de waterwet (figuur 47) gelden voor een ingestelde omgevingstemperatuur gelijk aan 20°C.

De helling van de waterwet (parameter 720) bepaalt de impact van de schommelingen van de buitentemperatuur op de schommelingen van de vertrektemperatuur van de verwarming.

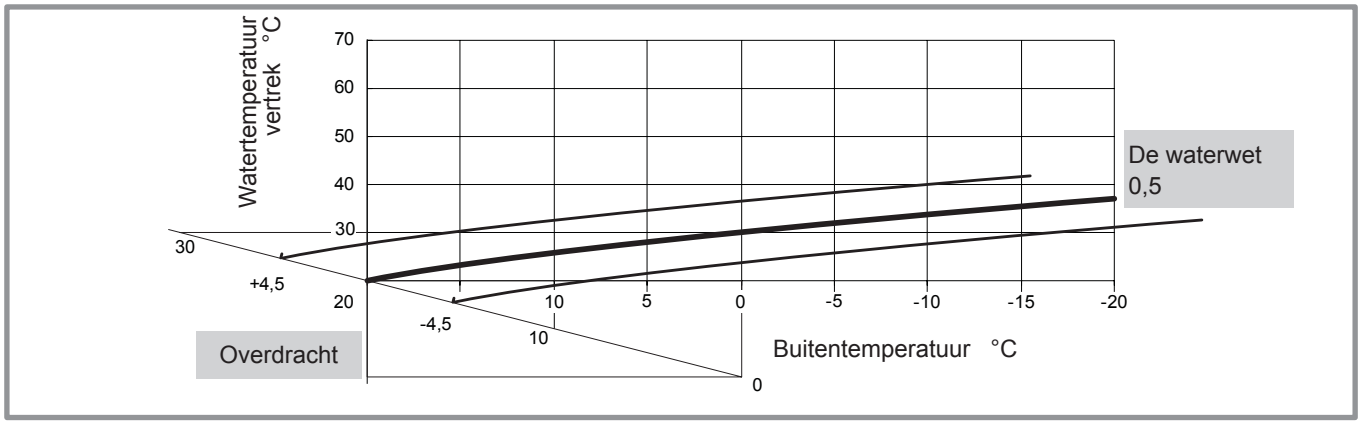
Bijzondere gevallen: Wanneer de helling groter dan of gelijk aan 2 is en de buitentemperatuur hoger is dan 2°C, kan het klimaat in het huis onbehaaglijk aanvoelen. In dat geval kan de waarde van parameter 3700 verhoogd worden.

Door de waterwet (parameter 721) te verschuiven, wordt de vertrektemperatuur van alle krommen gewijzigd, zonder dat de helling verandert (figuur 48) .

Corrigerende acties in het geval van gebrek aan comfort zijn vermeld in de tabel (figuur 49).



figuur 47 - Stookcurve voor de verwarming (Lijn 720)



figuur 48 - Overdracht van de stookcurve (Lijn 721)

Gevoel...				Corrigerende acties op de waterwet:	
...bij zacht weer		...bij koud weer		Helling (Lijn **720**)	Overdracht (Lijn **721**)
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	→	+	−

figuur 49 - Corrigerende acties bij oncomfortabel gevoel

4.5 Parametrering van de regeling

4.5.1 Algemeen

Alleen de parameters die toegankelijk zijn op de niveaus:

U - Eindgebruiker.

I - Indienststelling.

S - Specialist.

worden in dit document beschreven.

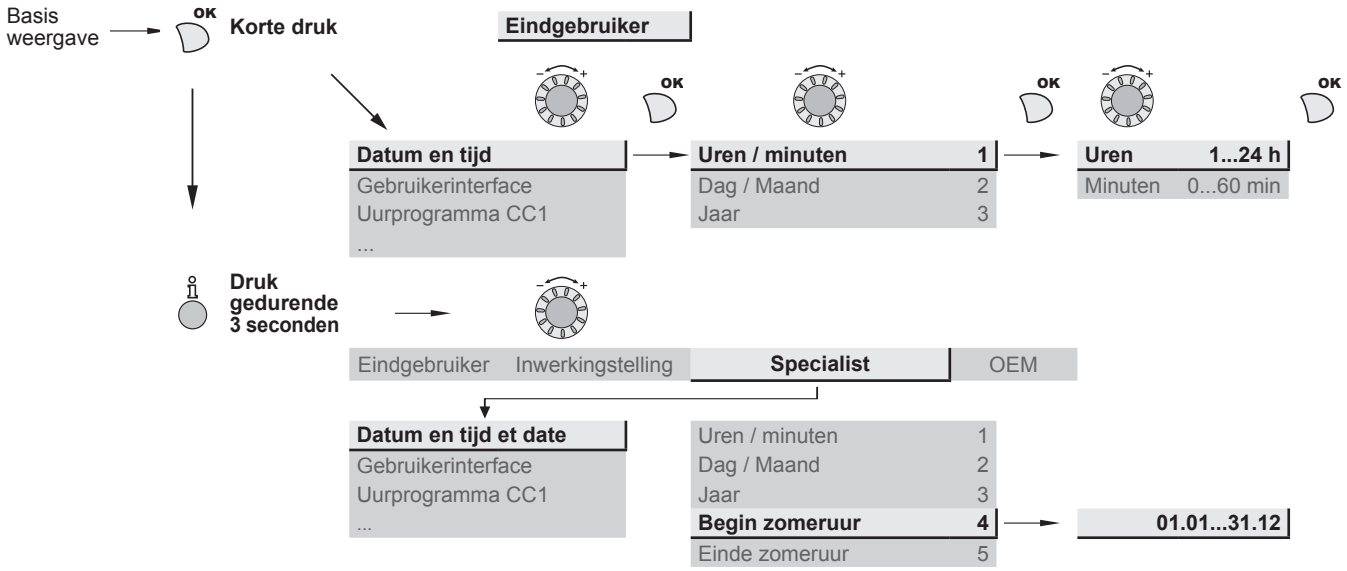
De toegangsniveaus worden in de 2de kolom van de tabel gepreciseerd met de letters **U**, **I** en **S**.

De OEM parameters worden niet beschreven en vergen een toegangscode van de constructeur.

4.5.2 Regeling van de parameters

- Kies het gewenste niveau.
- Doorloop de lijst van de menu's.
- Kies het gewenste menu.
- Doorloop de functielijnen.
- Kies de gewenste lijn.
- Stel de parameter bij.
- Valideer de instelling met een druk op **OK**.
- Druk op **ESC** om terug te gaan naar het menu

Indien er gedurende 8 minuten geen enkele instelling uitgevoerd wordt, keert het scherm automatisch terug naar de basisweergave.



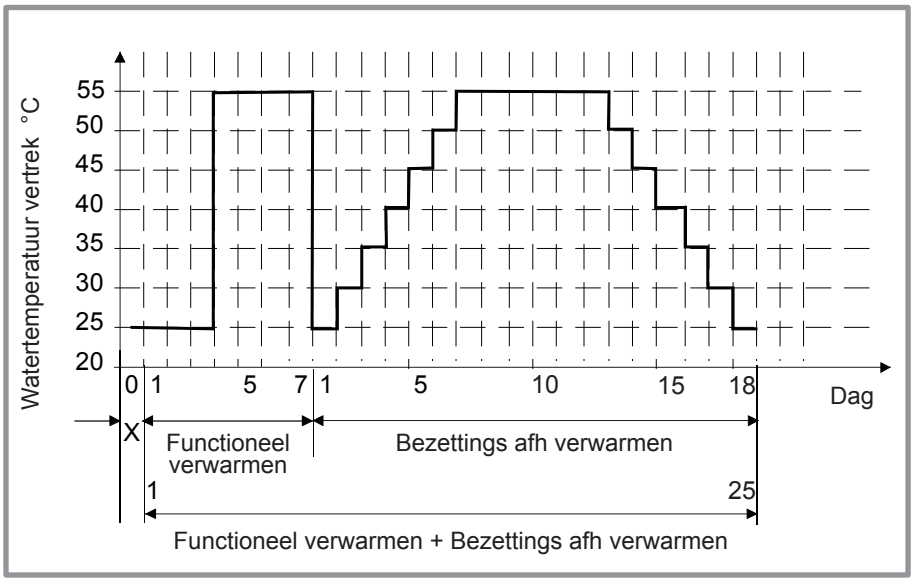
4.5.3 Lijst van de functielijnen (instellingen, diagnose, status)

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
Datum en tijd					
1	**U**	Uren / minuten	00:00... 23:59	1	**--:--**
2	**U**	Dag / Maand	01.01... 31.12	1	**--.--**
3	**U**	Jaar	1900... 2099	1	**----**
5	**S**	Begin zomeruur (Dag / Maand)	01.01... 31.12	1	**25.03**
6	**S**	Einde zomeruur (Dag / Maand)	01.01... 31.12	1	**25.10**
		De uurverandering verschijnt om 3u00 de eerste zondag na de ingestelde datum.			
Gebruikerinterface					
20	**U**	Taal	English, Deutsch, Français, Italiano, Nederlands, ...		**Nederlands**
22	**S**	Info	Tijdelijk, Permanent		**Tijdelijk**
26	**S**	Vergrendeling exploitatie	Uit, Aan		**Uit**
27	**S**	Vergrendeling programmatie	Uit, Aan		**Uit**
28	**S**	Directe regeling	Automatische opslag, Opslag met bevestiging		**Opslag met bevestiging**

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
44	**I**	Exploitatie WK2 (bediening CK2)	Gemeenschappelijk met WK1, Onafhankelijk		**Gemeenschappelijk met WK1**
		Deze functie laat toe om te kiezen of men wil dat de omgevingsvoeler (in optie) inwerkt op de twee zones of op één enkele zone.			
46	**I**	Exploitatie WKP (bediening circulatiepomp sanitaire kring, uitgang QX2) Gemeenschappelijk met WK1, Onafhankelijk (indien onafhankelijk, zie uurprogramma 3 / WKP)			**Gemeenschappelijk met WK1**
70	**S**	Softwareversie (Display)			
Uurprogramma voor de verwarming, Kring 1					
500	**U**	Preselectie (dag / week)	Ma-Zo, Ma-Vrij, Zat-Zo, Maandag, Dinsdag, …		**Ma-Zo**
501	**U**	1ste fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**6:00**
502	**U**	1ste fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**22:00**
503	**U**	2de fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
504	**U**	2de fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
505	**U**	3de fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
506	**U**	3de fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
516	**U**	Standaardwaarden	Neen, Ja		**Neen**
		Ja + OK: De standaardwaarden, die opgeslagen zijn in de regelaar, vervangen en annuleren de gepersonaliseerde verwarmingsprogramma's. Uw gepersonaliseerde regelingen gaan dan verloren.			
Uurprogramma voor de verwarming, Kring 2					
		Als de installatie uit 2 verwarmingskringen bestaat (Verschijnt enkel met de optie kit 2de kring).			
520	**U**	Preselectie (dag / week)	Ma-Zo, Ma-Vrij, Zat-Zo, Maandag, Dinsdag, …		**Ma-Zo**
521	**U**	1ste fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**6:00**
522	**U**	1ste fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**22:00**
523	**U**	2de fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
524	**U**	2de fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
525	**U**	3de fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
526	**U**	3de fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
536	**U**	Standaardwaarden	Neen, Ja		**Neen**
		Ja + OK: De standaardwaarden, die opgeslagen zijn in de regelaar, vervangen en annuleren de gepersonaliseerde verwarmingsprogramma's. Uw gepersonaliseerde regelingen gaan dan verloren.			
Uurprogramma 4 / SWW					
560	**U**	Preselectie (dag / week)	Ma-Zo, Ma-Vrij, Zat-Zo, Maandag, Dinsdag, …		**Ma-Zo**
561	**U**	1ste fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**00:00**
562	**U**	1ste fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**05:00**
563	**U**	2de fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**14:30**
564	**U**	2de fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**17:00**
565	**U**	3de fase Aan (begin)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
566	**U**	3de fase Uit (einde)	00:00... --:--	10 min	**--:--**
576	**U**	Standaardwaarden	Neen, Ja		**Neen**
		Ja + OK: De standaardwaarden, die opgeslagen zijn in de regelaar, vervangen en annuleren de gepersonaliseerde verwarmingsprogramma's. Uw gepersonaliseerde regelingen gaan dan verloren.			

