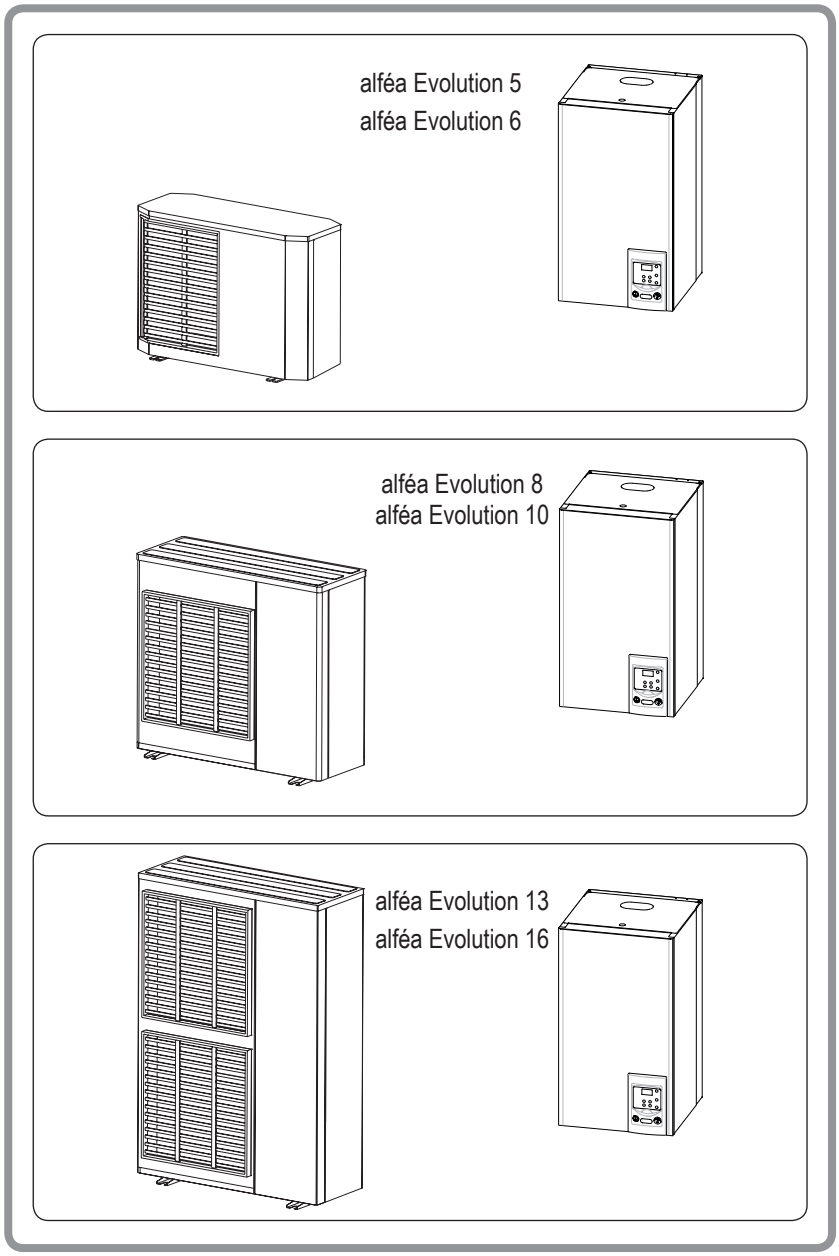
alféa Evolution

Warmtepomp lucht/water
Split één dienst



Document n° 1397-7 ~ 11/05/2012

FR NL EN

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

☞ **Dit toestel mag enkel door gekwalificeerd personeel gemanipuleerd worden, en in bezit zijn van de nodige attesten (vakbekwaamheid in de koeltechniek).**

Inhoud

Voorstelling van het materiaal. 4

Verpakking. 4
Definities. 4
Algemene kenmerken 5
Beschrijving 9
Werkingsprincipe 10

Installatie 12

Reglementaire installaties- en onderhoudsvoorwaarden. 12
Uitpakken en voorbehoud 12
Keuring 12
Behandeling 12
Toebehoren geleverd 12
Plaatsing. 12
Installatie van de buitenunit 12
Voorzorgen bij installatie 12
Plaatsing van de buitenunit. 14
Aansluiting van de condensaatafvoer 14
Installatie van de hydraulische module 15
Voorzorgen bij installatie 15
Plaatsing van de hydraulische module 15
Koelaansluitingen 16
Regels en voorzorgen 16
Koelverbindingen 16
Toegang tot de koelaansluitingen van de hydraulische module 16
Uitvoering van de verbredingen 17
Vervormen van de koelbuizen 17
Aansluiting van de flarekoppelingen 17
Met gas vullen van de installatie. 19
Voorbeeld van procedure voor indienststelling . 19
Dichtheidstest. 19
Hydraulische aansluiting van de verwarmingskring . 20
Algemeen 20
Spoeling van de installatie 20
Vulling en ontluchting van de installatie . . . 20
Bij aansluiting van een kring ventilo-convectoren . 20
Elektrische aansluitingen 22
Karakteristiek van de elektrische voeding . . 22
Algemeenheden over de elektrische aansluitingen. 22
Overzicht van de elektrische aansluitingen. . 23
Kabeldoorsnede en kaliber van de bescherming . 23
Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit 24
Elektrische aansluitingen aan de kant van de hydraulische 25
Buitenvoeler 27
Omgevingsvoeler en/of Centrale afstandsbediening . 27
Inwerkingstelling. 28
Configuratie van de omgevingsvoeler. 28
Configuratie van de centrale afstandsbediening . . 28