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
Klokprogramma 5 / Koelen					
		(Niet beschikbaar)			
Vakantie, Kring 1					
641	**U**	Voorselectie	Periode 1 tot 8		**Period 1**
642	**U**	Begindatum van de vakantie (Dag / Maand)	01.01... 31.12	1	
643	**U**	Einddatum van de vakantie (Dag / Maand)	01.01... 31.12	1	
648	**U**	Verwarmingsregime gedurende vakantie	Vorstvrij bescherming Verlaagd		**Vorstvrij bescherming**
Vakantie, Kring 2					
		Als de installatie uit 2 verwarmingskringen bestaat: Verschijnt enkel met de optie kit 2de kring.			
651	**U**	Voorselectie	Periode 1 tot 8		**Period 1**
652	**U**	Begindatum van de vakantie (Dag / Maand)	01.01... 31.12	1	
653	**U**	Einddatum van de vakantie (Dag / Maand)	01.01... 31.12	1	
658	**U**	Verwarmingsregime gedurende vakantie	Vorstvrij bescherming Verlaagd		**Vorstvrij bescherming**
Regeling van de verwarming, Kring 1					
710	**U**	Instelling comfort kamertemperatuur	Verlaagde temperatuur… maximale comfortinstelling	0,5 °C	**20 °C**
712	**U**	Instelling verlaagde kamertemperatuur	Vorstvrije temperatuur … comforttemperatuur	0,5 °C	**18 °C**
714	**U**	Ingestelde "vorstvrij" kamertemperatuur	4°C… verlaagde temperatuur	0,5 °C	**8 °C**
716	**S**	Maximale comfortinstelling	Comforttemperatuur... 35 °C	1 °C	**28 °C**
720	**I**	Stookcurve voor de verwarming (figuur 47, bladzijde 45)	0,1... 4	0,02	**0,5**
721	**I**	Overdracht van de stookcurve	-4,5 °C... 4,5 °C	0,5 °C	**0**
726	**I**	Aanpassing van de stookcurve	Uit, Aan		**Uit**
		Opgepast ! Niet wijzigen,Laat op "Uit".			
730	**I**	Verwarmingsgrens zomer/water	8 °C... 30 °C	0,5 °C	**18 °C**
		Wanneer het gemiddelde van de buitentemperaturen van de laatste 24 uur 18 °C bereikt, legt de regelaar de verwarming stil (uit zuinigheidsoverwegingen). Tijdens het zomerregime, duidt de digitale aanplakker "Eco" aan. Deze functie is alleen actief in automatisch regime.			
732	**S**	Limite de chauffe journalière	-10 °C... 10 °C	1 °C	**-3 °C**
		Deze functie laat tijdens het tussenseizoen toe om gedeeltelijk af te wijken van de automatische omschakeling zomer/winter. Wordt de waarde verhoogd, dan wordt de omschakeling naar zomerregime uitgesteld. Wordt de waarde verlaagd, dan wordt de omschakeling naar zomerregime vervroegd. Deze functie is alleen actief in automatisch regime.			
740	**S**	Minimum vertrekinstelling (voor ventillo-convector)	8... Max gewenste aanvoertemp	1 °C	**17 °C**
741	**S**	Max gewenste aanvoertemp	Minimum vertrekinstelling... 70 °C	1 °C	**80 °C**
.		Vloerverwarming = 50 °C / Radiatoren = 65 °C. **Opmerking:** De maximumgrens is geen veiligheidsfunctie zoals vereist voor een vloerverwarming.			
750	**S**	Invloed van de kamertemperatuur	1%... 100%	1%	**20%**
		Indien de installatie uitgerust is met een omgevingsvoeler: Deze functie laat toe om de invloed van de ruimtetemperatuur op de regeling te kiezen. Indien er geen waarde wordt ingevoerd, dan gebeurt de regeling zuiver op basis van de waterwet. Indien de parameter ingesteld is op 100%, dan gebeurt de regeling alleen op basis van de ruimtetemperatuur.			
790	**S**	Maximale optimalisatie bij inschakeling (Vervroegd starten om de comfortinstelling te bereiken.)	0... 360 min	10 min	**120 min**

Lijn		Functie	Instellingsbereik of weergave	Increment van de regeling	Basis instelling
791	**S**	Maximale optimalisatie bij uitschakeling (Vervroegd stoppen om van de comfortinstelling over te schakelen naar de verlaagde instelling.)	0... 360 min	10 min	**120 min**
800	**S**	Begin verhoging verlaagd regime	-30... 10 °C	1 °C	**--**
801	**S**	Einde verhoging verlaagd regime	-30... 10 °C	1 °C	**-5 °C**
830	**S**	Verhoging mengkraan	0... 50 °C	1 °C	**0**
834	**S**	Looptijd servomotor	30... 873 s	1 s	**240 s**
850	**I**	Gecontroleerd drogen (van vloerplaten) (figuur 50)			**Arrêt**
		- Uit: Vervroegde onderbreking van het lopende programma, programma inactief. - Functioneel verwarmen. - Bezettings afh verwarmen. - Functioneel verwarmen + Bezettings afh verwarmen. - Bezettings afh verwarmen + Functioneel verwarmen. - Manueel: Met de manuele modus kan men zelf een cyclus voor het drogen van vloeplaten programmeren. De functie eindigt automatisch na 25 dagen.			
851	**I**	Manueel instelpunt drogen vloerplaten (indien lijn 850 = Manueel)	0... 95 °C	1 °C	**25 °C**
		Deze functie laat toe om zelf de droogtemperatuur voor vloerplaten in te stellen. Deze temperatuur blijft vast. Het programma drogen vloerplaten stopt automatisch na 25 dagen werking.			
856	**I**	Vloerfunctie huidige dag	0... 32		
857	**I**	Vloerfunctie dagen bereikt	0... 32		
900	**S**	Omschakeling regime	Geen, Beschermingsmodus, Verlaagd, Comfort, Automatisch	1	**Beschermings modus**
		Werkingsmodus aan het einde van het drogen van vloerplaten.			



figuur 50 - Diagramma van de droogprogramma's voor vloerplaten

☞ **De normen en voorschriften van de constructeur van het gebouw naleven ! Een goede werking van deze functie is alleen mogelijk met een correct uitgevoerde installatie (hydraulica, elektriciteit en regelingen) ! De functie kan vervroegd onderbroken worden door ze op "stop" te zetten.**

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
Regeling van de verwarming, Kring 2					
		Als de installatie uit 2 verwarmingskringen bestaat (Verschijnt enkel met de optie kit 2de kring).			
1010	**U**	Instelling comfort kamertemperatuur	Verlaagde temperatuur… maximale comfortinstelling	0,5 °C	**20 °C**
1012	**U**	Instelling verlaagde kamertemperatuur	Vorstvrije temperatuur … comforttemperatuur	0,5 °C	**18 °C**
1014	**U**	Ingestelde "vorstvrij" kamertemperatuur	4°C… verlaagde temperatuur	0,5 °C	**8 °C**
1016	**S**	Maximale comfortinstelling	Comforttemperatuur... 35 °C	1 °C	**28 °C**
1020	**I**	Stookcurve voor de verwarming (figuur 47, bladzijde 45)	0,1... 4	0,02	**0,5**
1021	**I**	Overdracht van de stookcurve	-4,5... 4,5 °C	0,5 °C	**0**
1026	**S**	Aanpassing van de stookcurve	Uit, Aan		**Uit**
		Opgepast ! Niet wijzigen,Laat op "Uit".			
1030	**I**	Verwarmingsgrens zomer/water	8... 30 °C	0,5 °C	**18 °C**
		Wanneer het gemiddelde van de buitentemperaturen van de laatste 24 uur 18 °C bereikt, legt de regelaar de verwarming stil (uit zuinigheidsoverwegingen). Tijdens het zomerregime, duidt de digitale aanplakker "Eco" aan. Deze functie is alleen actief in automatisch regime.			
1032	**S**	Dagelijkse verwarmingslimiet	-10... 10 °C	1 °C	**-3 °C**
		Deze functie laat tijdens het tussenseizoen toe om gedeeltelijk af te wijken van de automatische omschakeling zomer/winter. Wordt de waarde verhoogd, dan wordt de omschakeling naar zomerregime uitgesteld. Wordt de waarde verlaagd, dan wordt de omschakeling naar zomerregime vervroegd. Deze functie is alleen actief in automatisch regime.			
1040	**S**	Minimum vertrekinstelling (voor ventillo-convector)	8... Max gewenste aanvoertemp	1 °C	**17 °C**
1041	**S**	Max gewenste aanvoertemp	Minimum vertrekinstelling... 70 °C	1 °C	**80 °C**
.		Vloerverwarming = 50 °C / Radiatoren = 65 °C. **Opmerking:** De maximumgrens is geen veiligheidsfunctie zoals vereist voor een vloerverwarming.			
1050	**S**	Invloed van de kamertemperatuur	1 %... 100 %	1 %	**20 %**
		Indien de installatie uitgerust is met een omgevingsvoeler: Deze functie laat toe om de invloed van de ruimtetemperatuur op de regeling te kiezen. Indien er geen waarde wordt ingevoerd, dan gebeurt de regeling zuiver op basis van de waterwet. Indien de parameter ingesteld is op 100%, dan gebeurt de regeling alleen op basis van de ruimtetemperatuur.			
1090	**S**	Maximale optimalisatie bij inschakeling	0... 360 min	10 min	**0**
1091	**S**	Maximale optimalisatie bij uitschakeling	0... 360 min	10 min	**0**
1100	**S**	Begin verhoging verlaagd regime	-30... 10 °C, --°C	1 °C	**--**
1101	**S**	Einde verhoging verlaagd regime	-30... 10 °C, --°C	1 °C	**-5 °C**
1130	**S**	Verhoging mengkraan	0... 50 °C	1 °C	**0**
1134	**S**	Looptijd servomotor	30... 873 s	1 s	**240 s**
1150	**I**	Gecontroleerd drogen (van vloerplaten) (figuur 50, bladzijde 49)			**Arrêt**
		- Uit: Vervroegde onderbreking van het lopende programma, programma inactief. - Functioneel verwarmen. - Bezettings afh verwarmen. - Functioneel verwarmen + Bezettings afh verwarmen. - Bezettings afh verwarmen + Functioneel verwarmen. - Manueel: Met de manuele modus kan men zelf een cyclus voor het drogen van vloeplaten programmeren. De functie eindigt automatisch na 25 dagen.			
1151	**I**	Manueel instelpunt drogen vloerplaten (indien lijn 1150 = Manueel)	0... 95 °C	1 °C	**25 °C**
		Deze functie laat toe om zelf de droogtemperatuur voor vloerplaten in te stellen. Deze temperatuur blijft vast. Het programma drogen vloerplaten stopt automatisch na 25 dagen werking.			
1156	**I**	Vloerfunctie huidige dag	0... 32		**0**
1157	**I**	Vloerfunctie dagen bereikt	0... 32		**0**

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
1200	**S**	Omschakeling regime	Geen, Beschermingsmodus, Verlaagd, Comfort, Automatisch		**Beschermings modus**
		Werkingsmodus aan het einde van het drogen van vloerplaten.			
Regeling van het SWW (sanitair warm water)					
1610	**U**	Comfortinstelling SWW	Verlaagde instelling (lijn 1612)… 65°C	1	**65 °C**
		Om deze instelwaarde te bereiken wordt een beroep gedaan op het elektrisch bijverwarmingssysteem.			
1612	**U**	Verlaagde instelling	8 °C... Comfortinstelling (lijn 1610)	1	**40 °C**
1620	**I**	Vrijgeven van de lading van SWW	24u/dag, Uurprog. circ.verw., Uurprogramma 4/SWW, Tarief daluren (TDU), Uurprog. 4/SWW en TDU		**Uurprogramma 4/SWW**
		24u/dag: De SWW temperatuur wordt permanent op de comfortinstelling voor het SWW gehouden.			
		Uurprog. circ.verw.: De SWW-productie volgt de uurprogrammatie van de De SWW-productie volgt de uurprogrammatie (anticipeert 1 uur op de inschakeling).			
		Uurprogramma 4/SWW: Het SWW-programma is onafhankelijk van het programma van de verwarmingskring.			
		Tarief daluren (TDU)*: De SWW-instelling volgt het signaal van de elektriciteitstarifiëring (PU = verlaagd; DU = comfort).			
		Uurprog. 4/SWW en TDU* : De SWW-instelling volgt het SWW uurprogramma en het signaal van de elektriciteitstarifiëring (beperkt SWW-programma + PU = beperkt; de rest van de tijd = comfort).			
		* - Sluit het contact "energieleverancier" aan op de ingang EX5. (zie figuur 40, bladzijde 36). Bij een PU/DU-contract (dag/nacht) wordt de SWW-instelling gestuurd door de tarifiëring van de energieleverancier.			
1640	**I**	Anti-legionella functie	Uit, Periodiek (volgens de regeling van lijn 1641), Vaste weekdag (volgens de regeling van lijn 1642)		**Arrêt**
1641	**I**	Periodiciteit van de anti-legionellacyclus	1 tot 7	1 Dag	**7**
1642	**I**	Werkingsdag van de anti-legionellacyclus	Maandag, Dinsdag,...		**Zondag**
1644	**I**	Werkingstijdstip van de anti-legionellacyclus	--:--, 00:00... 23:50		**--:--**
		Indien er geen waarde wordt ingevoerd, zal er geen anti-legionellacyclus plaatsvinden.			
1645	**I**	Anti-legionella instelling	55 °C... 95 °C		**65 °C**
1646	**I**	Duur van de anti-legionellacyclus	--:--, 10 min... 360 min		**30 min**
1647	**I**	Anti-legionellacyclus circulatiepomp	Aan, Uit		**Aan**
1660	**I**	Vrijgave sanitaire circulatiepomp **	Uurprogramma 3/CCP, Vrijgave SWW, Uurprogramma 4/SWW		**Vrijgave SWW**
		**** - Niet beschikbaar met het model SWW.**			
Zwembad (Verschijnt enkel met de optie zwembadkit)					
2056	**U**	Instelling verwarming generator	8... 35 °C		**22 °C**
Pompe à chaleur					
2843	**S**	Min stilstandtijd compressor	0... 60 min	1 min	**20 min**
2844	**S**	Maximale duur van de thermodynamische werking	8... 100 °C	1 °C	**80 °C**
2862	**S**	Blokkeertijd trap 2	0... 40 min	1 min	**5 min**
2873	**S**	Comp mod looptijd	10... 240 s	1 s	**240 s**
2882	**S**	Integrale vrijgave elektrische bijverwarmingen Geen elektrische bijverwarming, dus niet gebruikt met het hybride model.	0... 500 °Cmin	1 °Cmin	**100 °Cmin**
2884	**S**	Elektrische vrijgave - start op basis van buitentemperatuur Geen elektrische bijverwarming, dus niet gebruikt met het hybride model.	-30... 30 °C		**2 °C**

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
2886	**S**	Compensatiewarmte tekort	Uit, Aan, alleen bij vloer functie		**Uit**
2910	**S**	Vrijgave boven Tbui	-30... 30 °C	1 °C	**--**
2920	**S**	In geval van signaal blokkering (EX4)	In wachten geblokkeerd, Vrijgegeven		**Vrijgegeven**
		Vrijgegeven: WP = Aan _ Stookketel = Aan. **In wachten geblokkeerd (Vergrendeld)**: WP = Uit _ Stookketel = Aan.			
Bijkomende generator (Overname door ketel)					
3700	**S**	Vrijgave op basis van buiten T° (buitentemperatuur)	--, -50... 50 °C	0,5 °C	**2 °C**
3705	**S**	Tijdvertraging bij stilstand	0... 120 min	1 min	**20 min**
3720	**S**	Integrale vrijgave overname door ketel	0... 120 °C . min	1 °C . min	**50 °C . min**
3723	**S**	Blokkeertijd	1... 120 min	1 min	**10 min**
SWW boiler					
5020	**S**	Verhoging instelpunt vertrek	0... 30 °C	1 °C	**18 °C**
5024	**S**	Schakeldifferentie	0... 20 °C	1 °C	**7 °C**
5030	**S**	Beperking opwarmtijd	10... 600 min	10 min	**90 min**
5060	**S**	Regime elektrische weerstand	Vervanging, Zomer, Altijd Regime koeling		**Vervanging**
5061	**S**	Vrijgave elektrische weerstand	24u/dag, Vrijgave SWW, Uurprogramma 4/SWW		**Vrijgave SWW**
Configuratie van de installatie					
5700	**I**	Voorinstelling	1,2,3,... 14	1	**13**
		Deze bediening laat toe om één van de 2 voorgeselecteerde configuraties van de installatie te kiezen (De hydraulische schema's van de verschillende configuraties worden gedetailleerd besproken in de paragraaf "Configuraties van de installatie"). - Voorinstelling 1 tot 12 : Niet gebruiken voor WP alféa hybrid duo. Voorbehouden aan de WP alféa S of alféa duo. - Voorinstelling 13 : 1 verwarmingskring. - Voorinstelling 14 : 2 verwarmingskringen.			
5711	**S**	Koelcircuit 1 (Niet beschikbaar met het model SWW)	Uit, 4 draads systeem, 2 draads systeem		**Uit**
5870	**S**	Gecombineerde SWW boiler	Neen, Ja		**Neen**
5987	**S**	Werkingsrichting ing EX4	Rustcontact (NC), Werkcontact (NO)		**NO**
		☞ **Deze parameter moet absoluut ingesteld blijven op "Werkcontact".**			
5989	**S**	Werkingsrichting ing EX5	Rustcontact (NC), Werkcontact (NO)		**NC**
6046	**I**	Functie ingang H2 1 - Omschakeling regime VK + SWW. 2 - Omschakeling regime VK. 3 - Omschakeling regime VK1. 4 - Omschakeling regime VK2. 6 - Bericht fout/alarm. 9 - Bewaking dauwpt (bewaking van het dauwpunt). 16 - Vrijgave zwembad.	1... 16	1	**9**
6047	**I**	Contact type H2	Rustcontact (NC), Werkcontact (NO)		**NO**
6048	**S**	Min gew aanvoertemp H2	0... 130 °C		**45** °C
6100	**S**	Correctie voeler Buitentemperatuur	-3... 3 °C	0,1 °C	**0 °C**
6120	**S**	Vorstbescherming installatie	Aan, uit		**Aan**
6205	**S**	Parameters herinitialiseren	Neen, Ja		**Neen**
6220	**S**	Versie van de software (RVS)	0... 99		

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
Fout					
6711	**U**	Reset WP	Neen, Ja		**Neen**
6740	**S**	Alarm vertrek T° VK1	--, 10... 240 min	10 min	**--**
6741	**S**	Alarm vertrek T° VK2	--, 10... 240 min	10 min	**--**
6745	**S**	Alarm vulling SWW (Uur)	--, 1... 48 h	1 h	**--**
6746	**S**	Alarm vertrek T° koud 1	--, 10... 240 min	10 min	**--**
6800	**S**	Historiek 1	Uur, Datum, Foutcode		
6802	**S**	Historiek 2	Uur, Datum, Foutcode		
6804	**S**	Historiek 3	Uur, Datum, Foutcode		
6806	**S**	Historiek 4	Uur, Datum, Foutcode		
6808	**S**	Historiek 5	Uur, Datum, Foutcode		
6810	**S**	Historiek 6	Uur, Datum, Foutcode		
6812	**S**	Historiek 7	Uur, Datum, Foutcode		
6814	**S**	Historiek 8	Uur, Datum, Foutcode		
6816	**S**	Historiek 9	Uur, Datum, Foutcode		
6818	**S**	Historiek 10	Uur, Datum, Foutcode		
Onderhoud / speciaal regime					
7070	**S**	Tussenpoos tijd voor het onderhoud WP	--, 1... 240	1 Maand	**--**
7071	**S**	Tijd van werking WP sinds laatste onderhoud RESET? (Neen,Ja)	0... 240	1 Maand	**0**
7072	**S**	Maximumaantal start van de compressor, toegelaten per werkingsuur	--, 0,1... 12	0,1	**--**
7073	**S**	Gemiddeld aantal start van de compressor per werkingsuur, sinds de 6 laatste weken. RESET? (Neen, Ja)	0... 12		**0**
7076	**S**	Max condensor delta/ week	--, 1... 250	1	**--**
7077	**S**	Actueel max. condensor delta/ week RESET? (Neen, Ja)	0... 250		**0**
7078	**S**	Min condensor delta/ week	--, 1... 250	1	**---**
7079	**S**	Actueel min. condensor delta/ week RESET? (Neen, Ja)	0... 250		**0**
7090	**S**	Periode SWW boiler	--, 1... 240	1 Maand	**---**
7091	**S**	SWW boiler sinds onderhoud RESET? (Neen, Ja)	0... 240		**0**
7141	**U**	Noodregime	Uit, Aan		**Uit**
		Uit: La PAC n'utilise pas la chaudière lors d'un défaut (erreur 370). Aan: La PAC utilise la chaudière lors d'un défaut (erreur 370). In de stand "Aan" kan de energiefactuur hoog oplopen indien de fout niet wordt verholpen.			
7142	**S**	Type werking nooddienst	Manueel, Automatisch		**Manueel**
		Manueel: Het noodregime wordt niet geactiveerd bij een defect (Noodregime = Uit). Automatisch: Het noodregime wordt geactiveerd bij een defect (Noodregime = Aan). In "Automatisch" stand kan de energiefactuur hoog oplopen indien de fout niet wordt verholpen.			
7150	**I**	Simulatie buitentemperatuur	---, -50... 50 °C	0,5	**--**
7181	**I**	Telefoon verantwoordelijke 1	0... 255		
7183	**I**	Telefoon verantwoordelijke 2	0... 255		

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
Test ingangen / uitgangen					
7700	**I**	Test van de relais			**Geen test**
		Dat bestaat erin de relais van de regelaar één voor één te bedienen en de uitgangen ervan te controleren. Deze laat toe om te controleren of de relais werken en de bekabeling correct is (Controleren of elk toestel in werking is op de installatie). **(0) Geen test, (1) Alles is GESTOPT**, **(2) Relaisuitgang QX23 module 1 :** Circulatiepomp van het zwembad, **(3) Relaisuitgang QX21 module 1 :** niet gebruikt, **(4) Relaisuitgang QX22 module 1 :** niet gebruikt, **(5) Relaisuitgang QX1 :** Verw klep open kring 1, **(6) Relaisuitgang QX2 :** Verw klep dicht kring 1, **(7) Relaisuitgang QX3 :** Pomp verwarming. kring 1, **(8) Relaisuitgang QX4 :** Circulatiepomp SWW, **(9) Relaisuitgang QX5 :** niet gebruikt, **(10) Relaisuitgang QX6 :** Starten van brander, **(11) Relaisuitgang QX23 module 2 :** Pomp verwarming. kring 2 of Circulatiepomp van het zwembad, **(12) Relaisuitgang QX21 module 2 :** Verw klep open kring 2, **(13) Relaisuitgang QX22 module 2 :** Verw klep dicht kring 2, **(14) Relaisuitgang QX7 :** niet gebruikt.			
		Het display toont het "sleutel" symbool. Door op de toets Info te drukken, verschijnt "fout 368". **Opgelet ! Gedurende de test staat de geteste component onder spanning.**			
7710	**I**	Test uitgang Ux	--, 0... 100%	1	**--**
7711	**I**	Waarde spanning Ux	0... 10 Volt		**0**
7720	**I**	Test digitale uitgangen	0 = Geen test, 1 = Alles is GESTOPT, 2 = Digitale uitgang DO1, 3 = Digitale uitgang DO2		**Geen test**
7721	**I**	Digitale uitgang DO1	Regime koeling, Verwarmingsregime		**Verwarmings regime**
7722	**I**	Digitale uitgang DO2	Uit, Aan		**Uit**
7730	**I**	Buitentemperatuur (B9)	-50... 50 °C		**0**
7820	**I**	Temperatuur voeler BX1	-28... 350 °C		**0**
7823	**I**	Temperatuur voeler BX4	-28... 350 °C		**0**
7824	**I**	Temperatuur voeler BX5	-28... 350 °C		**0**
7830	**I**	Temperatuur voeler Bx21 module 1	-28... 350 °C		**0**
7831	**I**	Temperatuur voeler Bx22 module 1	-28... 350 °C		**0**
7832	**I**	Temperatuur voeler Bx21 module 2	-28... 350 °C		**0**
7833	**I**	Temperatuur voeler Bx22 module 2	-28... 350 °C		**0**
7841	**I**	Toestand contact H1	Open, Gesloten		**Open**
7846	**I**	Toestand contact H2	Open, Gesloten		**Open**
7855	**I**	Toestand contact H3	Open, Gesloten		**Open**
7914	**I**	Ingang Ex4	0, 230 V		**0**
7915	**I**	Ingang Ex5	0, 230 V		**0**
7916	**I**	Ingang Ex6	0, 230 V		**0**
Toestand					
8000	**I**	Status verwarmingsgroep 1			**0**
8001	**I**	Status verwarmingsgroep 2			**0**
8003	**I**	Status SWW			**0**
8004	**I**	Status koelcircuit 1			**0**
8006	**I**	Status WP			**0**
8011	**I**	Status zwembad			**0**
8022	**I**	Toestand bijkomende generator			**0**
8050	**I**	Historiek 1	Uur, Datum, Statuscode		
8052	**I**	Historiek 2	Uur, Datum, Statuscode		
8054	**I**	Historiek 3	Uur, Datum, Statuscode		

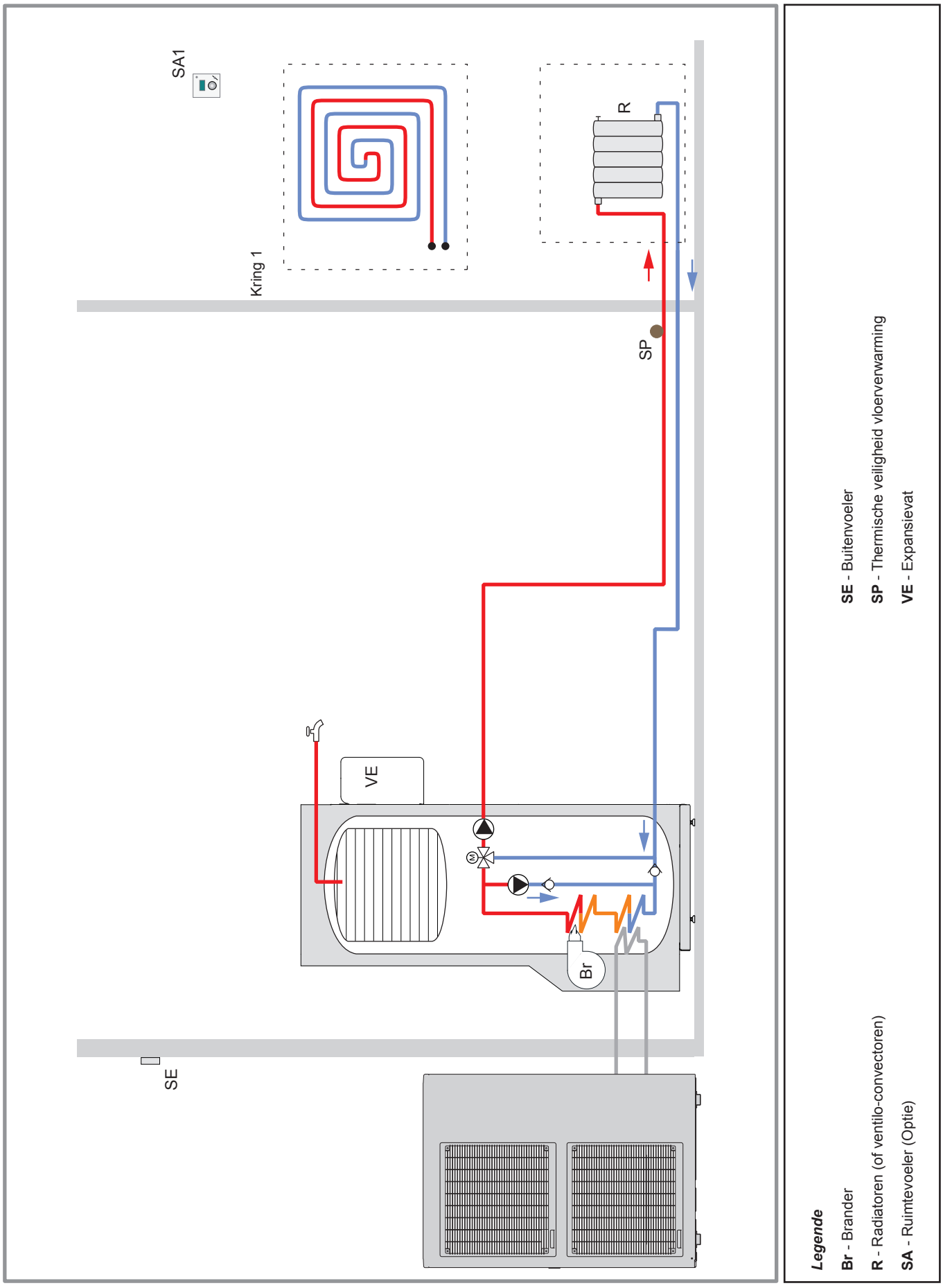
Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
8056	**I**	Historiek 4	Uur, Datum, Statuscode		
8058	**I**	Historiek 5	Uur, Datum, Statuscode		
8060	**I**	Historiek 6	Uur, Datum, Statuscode		
8062	**I**	Historiek 7	Uur, Datum, Statuscode		
8064	**I**	Historiek 8	Uur, Datum, Statuscode		
8066	**I**	Historiek 9	Uur, Datum, Statuscode		
8068	**I**	Historiek 10	Uur, Datum, Statuscode		
Diagnose generator					
8402	**I**	Elektrische weerstand 1 vertrek	Uit, Aan		**Uit**
8403	**I**	Elektrische weerstand 2 vertrek	Uit, Aan		**Uit**
8406	**I**	Pomp condensor	Uit, Aan		**Uit**
8410	**U**	Retourtemperatuur WP	0... 140 °C		
		Instelling WP (vertrek)	0... 140 °C		
8412	**U**	Aanvoertemperatuur WP	0... 140 °C		
		Instelling WP (vertrek)	0... 140 °C		
8413	**U**	Modulatie van de compressor	0... 100%		
8425	**I**	Verschil temperatuur condensor	-50... 140 °C		
8454	**S**	Blokkadetijd WP (Uur) RESET? (Ja, Neen)	0... 2730 h		
8455	**S**	Aantal blokkeringen WP RESET? (Ja, Neen)	0... 65535		
8456	**S**	Werkingsuren elektrisch vertrek RESET? (Ja, Neen)	0... 2730 h		
8457	**S**	Teller elektrische starts vertrek RESET? (Ja, Neen)	0... 65535		
Diagnose verbruiker					
8700	**U**	Buitentemperatuur	-50... 50 °C		
8701	**U**	Minimum buitentemperatuur RESET? (Ja, Neen)	-50... 50 °C		
8702	**U**	Maximale buitentemperatuur RESET? (Ja, Neen)	-50... 50 °C		
8703	**I**	Verlaagde buitentemperatuur RESET? (Ja, Neen)	-50... 50 °C		
		Dat is het gemiddelde van de buitentemperatuur over een periode van 24 u. Deze waarde wordt gebruikt voor de automatische omschakeling zomer / winter (lijn 730)			
8704	**I**	Gemengde buitentemperatuur	-50... 50 °C		
		De gemengde buitentemperatuur is een combinatie van de huidige buitentemperatuur en de "gemiddelde buitentemperatuur" die door de regelaar berekend wordt. Ze wordt gebruikt om de vertrektemperatuur te berekenen.			
8730	**I**	Verw circuit pomp 1	Uit, Aan		**Uit**
8731	**I**	Mengkraan VK 1 open	Uit, Aan		**Uit**
8732	**I**	Mengkraan VK 1 gesloten	Uit, Aan		**Uit**
8740	**U**	Ruimtetemperatuur 1	0... 50 °C		**20 °C**
		Instelling kamertemperatuur 1			**20 °C**
8743	**U**	Vertrektemperatuur 1	0... 140 °C		**50 °C**
		Instelling vertrektemperatuur 1			**50 °C**