Regeling 30

Gebruikerinterface 30
Centrale afstandsbediening en ruimtevoeler (optie). 31
De waterwet 32
Manuele instelling. 32
Auto-aanpassing 32
Parametrering van de regeling 34
Algemeen 34
Regeling van de parameters 34
Lijst van de functielijnen (instellingen, diagnose, status) 34
Uitlezingen of de informatie 37
Lijst van de statussen. 37

Configuratie van de installatie 38

Configuratie 1 of 3 : 39
Hydraulische aansluitingen 39
Elektrische aansluitingen 39
Parametrering van de regeling 39
Bijzondere gevallen. 39

Plannen van elektrisch kablering 42

Diagnose van storingen 48

Op de hydraulische module weergegeven fouten . . 48
Op de buitenunit weergegeven storingen 49

Onderhoudsinstrukties 50

Hydraulische controles 50
Nazicht van de buitenunit 50
Elektrische controles 50

Onderhoud 50

De hydraulische module ledigen 50
Richtingskraan. 50

Aan de gebruiker te geven richtlijnen 50

Procedure snelle indienststelling 52

"Check-list" hulp bij indienststelling 52
Vóór het starten. 52
Start. 53
Fiche parametrering 54
Technische fiche indienststelling 55

Tabel van de samenstelling van de pakken

Warmtepomp (WP)		*Buitenunit*		*Hydraulische module*	
Model	*Code*	*Model*	*Code*	*Model*	*Code*
alféa Evolution 5	522644	AOYA 18 LALL	700718	alféa Evolution 5	023146
alféa Evolution 6	522645	AOYA 18 LALL	700718	alféa Evolution 6 -16	023140
alféa Evolution 8	522646	AOYA 24 LALL	700724		
alféa Evolution 10	522647	AOYA 30 LBTL	700730		
alféa Evolution 13	522648	AOYA 45 LBTL	700845		
alféa Evolution 16	522649	AOY 54 LJBYL	700054		

Materiaal in optie

- ***Sanitaire kit*** (code 073991)
  om een gemengde sanitaire boiler aan te sluiten (met geïntegreerde elektrische bijverwarmingen).
- ***Opvoerkit ketel*** (code 073989)
  om een ketel aan de warmtepomp te koppelen.
- ***Kit elektrische bijverwarming*** (code 073985).
- ***Ruimtevoeler T37*** (code 075308),
  Ruimtevoeler T55 (code 073951)
  voor de correctie van de kamertemperatuur.
- ***Centrale afstandsbediening T75*** (code 073954),
  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 circulator met hoog debiet*** (code 074067)
  voor een installatie met verwarmde vloer met model 13 en 16.

Toepassingsgebied

Deze warmtepomp maakt het volgende mogelijk:

- verwarming tijdens de winter,
- productie van sanitair warm water* (op voorwaarde dat er een sanitaire boiler aan gekoppeld wordt).
- de installatie met overname door ketel*, als aanvullende verwarming voor de koudste dagen.

of

- de integratie van elektrische bijverwarmingstoestellen, als aanvullende verwarming voor de koudste dagen.

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

1 Voorstelling van het materiaal

1.1 Verpakking

- **1 pak**: buitenunit.
- **1 pak**: hydraulische module en buitentemperatuurvoeler.

1.2 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.

1.3 Algemene kenmerken

Benaming model . . . . . alféa Evolution	**5**	**6**	**8**	**10**	**13**	**16**
Nominale verwarmingsprestaties (buiten T° / vertrek T°)						
Calorifisch vermogen						
+7 °C / +35 °C - Vloerverwarming . . . . . kW	4,70	6,25	7,80	9,75	13,20	15,50
-7 °C / +35 °C - Vloerverwarming . . . . . kW	4,70	5,49	6,65	8,10	10,30	12,15
+7 °C / +45 °C - LT radiator . . . . . kW	4,09	5,29	6,08	7,97	10,30	13,03
-7 °C / +45 °C - LT radiator . . . . . kW	3,81	5,00	5,78	6,96	9,25	10,78
Opgenomen vermogen						
+7 °C / +35 °C - Vloerverwarming . . . . . kW	1,10	1,56	2,00	2,50	3,30	4,31
-7 °C / +35 °C - Vloerverwarming . . . . . kW	1,80	2,28	2,59	3,52	3,96	4,86
+7 °C / +45 °C - LT radiator . . . . . kW	1,25	1,64	2,02	2,61	3,25	4,54
-7 °C / +45 °C - LT radiator . . . . . kW	1,67	2,37	2,67	3,40	4,20	5,26
Prestatiecoëfficiënt (COP) . . . . . (+7 °C / + 35 °C)	4,25	4,00	3,90	3,90	4,00	3,60
Elektrische kenmerken						
Voedingsspanning (50 HZ) V			230			
Maximale stroomsterkte van toestel . . . . . A	15	15	15	17	20	26
Nominale stroomsterkte . . . . . A	8,3	8,3	10,6	11,7	16,7	20,6
Maximale stroomsterkte van de bijverwarmingstoestellen . A			13,05 / 26,1			
Vermogen van de bijverwarmingstoestellen (Optie) . . kW			Aanpasbaar 3 of 6 kW			
Werkelijk opgenomen vermogen						
- door de ventilator . . . . . W	54	54	65	103	2x103	2x103
- door de circulatiepomp . . . . . W	113	113	113	113	151	151
Maximaal opgenomen vermogen door de buitenunit . . W	3450	3450	3450	3910	4600	5980
Hydraulische kring						
Maximum gebruiksdruk . . . . . bar			3			
Debiet van de hydraulische kring voor 4°C<Δt<8°C (nominale omstandigheden)						
- Minimum . . . . . l/u	540	600	860	1000	1380	1670
- Maximum . . . . . l/u	1100	1400	1700	2100	2700	3300
Allerlei						
Gewicht van de buitenunit . . . . . kg	40	40	44	64	98	105
Geluidsniveau op 1 m [1] (Hydraulische module) . . . . . dB			39			
Acoutisch vermogen volgens EN12102 [2] (Hydr. mod.) . dB			46			
Geluidsniveau op 5 m [1] (buitenunit) . . . . . dB	39	39	40	41	44	44
Acoutisch vermogen volgens EN12102 [2] (buitenunit) . . dB	65	66	67	68	71	71
Gewicht van de hydraulische module (leeg/vol van water) . kg			41 / 57			
Waterinhoud van de hydraulische module l			16			
Werkingsgrenzen verwarming						
Min./max. buitentemperatuur . . . . . °C			-15 / +24			
Maximum watertemperatuur vertrek						
- Vloerverwarming . . . . . °C			45			
- LT radiator . . . . . °C			52			
Minimum watertemperatuur vertrek . . . . . °C			8			
Koelkring						
Diameters van de gasleidingen . . . . . duim	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8
Diameters van de vloeistofleidingen . . . . . duim	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8
Fabrieksvulling koelvloeistof R410A [3] . . . . . g	1250	1250	1700	2100	3350	3400
Maximum gebruiksdruk . . . . . bar			45			
Minimumlengte van de leidingen . . . . . m			5			
Maximumlengte van de leidingen [4] . . . . . m	15	15	15	20	20	20
Maximaal hoogteverschil . . . . . m	15	15	15	20	20	20