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
8756	**U**	Vertrektemperatuur koeling 1	0... 140 °C		**0**
		Instelpunt vertrektemperatuur koeling 1			**0**
8760	**I**	Circulatiepomp VK 2	Uit, Aan		**Uit**
8761	**I**	Mengkraan VK2 open	Uit, Aan		**Uit**
8762	**I**	Mengkraan VK2 gesloten	Uit, Aan		**Uit**
8770	**U**	Ruimtetemperatuur 2	0... 50 °C		**20 °C**
		Instelling kamertemperatuur 2	4... 35 °C		**20 °C**
8773	**U**	Vertrektemperatuur 2	0... 140 °C		**50 °C**
		Instelling vertrektemperatuur 2	0... 140 °C		**50 °C**
8820	**I**	Pomp SWW	Uit, Aan		**Uit**
8821	**I**	Elektrische weerstand SWW K6	Uit, Aan		**Uit**
8830	**U**	Temperatuur SWW	0... 140 °C		
		Instelling van de SWW temperatuur	5... 80 °C		**50 °C**
8840	**S**	Werkingsuren pomp SWW RESET? (Ja, Neen)	0... 2730 h		
8841	**S**	Teller starts pomp SWW RESET? (Ja, Neen)	0... 2730 h		
8842	**S**	Uren elektrische werking SWW RESET? (Ja, Neen)	0... 2730 h		
8843	**S**	Teller elektrische starts SWW	0... 65535		
8900	**U**	Zwembadtemperatuur	0... 140 °C		
		Temperatuurinstelling zwembad	0... 35 °C		**22 °C**
8950	**I**	Gezamelijke aanvoertemperatuur	0... 140 °C		
		Instelpunt vertrektemperatuur gezam. Aanvoer	0... 140 °C		**0**
8957	**I**	Instelling vertrek lijn koeling	0... 140 °C		
9031	**I**	Relaisuitgang QX1	Uit, Aan		**Uit**
9032	**I**	Relaisuitgang QX2	Uit, Aan		**Uit**
9033	**I**	Relaisuitgang QX3	Uit, Aan		**Uit**
9034	**I**	Relaisuitgang QX4	Uit, Aan		**Uit**
9035	**I**	Relaisuitgang QX5	Uit, Aan		**Uit**
9036	**I**	Relaisuitgang QX6	Uit, Aan		**Uit**
9037	**I**	Relaisuitgang QX7	Uit, Aan		**Uit**
9050	**I**	Relaisuitgang QX21 module 1	Uit, Aan		**Uit**
9051	**I**	Relaisuitgang QX22 module 1	Uit, Aan		**Uit**
9052	**I**	Relaisuitgang QX23 module 1	Uit, Aan		**Uit**
9053	**I**	Relaisuitgang QX21 module 2	Uit, Aan		**Uit**
9054	**I**	Relaisuitgang QX22 module 2	Uit, Aan		**Uit**
9055	**I**	Relaisuitgang QX23 module 2	Uit, Aan		**Uit**

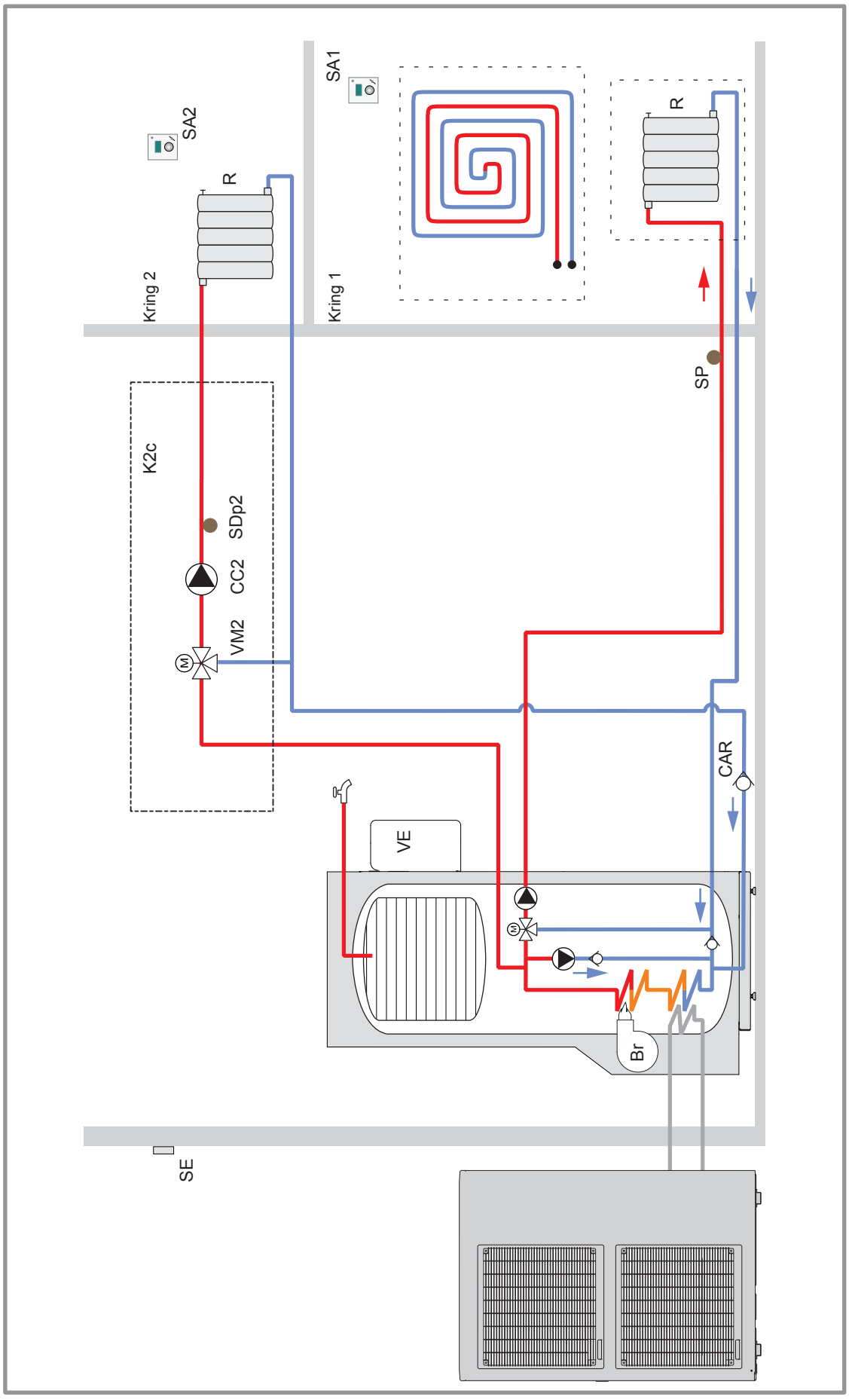


5 Configuratie van de installatie

• Configuratie 13: 1 verwarmingskring.



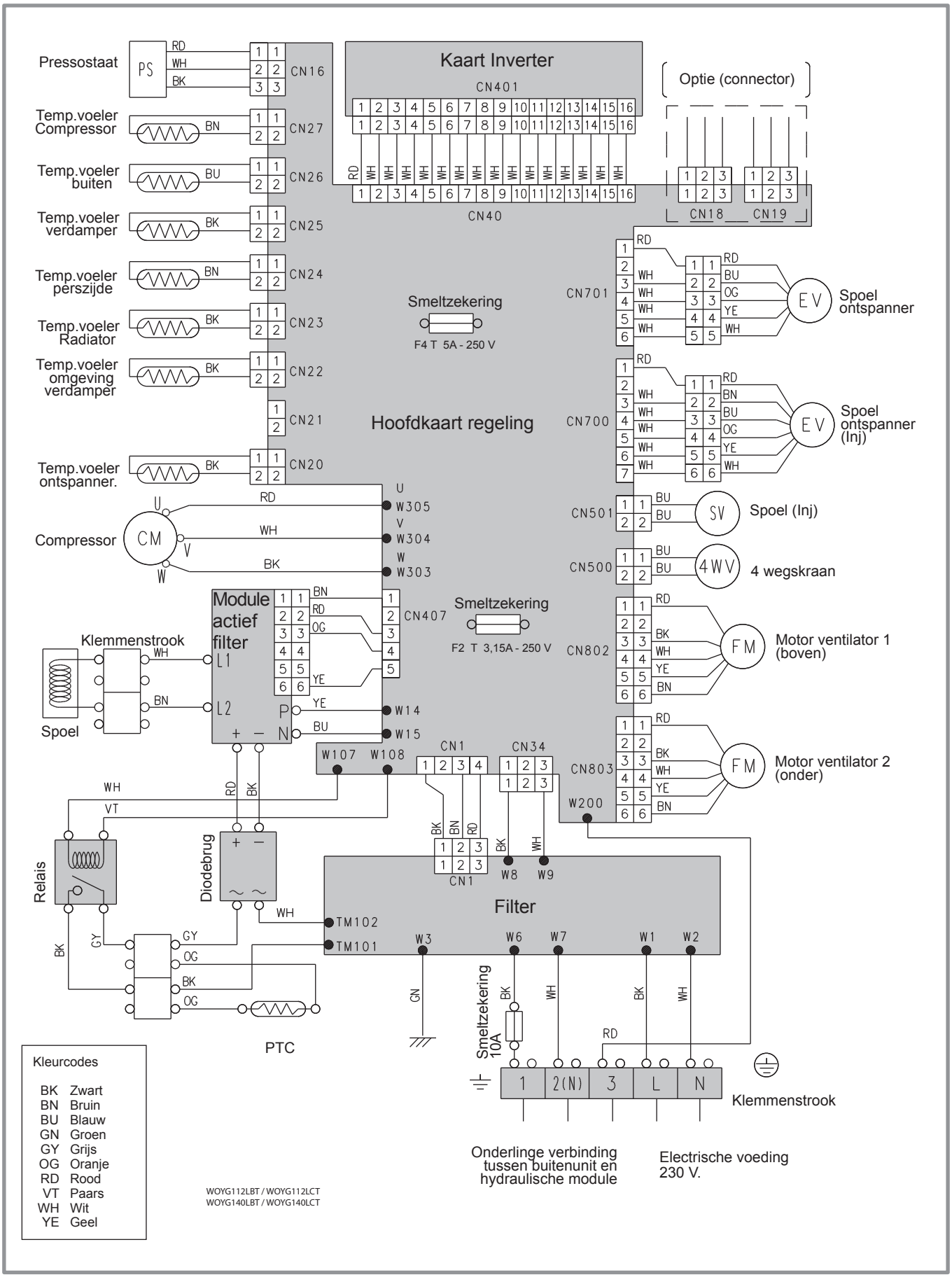
• Configuratie 14: 2 verwarmingskringen.



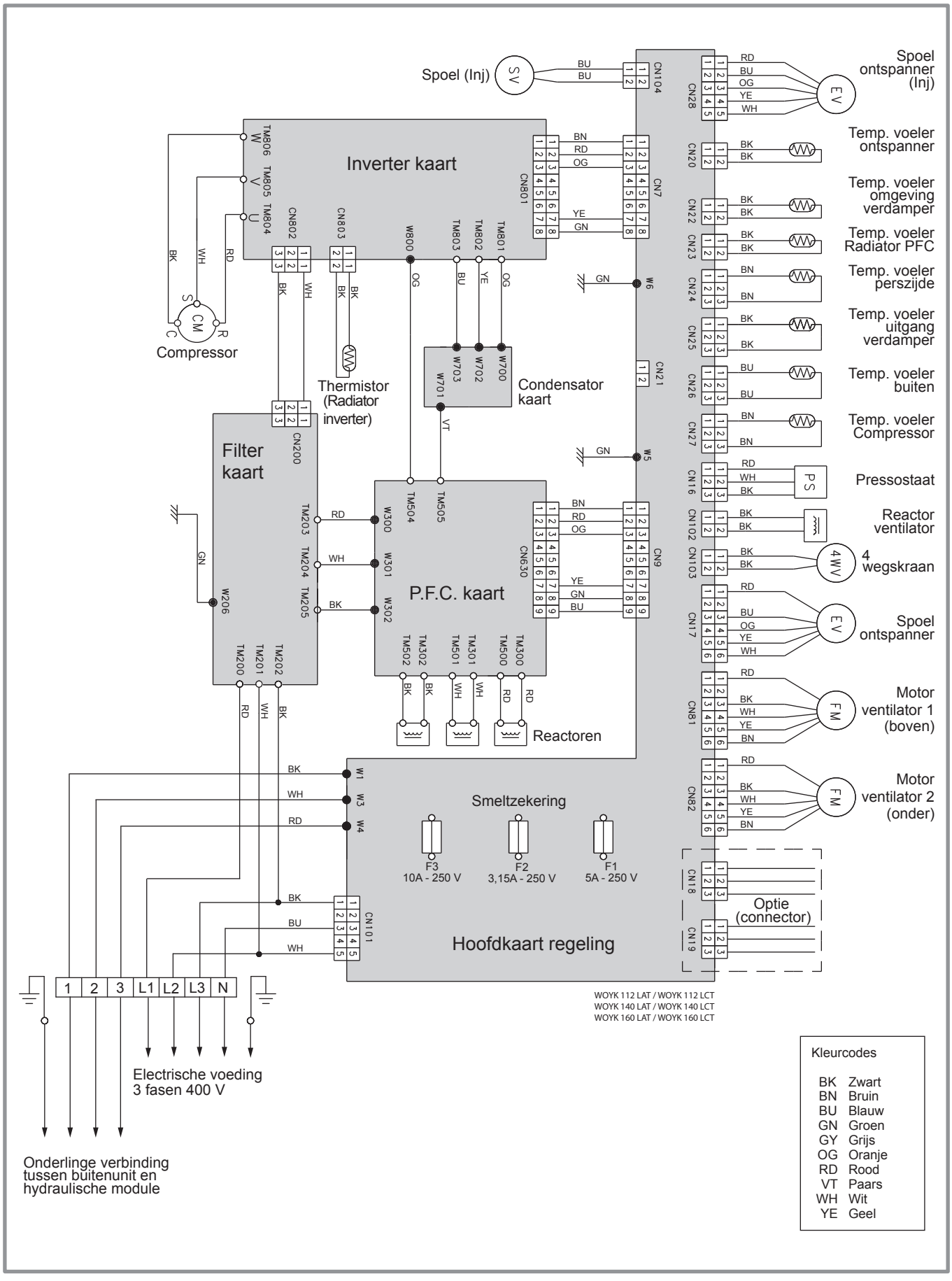
Légende

AVS - Regelaar, Kring 2
CAR - Antiretourklep
CC2 - Circulatiepomp verwarming kring 2
Br - Brander
K2c - Kit 2de kring
R - Radiatoren (of ventilo-convectoren)
SA1 - Ruimtevoeler kring 1 (Optie)
SA2 - Ruimtevoeler kring 2 (Optie)
SE - Buitenvoeler
SDp2 - Vertrekvoeler kring 2
SP - Thermische veiligheid vloerverwarming
VE - Expansievat
VM2 - Mengkraan kring 2

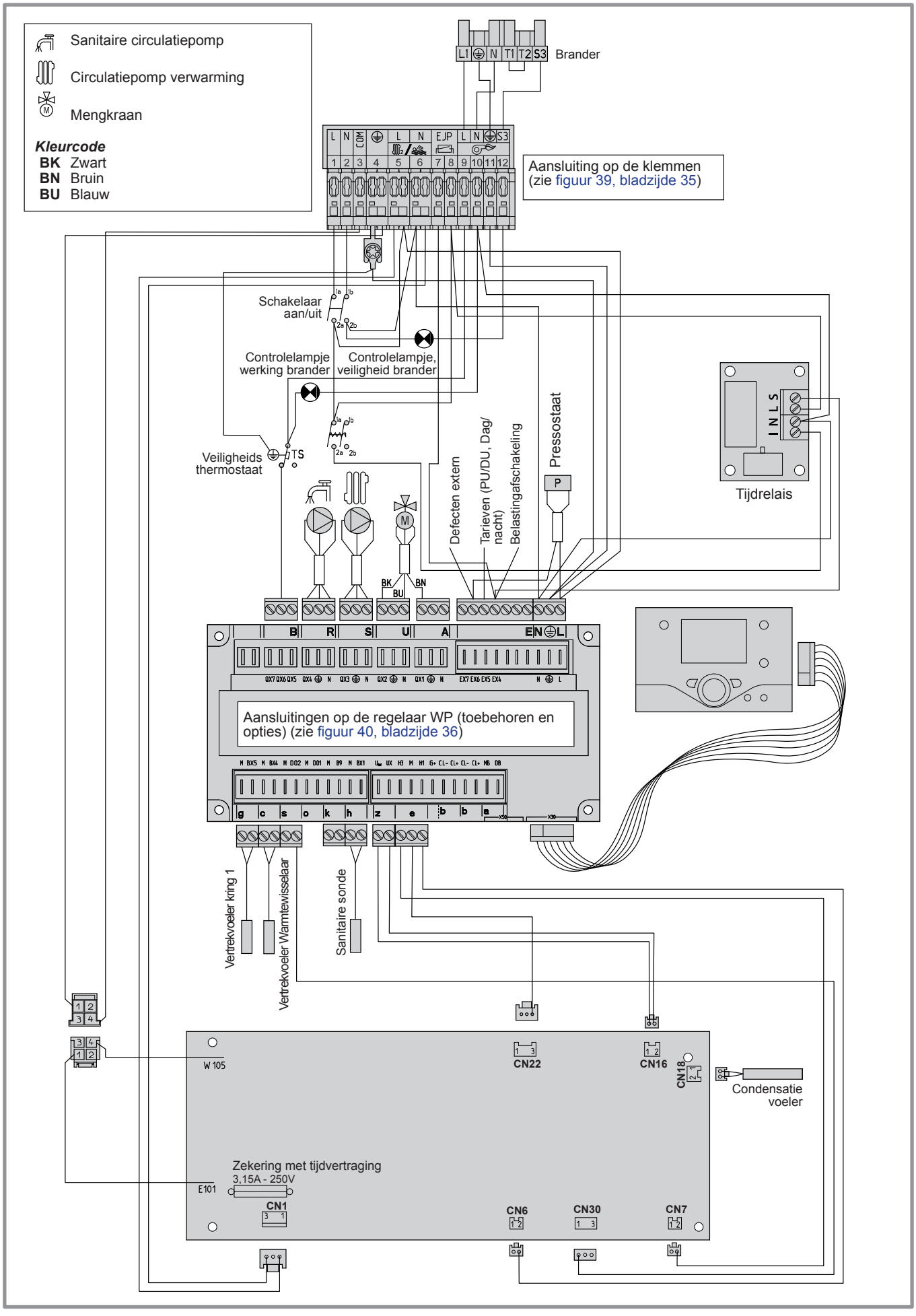
6 Plannen van elektrisch kablering



figuur 51 - Elektrisch kablering Buitenunit (Model eenfasig)



figuur 52 - Elektrisch kablering Buitenunit (Model driefasig)



figuur 53 - Elektrisch kablering Hydraulische module (Behalve aansluitingen door de installateur)

7 Onderhoud en diagnose van de storingen

Al naargelang de storing afkomstig is van de buitenunit of de hydraulische module, kan de fout gemeld worden door het digitale display of door de diode van de interfacekaarten.

7.1 Op de hydraulische module weergegeven fouten

De fouten of storingen van de hydraulische module worden gemeld door het display van de gebruikerinterface.

Het display toont het "klok" symbool .

Druk op de info-toets voor details over de oorzaak van de storing.

Wanneer de fout verholpen is, worden de storingen automatisch gereset.

Hydraulische module: Storingen die uitgelezen worden op het digitale display.

Nummer van de fout	*Benaming van de fout*	*Plaats van de fout*	*Werking WP ondanks de fout*
-	Geen verbinding.	De polariteit van de omgevingsvoeler werd niet nageleefd.	Neen
10	Buitenvoeler.	B9	Ja met buiten T° = 0°C
33	Fout voeler vertrektemperatuur WP.	B21	Ja
44	Fout voeler retourtemperatuur WP.	B71	Ja
50	Voeler SWW-temperatuur.	B3	Ja
60	Ruimtevoeler 1.		Ja
65	Ruimtevoeler 2.		Ja
105	Bericht van onderhoud.		Ja
121	Vertrektemperatuur van CC1 niet bereikt.		Ja
122	Vertrektemperatuur van CC2 niet bereikt.		Ja
127	Anti-legionellatemperatuur niet bereikt.		Ja
369	Defect waterdruk.		Neen
370	Fout buitenunit (bij een startfase, zie § "Inwerkingstelling").	Zie hierna.	Neen

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

Weergave diode		*Onderdeel in storing*
LED 2 (Groen)	*LED 1 (Rood)*	
1 Flash	1 Flash	Communicatiefout tussen de hydraulische module en de buiteneenheid.
4 Flashs	1 Flash	Verbindingsfout tussen de hydraulische module en de buiteneenheid.
4 Flashs	2 Flashs	Fout temperatuurvoeler warmtewisselaar hydraulische module.
6 Flashs	3 Flashs	Fout inverter.
6 Flashs	4 Flashs	Fout actief filter / Fout P.F.C.
7 Flashs	1 Flash	Fout temperatuurvoeler perszijde.
7 Flashs	2 Flashs	Fout temperatuurvoeler compressor.
7 Flashs	3 Flashs	Fout temperatuurvoeler verdamper (uitgang / centrum).
7 Flashs	4 Flashs	Fout buitentemperatuurvoeler.
7 Flashs	7 Flashs	Fout temperatuurvoeler radiator (inverter / P.F.C.).
7 Flashs	8 Flashs	Fout temperatuurvoeler ontspanner.
8 Flashs	4 Flashs	Fout stroom compressor.
8 Flashs	6 Flashs	Fout pressostaat. / Fout drukschakelaar.
9 Flashs	4 Flashs	Fout stroomsensor.
9 Flashs	5 Flashs	Fout detectie stand rotor van de compressor. Fout start compressor.
9 Flashs	7 Flashs	Fout ventilator buiteneenheid.
10 Flashs	1 Flashs	Bescherming temperatuur perszijde
10 Flashs	3 Flashs	Beveiliging temperatuur compressor.
10 Flashs	5 Flashs	Abnormale lage druk.
Continu knipperen (1 sec. aan / 1 sec. uit)		Recuperatie.
Permanent aan.	Uit	Ontdooiing.

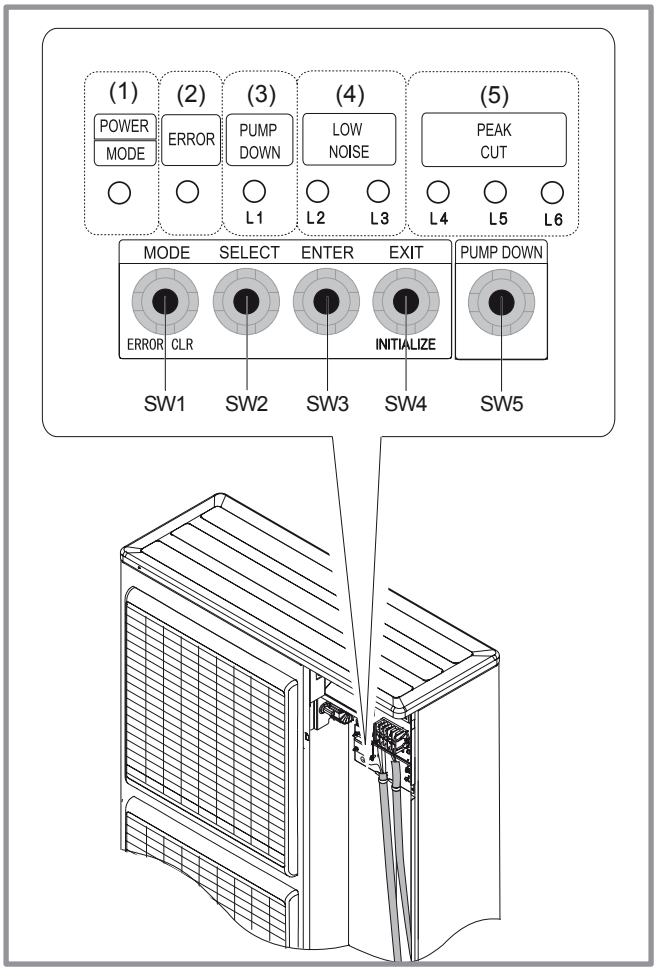
7.2 Op de buitenunit weergegeven storingen eenfasig

Om toegang te krijgen tot de elektronische kaart, moet de (rechter) voorzijde van de buitenunit gedemonteerd worden.

De defecten worden gecodeerd door knipperen van de diode.