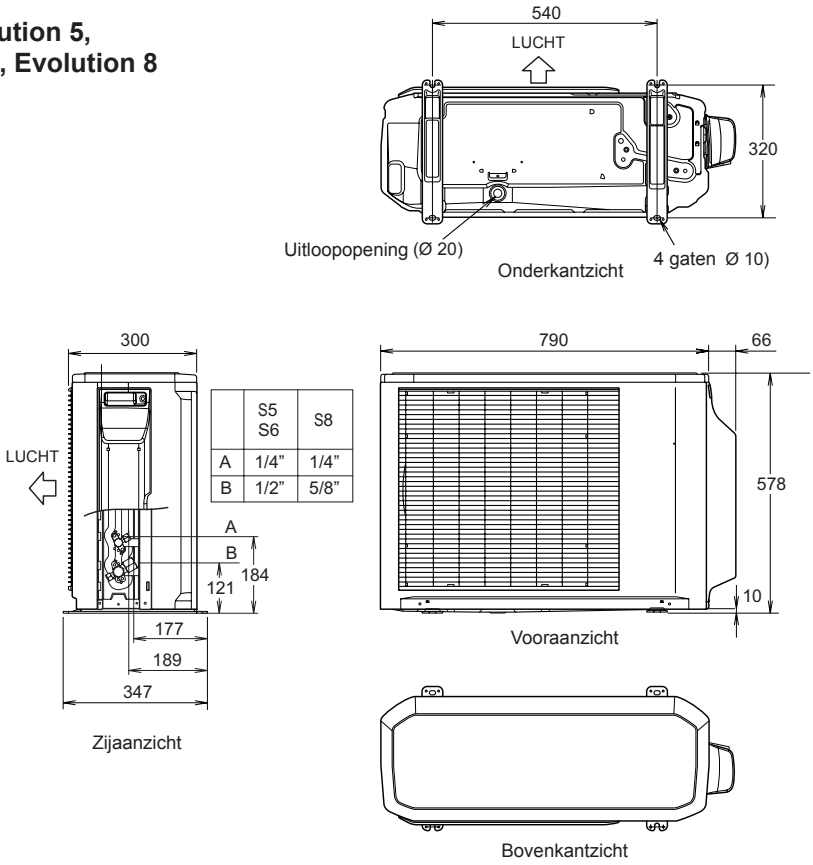
[1] Geluidsdruk niveau op (x) m van het toestel, 1,5m van de grond , open veld volgens directieve 2.