Wanneer een fout optreedt:

- Het controlelampje "**ERROR**" (2) knippert.
- Druk één keer op de knop "**ENTER**" (SW3).
- Het lampje "**ERROR**" (2) knippert verscheidene keren naargelang het type van fout (zie tabel onder).



figuur 54 - Plaats van de schakelaars en lampjes van de externe eenheid eenfasig

Weergave diode	*Benaming van de fout*
1 Flash	Fout retour seriële communicatie.
2 Flashs	Fout temperatuurvoeler perszijde.
3 Flashs	Fout pressostaat.
4 Flashs	Fout temperatuurvoeler verdamper uitgang.
5 Flashs	Fout temperatuurvoeler verdamper.
6 Flashs	Fout temperatuurvoeler ontspanner.
7 Flashs	Fout buitentemperatuurvoeler.
8 Flashs	Fout temperatuurvoeler compressor.
9 Flashs	Fout temperatuurvoeler radiator.
11 Flashs	Bescherming temperatuur perszijde (permanent uit).
12 Flashs	Beveiliging temperatuur compressor (permanent uit).
13 Flashs	Traject van de stroom (permanent uit).
14 Flashs	Fout detectie stand rotor van de compressor (permanent uit).
15 Flashs	Fout start compressor (permanent uit).
16 Flashs	Fout motor ventilator 1 (permanent uit).
17 Flashs	Fout motor ventilator 2 (permanent uit).
18 Flashs	Fout inverter.
19 Flashs	Fout P.F.C.
20 Flashs	Abnormale lage druk.
21 Flashs	Fout verbinding met hydraulische module.
22 Flashs	Anomalie hydraulische module.

7.3 Op de buitenunit weergegeven storingen driefasig

Om toegang te krijgen tot de elektronische kaart, moet de (rechter) voorzijde van de buitenunit gedemonteerd worden.

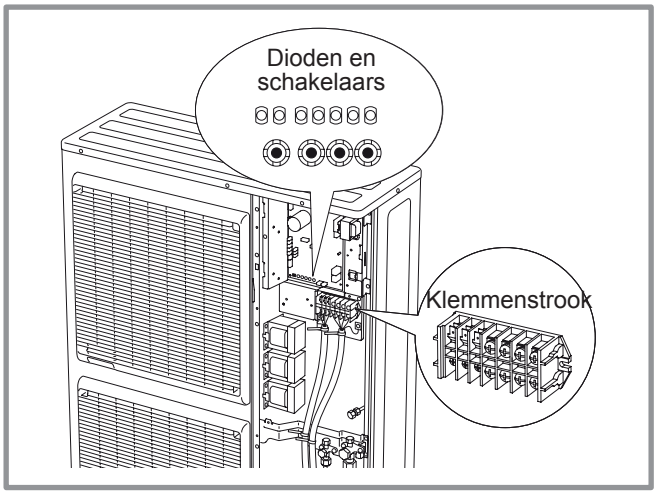
De defecten worden gecodeerd door knipperen van de diode.

Wanneer een fout optreedt:

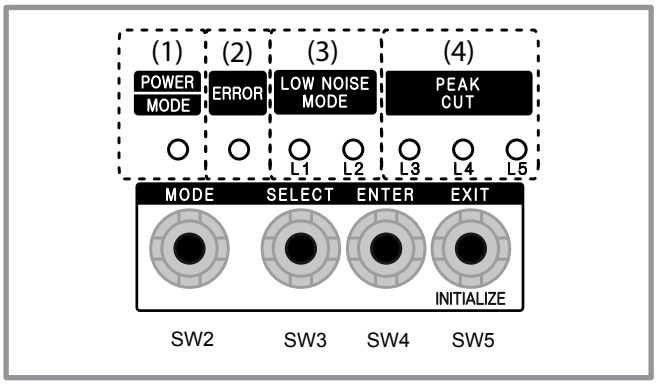
Het controlelampje "**ERROR**" (2) knippert.

Druk één keer op de knop "**ENTER**" (SW4).

Het lampje "**ERROR**" (2) knippert verscheidene keren naargelang het type van fout (Zie tabel).



figuur 55 - Plaats van de schakelaars en lampjes van de Buitenunit driefasig



figuur 56 - Display Buitenunit driefasig

Weergave diode	*Onderdeel in storing*
1 Flash	Fout feedback communicatie serie.
2 Flashs	Fout temperatuurvoeler perszijde.
3 Flashs	Fout pressostaat.
4 Flashs	Fout temperatuurvoeler verdamper (uitgang).
5 Flashs	Fout temperatuurvoeler verdamper (centrum).
6 Flashs	Fout temperatuurvoeler ontspanner.
7 Flashs	Fout buitentemperatuurvoeler.
8 Flashs	Fout temperatuurvoeler compressor.
9 Flashs	Fout temperatuurvoeler radiator (inverter).
10 Flashs	Fout temperatuurvoeler radiator (P.F.C.).
11 Flashs	Bescherming temperatuur perszijde (permanent uit).
12 Flashs	Beveiliging temperatuur compressor (permanent uit).
13 Flashs	Fout stroomsensor (permanent uit).
14 Flashs	Fout detectie stand rotor van de compressor (permanent uit).
15 Flashs	Fout start compressor (permanent uit).
16 Flashs	Fout motor ventilator 1 (permanent uit).
17 Flashs	Fout motor ventilator 2 (permanent uit).
18 Flashs	Fout inverter.
19 Flashs	Fout P.F.C.
20 Flashs	Abnormale lage druk.
21 Flashs	Fout verbinding met hydraulische module.
22 Flashs	Anomalie hydraulische module.

7.4 Uitlezingen of de informatie

De toets Info  laat toe om allerlei informatie op te vragen.

Afhankelijk van het type van toestel, de configuratie en de werkingstoestand, is het mogelijk dat bepaalde informatielijnen niet beschikbaar zijn.

- Mogelijke foutboodschappen in de lijst van de foutcodes (Zie tabel, bladzijde 63).
- Mogelijke onderhoudsboodschappen in de lijst van de onderhoudscodes.
- Speciale werkingsboodschappen.
- Allerlei informatie (Zie hierna).

Beschrijving	***Lijn***
Vloerfunctie gemeten wrde.	-
Vloerfunctie huidige dag.	-
Vloerfunctie dagen bereikt.	-
Status warmtepomp.	8006
Toestand bijkomende generator.	8022
Status SWW.	8003
Status zwembad.	8011
Status verwarmingsgroep 1.	8000
Status verwarmingsgroep 2.	8001
Status koelcircuit 1	8004
Buitentemperatuur.	8700
Ruimtetemperatuur 1.	8740
Gew wrde ruimte 1.	
Vertrektemperatuur 1.	8743
Gew wrde aanvoertemp 1.	
Ruimtetemperatuur 2.	8770
Gew wrde ruimte 2.	
Vertrektemperatuur 2.	8773
Gew wrde aanvoertemp 2.	
Temperatuur SWW.	8830
Retourtemperatuur WP.	8410
Instelling WP (vertrek).	
Aanvoertemperatuur WP.	8412
Instelling WP (vertrek).	
Zwembadtemperatuur.	8900
Temperatuurinstelling zwembad.	



8 Onderhoudsinstrukties

Vóór iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld en de brandstofleiding afgesloten te worden.

8.1 Hydraulische controles

☞ **Opgepast ! indien frequent vullen noodzakelijk is, dan moet er absoluut naar het lek gezocht worden. Indien het nodig is om een vulling uit te voeren en de kring opnieuw onder druk te zetten, controleer dan welk type fluïdum er oorspronkelijk gebruikt werd.**

Aangeraden druk van de vulling: tussen 1 en 2 bar. (de preciese druk van de vulling wordt bepaald door de manometrische hoogte van de installatie).

Iedere jaar,

- Controleer de druk van het expansievat (1 bar) en de goede werking van de veiligheidsklep.
- De veiligheidsgroep die op de ingang van het sanitair koud water staat ook controleren. Laten werken volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Controleer de terugstroombeveiliger.

8.2 Onderhoud van de boiler

Het onderhoud van de boiler moet één maal per jaar gedaan worden.

- Verminder de druk van het primaire circuit (P < 0.5 bar).
- De boiler ledigen door de klep van de veiligheidsgroep te openen.
- De inlaatluik afnemen.
- Het eventuële kalkbezinksel in de boiler verwijderen.
- Zorgvuldig het kalkbezinksel op de aquastaathuls verwijderen. Daarvoor, geen metalische gereedschap gebruiken noch kemische of schurende produkten.
- Bij iedere opening van de controleluik moet de dichting vervangen worden.
- De luik terugplaatsen en de moeren "in kruis" terug vastdraaien.

☞ **Niet vergeten de sanitaire sonde in zijn huls terug te plaatsen.**

8.3 Nazicht van de buitenunit

- Ontstof de wisselaar indien nodig en let erop dat de ribben niet beschadigd worden.
- Trek de ribben recht aan de hand van een kam.
- Controleer of de lucht onbelemmerd doorgelaten wordt.
- De ventilator controleren.
- Controleren dat de evacuatie van de condensaten niet verstopt is.

• Controle van de koelkring :

Wanneer de hoeveelheid koelvloeistof groter is dan 2 kg (model 11, 14 en 16), bent u verplicht om de koelkring elk jaar te laten nakijken door een bedrijf dat beantwoordt aan de bestaande wettelijke eisen (in het bezit zijn van een bekwaamheidsattest voor hanterig van koelvloeistoffen).

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

8.4 Elektrische controles

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

8.5 Reiniging van de warmtewisselaar

De stookketel moet regelmatig gereinigd worden ten einde een goed rendement te kunnen behouden. In funktie v.d. gebruiksomstandigheden gebeurt deze operatie één of twee maal per jaar.

- De electrische voeding van het toestel uitschakelen.
- De luchtaanvoerkoker loskoppelen.
- De haarddeur afnemen. De Allen-sleutel met ronde kop Ø 6 gebruiken.
- De turbulatoren uitnemen en ze schoonmaken.
- De warmtewisselaar reinigen met een borstel Ø 50 mm of een krabber.
- De residus langs de roetdoos verwijderen.
- Geen schurende producten gebruiken of een ijzeren borstel op de isolatie van de deur.
- De verschillende onderdelen opnieuw zorgvuldig monteren.
- De roetdoos sluiten en de haarddeur. Hun goede dichtheid controleren.

☞ **Gemiddeld de haarddeurschroeven vastdraaien.**

8.6 Onderhoud van de brander

Het regelmatige onderhoud van de brander (cel, spuitstuk, verbrandingskop, elektrode, pompfilter) moet worden uitgevoerd door een vakman, 1 of 2 maal per jaar, naargelang de gebruiksomstandigheden.

Deze onderhoudsoperaties worden beschreven in de technische gebruiksaanwijzingen van de brander.

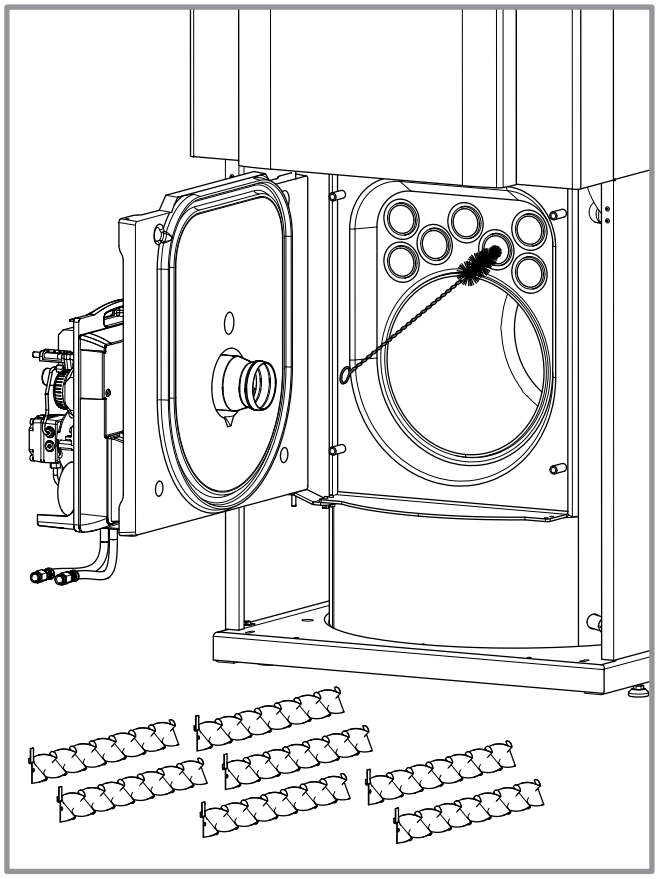
Vóór elke ingreep dient men zich ervan te vergewissen dat de hoofdstroomtoevoer en de brandstoftoevoerkraan afgesneden zijn.

Na terugplaatsing moet er een verbrandingscontrole worden uitgevoerd teneinde de afstelling van de brander na te gaan en controleren dat deze afstelling overeenkomt met het vermogen van de ketel.

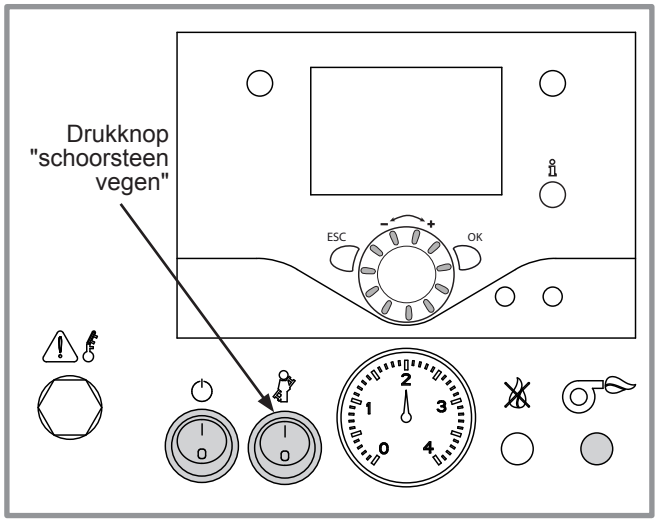
- De drukknop "schoorsteen vegen" (figuur 58) laat de werking van de brander gedurende één uur toe.
- Een verwarmingsvraag creëren om de brander te starten.

8.7 Onderhoud van de schoorsteen

De schoorsteen moet ten minste 1 maal per jaar door een vakman gereinigd worden.



figuur 57 - Toegang naar rookkanalen



figuur 58 - Functie "schoorsteen vegen"

9 Procedure snelle indienststelling

Alvorens de hydraulische module onder spanning te zetten:

- De elektrische bekabeling controleren
- Controleren of de koelkring met gas gevuld is.
- De druk van de hydraulische kring controleren (1 tot 2 bar), controleren of WP ontlucht is, net als de rest van de installatie.
- Vergewis u ervan dat alle SW DIP in stand OFF staan alvorens te starten.

9.1 "Check-list" hulp bij indienststelling

9.1.1 Vóór het starten

• Visuele controles

Buitenunit (zie de paragraaf "Installatie van de buitenunit", page 14).	OK	Niet conform	
Plaats en bevestigingen, afvoer van de condensaten.			
Naleving van de afstanden tot de hindernissen.			

• Hydraulische controles

Hydraulische module (zie de paragraaf "Installatie van de hydraulische module", page 17	OK	Niet conform	
Aansluitingen van de leidingen, kleppen en pompen (Installatie verwarming, SWW).			
Watervolume installatie (inhoud van het expansievat aangepast?).			
Geen lekken.			
Druk primaire kring en ontgassing.			

• Aansluitingen en controles koelkring

(zie "Koelaansluitingen", page 20 en "Met gas vullen van de installatie", page 24)	OK	Niet conform	
Controle van de koelkringen (afsluiting nageleefd, geen stof, geen vocht).			
Aansluitingen tussen de eenheden (lengte leidingen, klemming naadloze verbindingen…).			
Installatie HD manometer 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.			

• Elektrische controles

Buitenunit (zie de paragraaf "Elektrische aansluitingen", page 30)	OK	Niet conform	
Algemene voeding (230v of 400v).			
Bescherming door uitschakelautomaat van het juiste kaliber.			
Doorsnede van de kabel.			
Aarding.			

Hydraulische module (zie "Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit eenfasig", page 32).	OK	Niet conform	
Verbinding met de buiteneenheid (L, N, Aarding of 3 L + Aarding).			
Aansluiting van de diverse voelers (plaats en verbindingen).			
Aansluiting 3-wegkraan en circulatoren.			
Voeding en bescherming van de elektrische bijverwarming.			

9.1.2 Start

• Onder spanning zetten

(zie de paragraaf "Vergewis u ervan dat de installatie gespoeld werd.", page 40 en "Lijst van de functielijnen (instellingen, diagnose, status)", page 46).	OK	Niet conform	Waarde
Schakel de algemene zekering van de installatie aan (voeding buitenunit) twee uur voor de proeven uit te voeren. => Voorverwarmen van de compressor.			
Zet de aan/uit-schakelaar op stand 1 => Initialisatie van enkele seconden			
Werking circulatoren.			
De buiteneenheid start na 4 minuten.			
De hydraulische kring configureren (parameter 5700).			
Tijdstip, datum en uurprogramma's CC1, CC2, SWW indien verschillend van de standaardwaarden.			
De helling van de verwarmingscurve regelen (720 / 1020)			
De max. vertrekinstelling (741 / 1041) bijstellen.			

• Controles op de buiteneenheid

	OK	Niet conform	Waarde
Werking van de ventilator(en), van de compressor.			
Meting stroomsterkte.			
Na enkele minuten, meting van delta T° lucht.			
Controle druk / tempratuur condensatie en verdamping.			

• Controles op de hydraulische module

	OK	Niet conform	Waarde
Na 15 minuten werking.			
Delta T° water primaire kring.			
Voorrang SWW (omschakeling richtingsklep).			
Werking verwarming, mengkraan, overname ketel …			

• Regeling omgeving

(zie de paragraaf "Configuratie van de omgevingsvoeler", page 41 en "Lijst van de functielijnen (instellingen, diagnose, status)", page 46).	OK	Niet conform	Waarde
Parametrering, handelingen, controles.			
De uurprogrammering van de verwarmingsperiodes uitvoeren (500 tot 516 / 520 tot 536)			
De SWW-instellingen regelen (1610-1612) indien ze verschillen van de standaardwaarden.			
Weergave van de instellingen.			
Uitleg over het gebruik.			

De WP is werkingsklaar !

9.2 Fiche parametrering

Parameter	Beschrijving	Regel.	Menu's
Voorafgaande regelingen			
20	Taal		*Gebruikersinterface*
1	Uren / minuten		*Datum en tijd*
2	Dag / Maand		*Datum en tijd*
3	Jaar		*Datum en tijd*
5700	Configuratie van de installatie		*Configuratie*
Verwarmingskring Nr1 Indien er 2 verwarmingskringen zijn = het minst warm (Vloerverwarming)			
710	Comfortinstelling		*Regeling CC1*
712	Verlaagde instelling		*Regeling CC1*
720	Stookcurve voor de verwarming		*Regeling CC1*
741	Max gewenste aanvoertemp		*Regeling CC1*
750	Invloed van de kamertemperatuur		*Regeling CC1*
790 / 791	optimis. insch. / uitsch.		*Regeling CC1*
834	Looptijd servomotor		*Regeling CC1*
850 / 851	Gecontroleerd drogen (van vloerplaten)	/	*Regeling CC1*
Verwarmingskring (Optie kit 2de kring) = het warmst (Radiatoren)			
1010	Comfortinstelling		*Regeling CC2*
1012	Verlaagde instelling		*Regeling CC2*
1020	Stookcurve voor de verwarming		*Regeling CC2*
1041	Max gewenste aanvoertemp		*Regeling CC2*
1050	Invloed van de kamertemperatuur		*Regeling CC2*
1090 / 1091	optimis. insch. / uitsch.		*Regeling CC2*
1134	Looptijd servomotor		*Regeling CC2*
1150 / 1151	Gecontroleerd drogen (van vloerplaten)	/	*Regeling CC2*
Sanitair warm water (Indien sanitaire kit)			
1610	Instelwaarde comforttemp.SWW		*SWW*
1612	Instelling verlaagde temp. SWW		*SWW*
1620	Vrijgave SWW		*SWW*
1640 tot 1642	Anti-legionella cyclus		*SWW*
5024	Schakeldifferentie		*Boiler SWW*
5030	Beperking opwarmtijd		*Boiler SWW*
5061	Vrijgave elektrische weerstand		*Boiler SWW*

Parameter	Beschrijving	Regel.	Menu's
Overname door ketel (Optie kit overname door ketel)			
3700	Vrijgave op basis van buiten T° (buitentemp.)		*Overname*
3705	Tijdvertraging bij stilstand		*Overname*
Allerlei			
6420	Functie ingang H33	1	*Configuratie*
6100	Correctie voeler Buitentemp.		*Configuratie*
6120	Vorstbescherming installatie		*Configuratie*
6205	Parameters herinitialiseren		*Configuratie*
6220	Softwareversie		*Configuratie*
6711	Reset WP		*Fout*
Koeling (si kit rafraîchissement)			
5711	het warmst	Uit	*Configuratie*
Defect (indien een defect optreedt, druk op de toets "Info")			
N° 10	Buitenvoeler		
N° 33	voeler T° vertrek		
N° 44	voeler T° retour		
N° 50	Voeler SWW-temperatuur		
N° 60	Ruimtevoeler 1		
N° 65	Ruimtevoeler 2		
N° 105	Bericht van onderhoud		
N° 121	Vertrektemp. van CC1 niet bereikt		
N° 122	Vertrektemp. van CC2 niet bereikt		
N° 127	Anti-legionellatemp. niet bereikt		
N° 369	Externe storing (EX6)		
N° 370	Fout buitenunit		
6711	Reset WP		*Fout*
Warmtepomp			
2844	Max. duur van de thermodynamische werking		*Warmtepomp*
2884	buiten T° toelating elek. bijverw.		*Warmtepomp*
2920	EJP (EX1) vrij/vergr.		*Warmtepomp*
Zwembad (Kit zwembad)			
2056	Instelling verwarming generator		*Zwembad*
Defecten buiteneenheid (zie § 7.2, bladzijde 64)			

9.3 Technische fiche indienststelling

Bouwplaats		**Installateur**	

Buitenunit	Reeksnummer		**Hydraulische module**	Reeksnummer	
	Model			Model	

Type koelvloeistof			**Lading koelvloeistof**	kg

Controles				**Spanningen en stroomsterkten in werking op de buiteneenheid**			
Naleving van de afstanden voor de inplanting				L/N of L1/N	V		
Afvoeren condensaten correct				L2/N	V		
Elektrische aansluitingen /klemming verbindingen				L3/N	V		
No GAS leaks (unit ID No :)				L/T of L1/T	V		
Installatie koelverbinding correct (lengte : m)				L2/T	V		
Aflezing in verwarmingsmodus				L3/T	V		
T° perszijde compressor		°C		N/T	V		
T° vloeistoflijn		°C		Icomp	A		
T° condensatie	HP = bar	°C	}	Onderkoeling		°C	
T° uitgang water boiler		°C	}	ΔT° condensatie		°C	
T° ingang water boiler		°C	}	ΔT° secundaire kring		°C	
T° verdamping	BP = bar	°C					
T° aanzuiging		°C	}	Oververhitting		°C	
T° ingang lucht batterij		°C	}	ΔT° verdamping		°C	
T° uitgang lucht batterij		°C	}	ΔT° batterij		°C	

Réseau hydraulique sur module hydraulique						
Secundair net	Vloerverwarming		}	Merk circulator	Type	
	LT radiator					
	Ventilo-convector					
Sanitair warm water; type boiler						
Raming van het watervolume secundair net			L			

Opties en Toebehoren					
Plaats omgevingsvoeler correct			Ruimtevoeler T55		
Kit 2de kring			Ruimtevoeler T58		
Kit koeling			Centrale afstandsbediening T75		
			Centrale afstandsbediening T78		
			Details		

Parametrering regeling		
Type configuratie		
Essentiële parameters		

10 ErP vermogens waarden

10.1 ErP omschrijving

"ErP" bevat twee Europese richtlijnen die betrekking hebben op de globale reductie van broeikasgassen:

- De Eco-design richtlijn legt een minimum rendement vast waarbij producten die een lager rendement hebben verboden zijn te commercialiseren.
- Volgens labellingsrichtlijn moet de energieprestatie van producten kenbaar gemaakt worden met het oog op het begeleiding bij selectie van de meest energie-efficiënte producten voor klanten.

10.2 Modellen eenfasig

10.2.1 ErP specificaties

Merknaam / Productnaam:		**atlantic / alféa...**	**hybrid duo fioul BE 11 eenfasig**	**hybrid duo fioul BE 14 eenfasig**
Referentie			**522526**	**522527**
Verwarmingstoepassing			55°C	55°C
Lucht/water warmtepomp			Ja	
Voorzien met bijverwarming			Ja	
Warmtepomp combinatie voor verwarming			Ja	
Gemiddeld klimaat - Ruimteverwarming				
Energieklasse	-	-	A +	
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{rated}	kW	10	13
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	110	111
Nominaal energetisch rendement met buitenvoeler (1)	η_s	%	112	113
Nominaal energetisch rendement met ruimtevoeler (1)	η_s	%	114	115
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	7266	8806
Gemiddeld klimaat - Sanitair warmwater productie				
Tapprofiel	-	-	M	
Energieklasse	-	-	B	
Energetisch rendement	η_{wh}	%	41 %	
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	1210	
Dagelijks electrisch verbruik	Q_{elec}	kWh	5,5	
Koud klimaat - Ruimteverwarming				
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{rated}	kW	14	18
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	100	100
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	12991	15991
Koud klimaat - Sanitair warmwater productie				
Tapprofiel	-	-	M	
Energetisch rendement	η_{wh}	%	36 %	
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	1364	
Dagelijks electrisch verbruik	Q_{elec}	kWh	6,2	
Warm klimaat - Ruimteverwarming				
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{rated}	kW	11	14
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	126	128
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	4131	5065
Warm klimaat - Sanitair warmwater productie				
Tapprofiel	-	-	M	
Energetisch rendement	η_{wh}	%	41 %	
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	1210	
Dagelijks electrisch verbruik	Q_{elec}	kWh	5,5	
Akoestische gegevens				
Akoestisch vermogen van de hydraulische module	L_{WA}	dBa	44	
Akoestisch vermogen van de buitenunit (water bereik 45 ° C tot ERP)	L_{WA}	dBa	69	70

Merknaam / Productnaam:			**atlantic / alféa...**	**hybrid duo fioul BE 11 eenfasig**	**hybrid duo fioul BE 14 eenfasig**
Referentie				**522526**	**522527**
Verwarmingstoepassing				55°C	55°C
Calorisch vermogen bij deellast bij een binnentemperatuur van 20 °C en een buiten temperatuur van T_j					
T_j = -7°C	Pdh	kW		8,9	11,4
T_j = +2°C	Pdh	kW		5,0	6,9
T_j = +7°C	Pdh	kW		5,9	5,8
T_j = +12°C	Pdh	kW		7,3	6,8
T_j = Bivalentietemperatuur	Pdh	kW		8,9	11,4
T_j = Werkingstemperatuur limiet	Pdh	kW		7,6	9,8
Bivalentietemperatuur	T_{biv}	°C		-7	
Vervalcoëfficiënt (3)	Cdh	-		0,9	
Vermogenscoëfficiënt bij deellast bij een binnentemperatuur van 20 °C en een buiten temperatuur van T_j					
T_j = -7°C	COP_d	-		1,9	2,0
T_j = +2°C	COP_d	-		2,6	2,8
T_j = +7°C	COP_d	-		4,0	3,9
T_j = +12°C	COP_d	-		5,9	5,1
T_j = Bivalentietemperatuur	COP_d	-		1,9	2,0
T_j = Werkingstemperatuur limiet	COP_d	-		1,6	1,7
Lucht/water warmtepomp: Werkingstemperatuur limiet	TOL	°C		-10	
Maximale watertemperatuur bij verwarming	WTOL	°C		80	
Supplemantaire bijverwarming					
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{sup}	kW		2,3	2,8
Type gebruikte energie	-	-		Fossiel	
Elektrisch verbruik in andere status dan de werkingsstatus					
Uit status	P_{OFF}	kW		0,007	
Uit status via ruimtevoeler	P_{TO}	kW		0,112	
Stand-by status	P_{SB}	kW		0,024	
Carterweerstand status	P_{CK}	kW		0	
Andere kenmerken					
Vermogensregeling	-	-		Inverter	
Uitstoot Nox	Nox	mg/kWh		271	
Voor lucht/water warmtepompen,nominaal luchtdebiet, buiten	-	m^3/h		6200	

(1) Het resultaat van de berekening is meegegeven op de fiche van het toestel. De toegewezen ruimtevoeler : de voelers, ruimtevoelers, verplaatsbare regeling inclusief of niet in de kits.