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

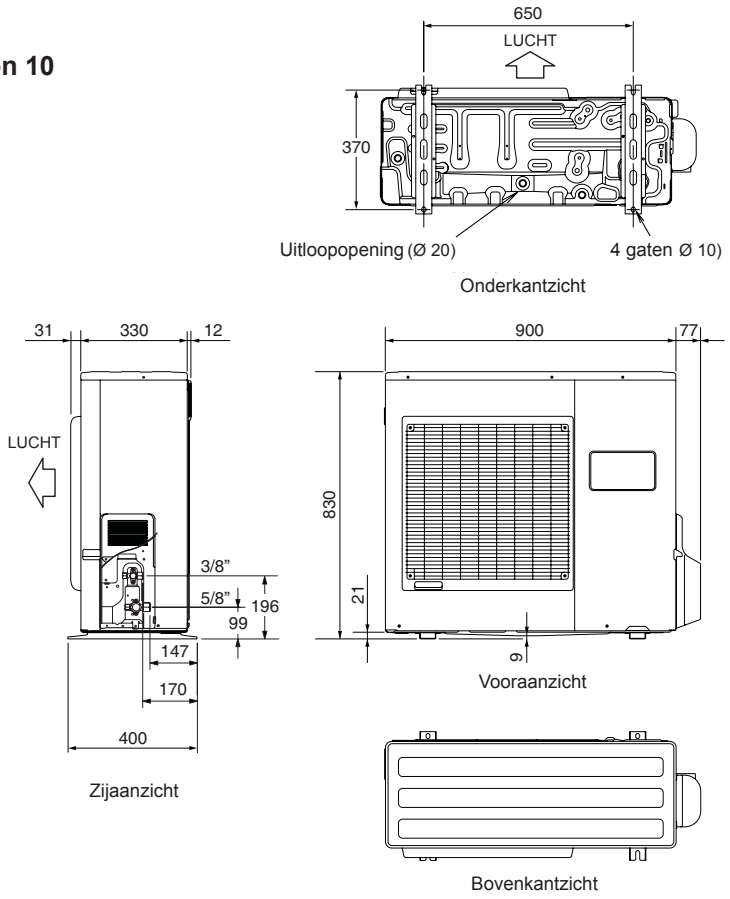
[3] Koelvloeistof R410A (volgens de norm EN 378.1).

[4] Fabrieksvulling koelvloeistof R410A.

☞ **Buitenunit,**
Model Evolution 5,
Evolution 6, Evolution 8

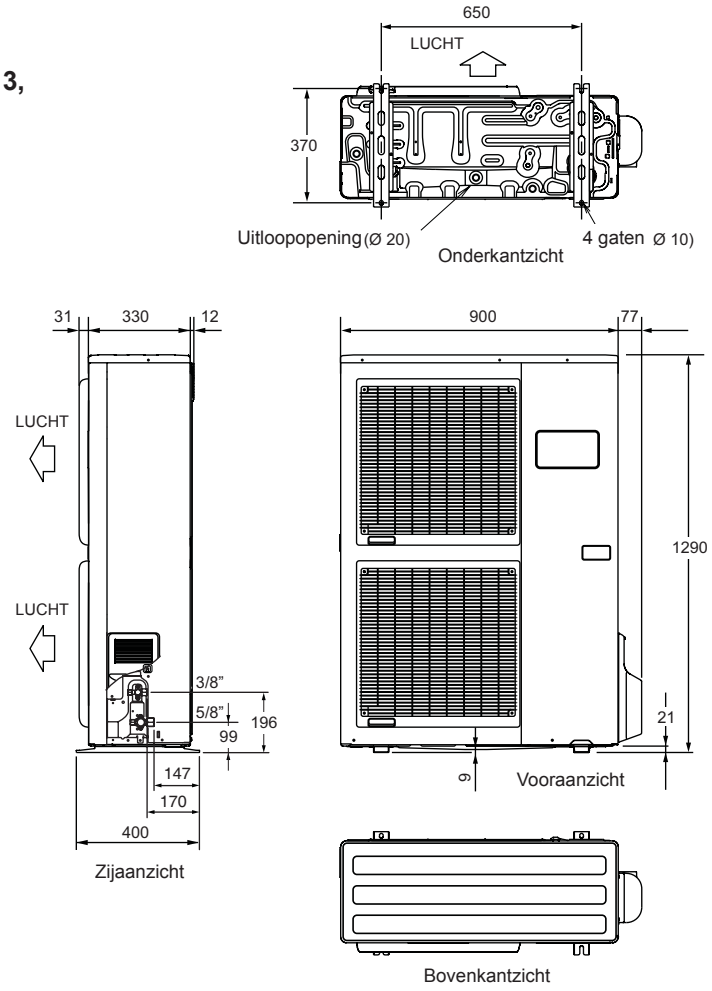


☞ **Buitenunit,**
Model Evolution 10



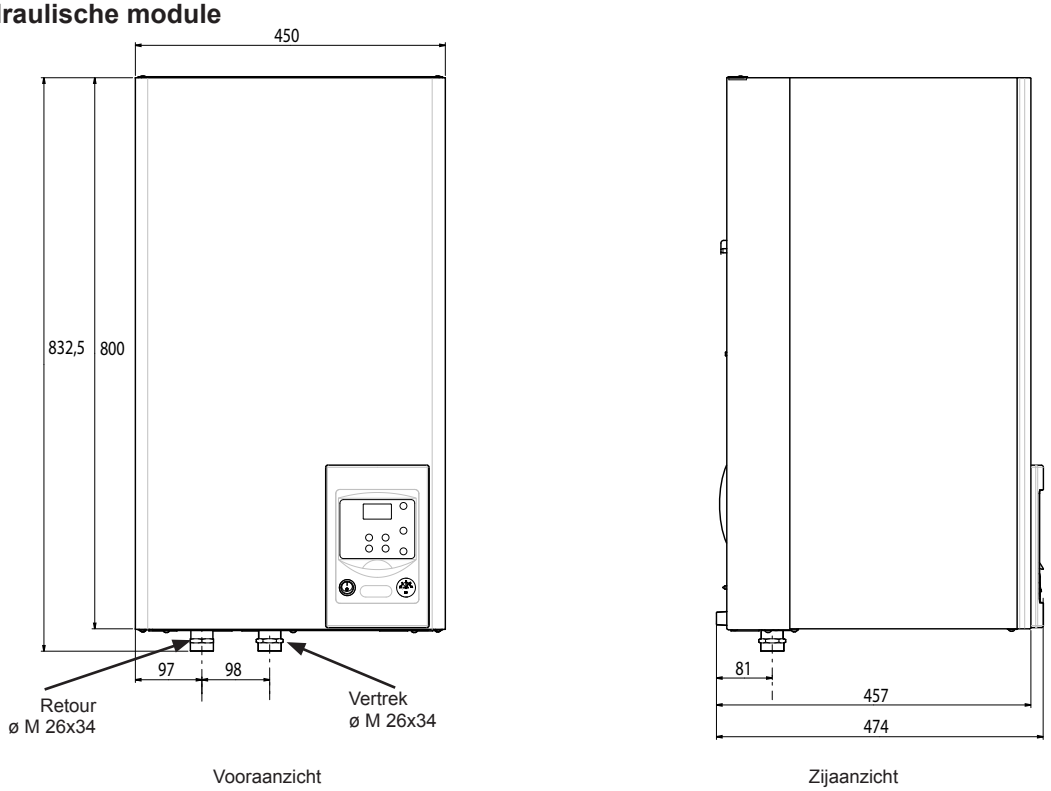
figuur 1 - Afmetingen in mm

☞ **Buitenunit,**
Model Evolution 13,
Evolution 16

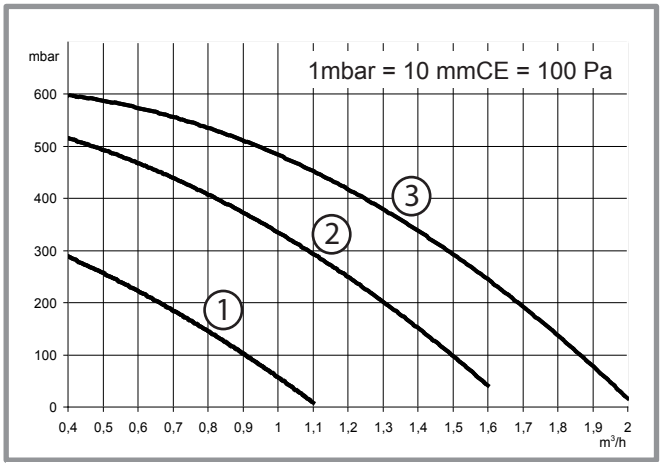


figuur 2 - Afmetingen in mm

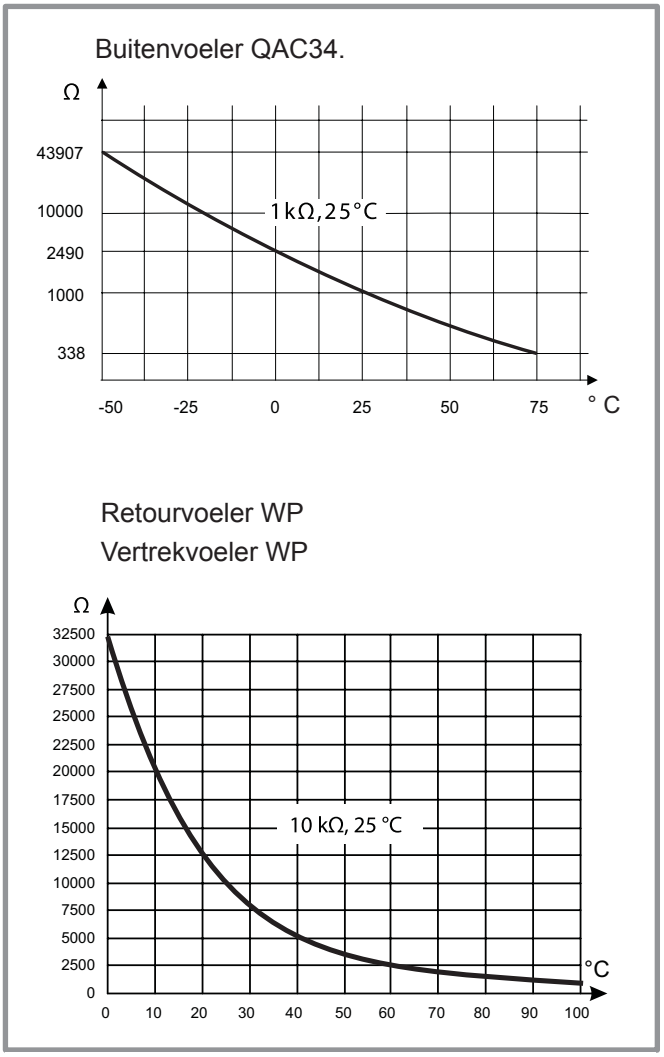
☞ **Hydraulische module**



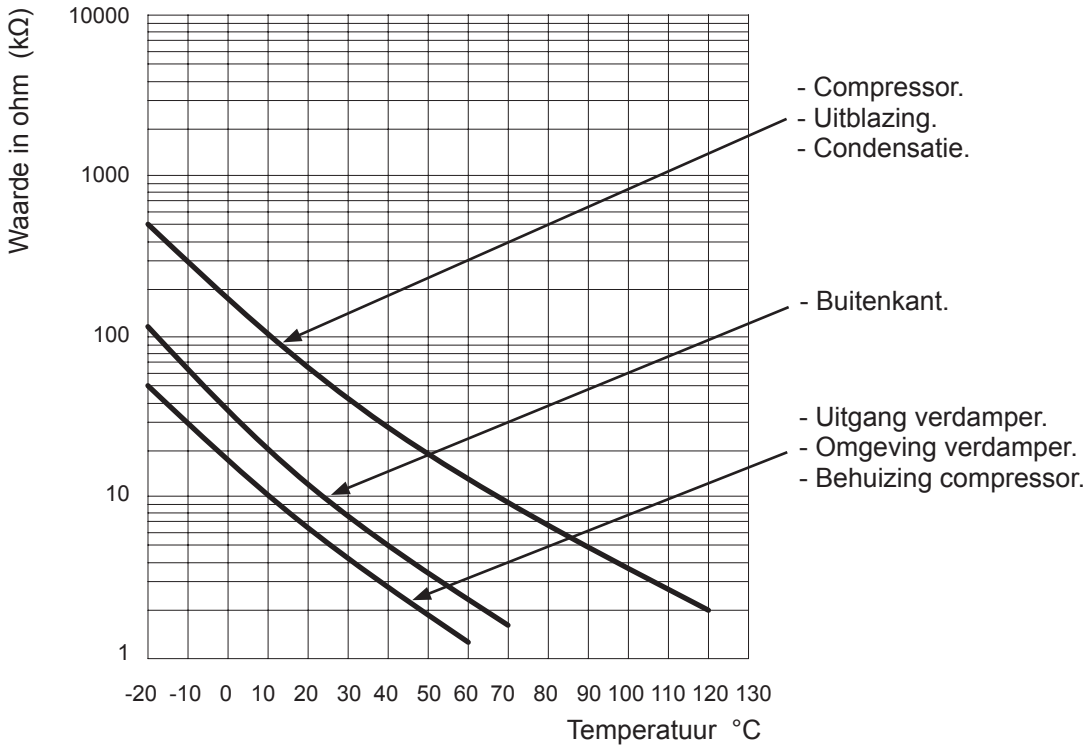
figuur 3 - Afmetingen in mm