(2) Bij voorziening van ruimteverwarming door een warmtepomp en een voorziening van gecombineerde warmtepomp, is het nominaal thermisch vermogen P_{rated} gelijk aan de nominale calorisch last $P_{designh}$ en het nominaal thermisch vermogen voor de bijverwarming van verwarming P_{sup} is gelijk aan het calorisch vermogen van de bijverwarming sup (Tj).

(3) Indien de Cdh niet bepaalt is door metingen, is de verminderingscoefficient Cdh = 0,9.

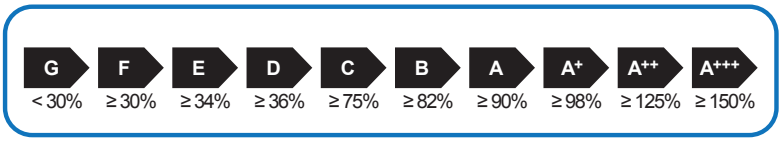
10.2.2 Verpakkingsdocument

Productnaam **alféa...**	**hybrid duo fioul BE 11 eenfasig**		**hybrid duo fioul BE 14 eenfasig**	
Referentie	**522526**		**522527**	
Warmtepomp seizoen efficiency voor de verwarming	110%		111%	
Type regeling (* = Buitenvoeler ; ** = Omgevingstoestel)	* klasse II	** klasse VI	* klasse II	** klasse VI
Bonus	2%	4%	2%	4%
Seizoensrendement van het gecombineerde toestel voor ruimteverwarming **in een gemiddeld klimaat**	112%	114%	113%	115%
Energie klasse van het pakket	A+	A+	A+	A+
Seizoensrendement van het gecombineerde toestel voor ruimteverwarming **in het warmste klimaat**	128 %	130 %	130 %	132 %
Seizoensrendement van het gecombineerde toestel voor ruimteverwarming **in het koudste klimaat**	102 %	104 %	102 %	104 %

Het energetisch rendement van het gecombineerd toestel voorzien zoals in het beschreven document kan soms niet beantwoorden aan het reel energetisch rendement eenmaal het toestel geïnstalleerd is in een gebouw. Het rendement kan varieerden in functie van andere factoren, energetische verliezen van het systeem en transport en selectie van het toestel naar gelang de grote en karakteristieken van het gebouw.

Buitensonde meegeleverd	
Klasse van de regeling	II
Bijdrage aan het seizoensrendement	2%

Referenties Ruimte voelers	073951 075313 073954 074061
Klasse van de regeling	VI
Bijdrage aan het seizoensrendement	4%



10.3 Modellen driefasig

10.3.1 ErP specificaties

Merknaam / Productnaam:	**atlantic / alféa...**		**hybrid duo fioul BE 11 driefasig**	**hybrid duo fioul BE 14 driefasig**	**hybrid duo fioul BE 16 driefasig**
Referentie			**522505**	**522506**	**522507**
Verwarmingstoepassing			55°C	55°C	55°C
Lucht/water warmtepomp			Ja		
Voorzien met bijverwarming			Ja		
Warmtepomp combinatie voor verwarming			Ja		
Gemiddeld klimaat - Ruimteverwarming					
Energieklasse	-	-	A +		
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{rated}	kW	11	13	14
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	116	114	113
Nominaal energetisch rendement met buitenvoeler (1)	η_s	%	118	116	115
Nominaal energetisch rendement met ruimtevoeler (1)	η_s	%	120	118	117
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	7424	8896	9734
Gemiddeld klimaat - Sanitair warmwater productie					
Tapprofiel	-	-	M		
Energieklasse	-	-	B		
Energetisch rendement	η_{wh}	%	41 %		
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	1210		
Dagelijks electrisch verbruik	Q_{elec}	kWh	5,5		
Koud klimaat - Ruimteverwarming					
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{rated}	kW	15	21	22
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	102	100	
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	12573	18694	19656
Koud klimaat - Sanitair warmwater productie					
Tapprofiel	-	-	M		
Energetisch rendement	η_{wh}	%	36 %		
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	1364		
Dagelijks electrisch verbruik	Q_{elec}	kWh	6,2		
Warm klimaat - Ruimteverwarming					
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{rated}	kW	11	13	14
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	142	127	
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	3704	4730	5265
Warm klimaat - Sanitair warmwater productie					
Tapprofiel	-	-	M		
Energetisch rendement	η_{wh}	%	41 %		
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	1210		
Dagelijks electrisch verbruik	Q_{elec}	kWh	5,5		
Akoestische gegevens					
Akoestisch vermogen van de hydraulische module	L_{WA}	dBa	44		
Akoestisch vermogen van de buitenunit	L_{WA}	dBa	68	69	70
Calorisch vermogen bij deellast bij een binnentemperatuur van 20 °C en een buiten temperatuur van T_j					
T_j = -7°C	Pdh	kW	9,6	11,4	12,3
T_j = +2°C	Pdh	kW	5,9	6,9	
T_j = +7°C	Pdh	kW	6,1	5,8	
T_j = +12°C	Pdh	kW	7,3	6,8	
T_j = Bivalentietemperatuur	Pdh	kW	9,6	11,4	12,3
T_j = Werkingstemperatuur limiet	Pdh	kW	8,4	9,8	9,9
Bivalentietemperatuur	T_{biv}	°C	-7		
Vervalcoëfficiënt (3)	Cdh	-	0,9		

Merknaam / Productnaam:		atlantic / alféa...	hybrid duo fioul BE 11 driefasig	hybrid duo fioul BE 14 driefasig	hybrid duo fioul BE 16 driefasig
Referentie			**522505**	**522506**	**522507**
Verwarmingstoepassing			55°C	55°C	55°C
Vermogenscoëfficiënt bij deellast bij een binnentemperatuur van 20 °C en een buiten temperatuur van T_j					
T_j = -7°C	COP_d	-	1,9	2,0	1,9
T_j = +2°C	COP_d	-	2,9	2,8	
T_j = +7°C	COP_d	-	4,6	3,9	3,8
T_j = +12°C	COP_d	-	6,2	5,1	
T_j = Bivalentietemperatuur	COP_d	-	1,9	2,0	1,9
T_j = Werkingstemperatuur limiet	COP_d	-	1,6	1,7	1,6
Lucht/water warmtepomp: Werkingstemperatuur limiet	TOL	°C	-10		
Maximale watertemperatuur bij verwarming	WTOL	°C	80		
Supplemantaire bijverwarming					
Nominaal thermisch vermogen (2)	P_{sup}	kW	2,3	2,8	3,7
Type gebruikte energie	-	-	Fossile		
Elektrisch verbruik in andere status dan de werkingsstatus					
Uit status	P_{OFF}	kW	0,007		
Uit status via ruimtevoeler	P_{TO}	kW	0,112		
Stand-by status	P_{SB}	kW	0,024		
Carterweerstand status	P_{CK}	kW	0		
Andere kenmerken					
Vermogensregeling	-	-	Inverter		
Uitstoot Nox	Nox	mg/kWh	271		
Voor lucht/water warmtepompen,nominaal luchtdebiet, buiten	-	m^3/h	6200		6900

(1) Het resultaat van de berekening is meegegeven op de fiche van het toestel. De toegewezen ruimtevoeler : de voelers, ruimtevoelers, verplaatsbare regeling inclusief of niet in de kits.

(2) Bij voorziening van ruimteverwarming door een warmtepomp en een voorziening van gecombineerde warmtepomp, is het nominaal thermisch vermogen P_{rated} gelijk aan de nominale calorisch last $P_{designh}$ en het nominaal thermisch vermogen voor de bijverwarming van verwarming P_{sup} is gelijk aan het calorisch vermogen van de bijverwarming sup (Tj).

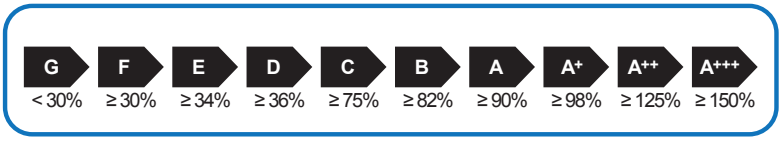
(3) Indien de Cdh niet bepaalt is door metingen, is de verminderingscoefficient Cdh = 0,9.

10.3.2 Verpakkingsdocument

Productnaam	alféa...	hybrid duo fioul BE 11 driefasig		hybrid duo fioul BE 14 driefasig		hybrid duo fioul BE 16 driefasig	
Referentie		**522505**		**522506**		**522507**	
Warmtepomp seizoen efficiency voor de verwarming		116 %		114 %		113 %	
Type regeling (* = Buitenvoeler ; ** = Omgevingstoestel)		* klasse II	** klasse VI	* klasse II	** klasse VI	* klasse II	** klasse VI
Bonus		2%	4%	2%	4%	2%	4%
Seizoensrendement van het gecombineerde toestel voor ruimteverwarming **in een gemiddeld klimaat**		118 %	120 %	116 %	118 %	115 %	117 %
Energie klasse van het pakket		A+	A+	A+	A+	A+	A+
Seizoensrendement van het gecombineerde toestel voor ruimteverwarming **in het warmste klimaat**		144 %	146 %	129 %	131 %	129 %	131 %
Seizoensrendement van het gecombineerde toestel voor ruimteverwarming **in het koudste klimaat**		104 %	106 %	102 %	104 %	102 %	104 %

Het energetisch rendement van het gecombineerd toestel voorzien zoals in het beschreven document kan soms niet beantwoorden aan het reel energetisch rendement eenmaal het toestel geïnstalleerd is in een gebouw. Het rendement kan varieerden in functie van andere factoren, energetische verliezen van het systeem en transport en selectie van het toestel naar gelang de grote en karakteristieken van het gebouw.

Buitensonde meegeleverd	
Klasse van de regeling	II
Bijdrage aan het seizoensrendement	2%



Referenties Ruimte voelers	073951 075313 073954 074061
Klasse van de regeling	VI
Bijdrage aan het seizoensrendement	4%

11 Aan de gebruiker te geven richtlijne

- Adviseer de gebruiker om het meest geschikte elektriciteitscontract te kiezen om de voordelen van de hybride warmtepomp volledig te benutten: de thermodynamica op de dagen "Daluurtarief" en de ketel op de dagen "Piekuurtarief".

- De gebruiker uitleggen hoe zijn installatie werkt, meer bepaald de functies van de omgevingsvoeler en de programma's die voor hem toegankelijk zijn op het niveau van de gebruikerinterface.

- Het feit benadrukken dat een verwarmde vloer een grote traagheid heeft en dat de instellingen bijgevolg geleidelijk moeten worden uitgevoerd.

- De gebruiker ook uitleggen hoe hij de vulling van de verwarmingskring moet controleren.

☞ **Einde levensduur toestel**

Ontmanteling en recyclering zal behandeld worden door een erkend orgaan. Dumpen is strikt verboden.

Op het einde van de levenscyclus van het toestel, neem a.u.b. contact op met uw lokale vertegenwoordiger om het te ontmantelen en te recycleren.

Dit toestel is overeenkomstig met:

- de richtlijn lage spanning 2006/95/CE volgens de norm EN 60335-1 en EN 60335-2-40
- de richtlijn betreffende de elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG.
- de machinerichtlijn 2006/42/EG.
- de richtlijn drukapparatuur 97/23/EG,
- de Eco-design richtlijn 2009/125/CE,
- de richtlijn labels 2010/30/CE.

Dit toestel voldoet ook aan:

- het decreet nr. 92-1271 (en zijn wijzigingen) met betrekking tot bepaalde koelvloeistoffen die gebruikt worden in koel- en klimaatregelingsuitrustingen.
- Verordening nr 842/2006 van het Europees Parlement inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen overtreedt.
- de normen met betrekking tot het product en de gebruikte proefmethodes : 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
- de norm EN 12102 : Luchtbehandelingsapparatuur, warmtepompen en vochtonttrekkers met elektrisch aangedreven compressoren. Meting van luchtgeluid. Bepaling van het geluidvermogenniveau.

Dit toestel draagt dit symbool. Dit betekent dat u geen elektrische en elektronische producten mag mengen met gewoon huishouelijk afval.
In de landen van de Europese Gemeenschap(*), Noorwegen, IJsland en Liechtenstein moet een specifiek ophaalsysteem voor deze producten bestaan.
Probeer niet het systeem zelf te ontmantelen aangezien dit een negatieve invloed op uw gezondheid en het milieu zou kunnen hebben.
Het ontmantelen en behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren door een bevoegd installateur in overeenstemming met de relevante lokale en nationale reglementeringen.
Dit toestel moet worden behandeld in een gespecialiseerd behandelingsbedrijf voor hergebruik, recyclage en andere vormen van terugwinning en mogen niet worden opgeruimd in het gemeentelijke afval.
Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen met de installateur of de lokale overheid.
* Onderhevig aan de nationale wetgeving van elke lidstaat

Datum van inwerkingstelling :

Gegevens van uw verwarmingsinstallateur of dienst na verkoop.

www.atlanticbelgium.be
Société Industrielle de Chauffage
SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCE

RC Dunkerque - Siren 440 555 886
Materiaal dat zonder voorafgaand bericht gewijzigd kan worden. Niet bindend document