figuur 4 - Beschikbare drukken en hydraulische debieten



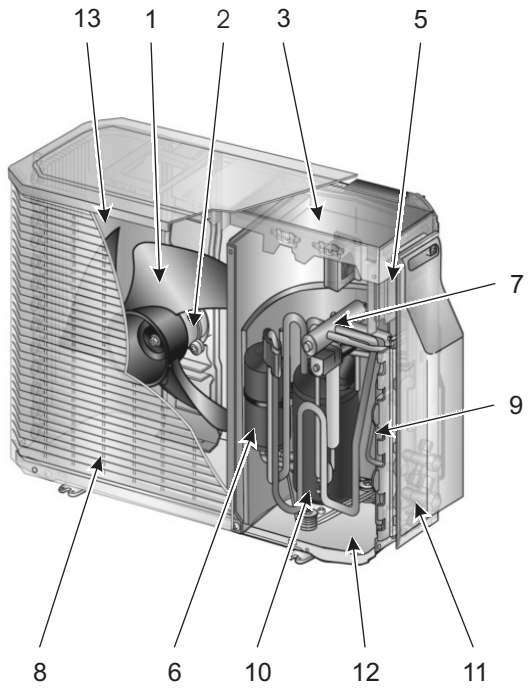
figuur 5 - Waarde in ohm van de voelers (Hydraulische module)



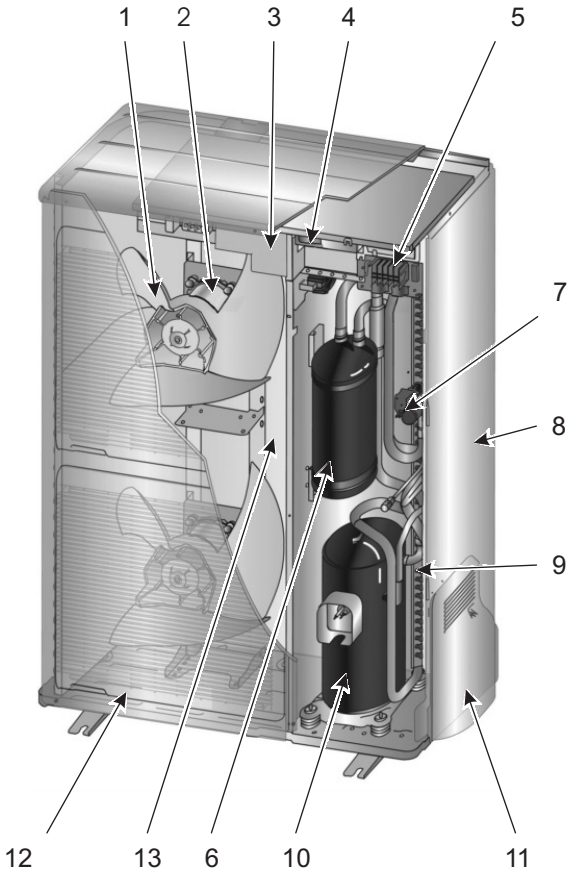
figuur 6 - Waarde in ohm van de voelers (Buitenunit)

1.4 Beschrijving

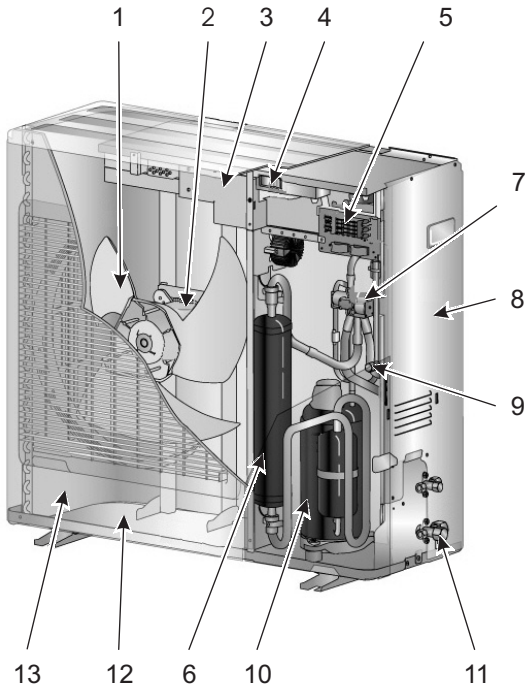
☞ **Model Evolution 5, Evolution 6, Evolution 8**



☞ **Model Evolution 13, Evolution 16**



☞ **Model Evolution 10**



Legende:

1 - Schroef met hoog rendement en laag geluidsniveau.

2 - Elektrische motor met variabel regime "inverter".

3 - Stuurmodule "inverter".

4 - Leegpompknop (pump down) en controlediode .

5 - Aansluitklemmenstroken (voeding en onderlinge verbinding).

6 - Opslagfles voor koelvloeistof.

7 - Cyclusomkeerklep.

8 - Tegen corrosie behandelde omkasting.

9 - Elektronische ontspanner.

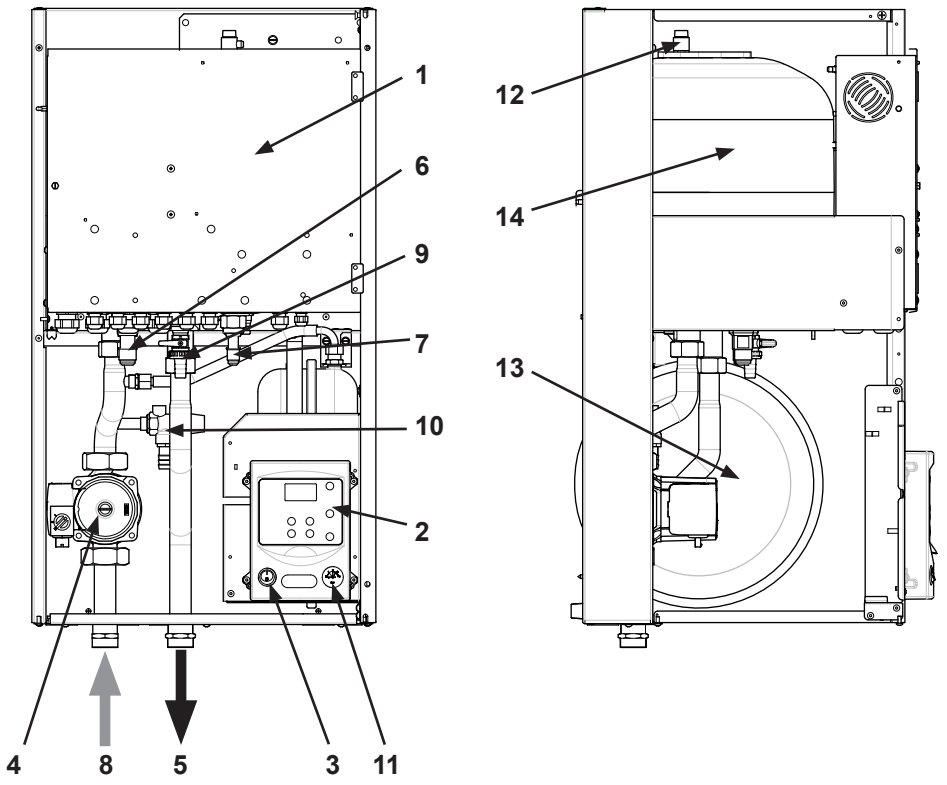
10 - "Inverter" compressor met geluids- en thermische isolatie en vloeistofinjectiepoort.

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.

figuur 7 - Organen van de buitenunit



figuur 8 - Organen van de hydraulische module

1.5 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 7, 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**, figuur 7, bladzijde 9) : de verdampte koelvloeistof wordt op hoge druk gebracht en wordt nog meer geladen met calorieën.
- In de condensor (Kent. **14**, figuur 8, 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**, figuur 7, 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 warmtepomp is uitgerust met een elektrisch bijverwarmingssysteem dat ingeschakeld wordt om voor een bijkomende verwarming te zorgen tijdens de koudste periodes.

• 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 elektrische bijverwarming (optie).
- Het dagelijkse uurprogramma laat toe om periodes te definiëren van comfort omgevingstemperatuur of verlaagde omgevingstemperatuur.
- De omschakeling zomer/winter-regime gebeurt automatisch.
- Beheer van de bijverwarming door de ketel* (optie).
- De omgevingsvoeler* voert een corrigerende actie uit op de waterwet.
- Sanitair warm water*: uurprogramma van de verwarming, beheer van de werking van de SWW-circulatiepomp.

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

• Beschermingsfuncties

- Anti-legionella cyclus voor het sanitair warm water.
- Vorstvrij bescherming: Indien de vertrektemperatuur van de verwarmingskring lager is dan 5°C, dan wordt de antivriesbescherming ingeschakeld.

• Werkingsprincipe van het sanitair warm water (SWW)

Er kunnen twee temperaturen ingesteld worden voor het sanitair warm water (SWW): comforttemperatuur (zie Gebruikersinterface Kent. **2**, figuur 32, bladzijde 30) en verlaagde temperatuur (lijn 65 op 40 °C).

Het standaard SWW-programma wordt geregeld voor een comforttemperatuur van 0u00 tot 5u00 en een verlaagde temperatuur tijdens de rest van de dag. Dit optimaliseert het elektriciteitsverbruik terwijl het sanitair comfort gewaarborgd blijft.

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 lager is dan de ingestelde temperatuur.

De productie van sanitair warm water (SWW) wordt uitgevoerd door de WP en indien nodig aangevuld door de elektrische bijverwarming van de sanitaire boiler.

Om een SWW-instelling hoger dan 45°C te garanderen, moet de elektrische bijverwarming of de ketel in werking blijven.

Naargelang de regeling van de parameter 83, zal de comforttemperatuur 24u/dag bereikt kunnen worden of enkel 's nachts of volgens het SWW-programma.

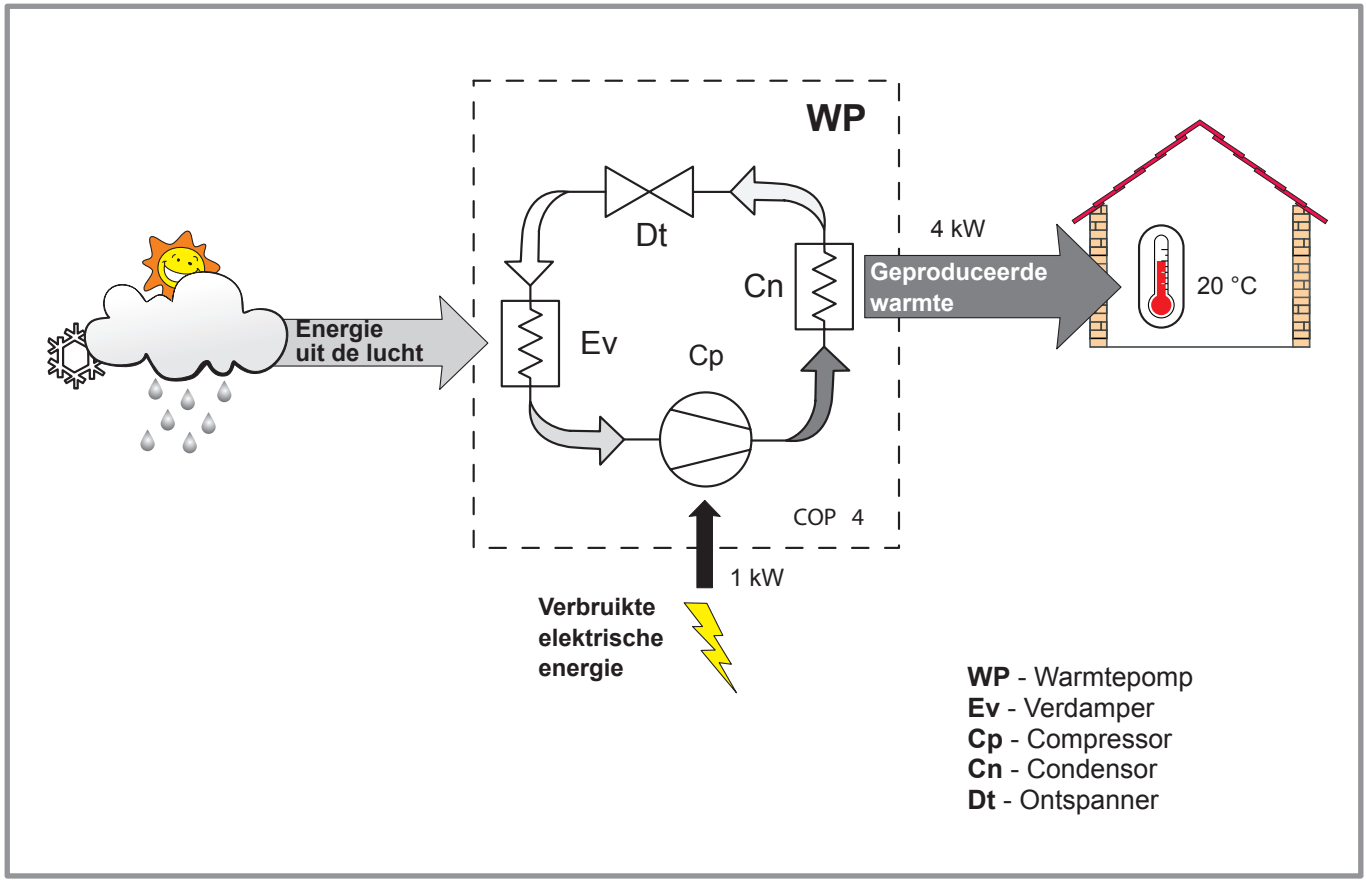
De productie van SWW heeft voorrang op de verwarming, doch de productie van SWW wordt beheerd door cycli die de tijden regelen die toegewezen zijn aan de verwarming en de productie van SWW in geval van gelijktijdige vraag.

Een functie "verlaagd" naar "comfort" is beschikbaar op de voorzijde van de gebruikersinterface (zie Kent. **5**, figuur 32, bladzijde 30).

Er kunnen antilegionella-cycli geprogrammeerd worden.

• Ventilo-convectoren met integreerde regeling

Gebruik de omgevingssonde niet in de desbetreffende zone.



figuur 9 - Werkingsprincipe van een warmtepomp

2 Installatie

2.1 Reglementaire installaties- en onderhoudsvoorwaarden

De installatie en het onderhoud van het toestel moeten worden uitgevoerd door een erkende vakman overeenkomstig de reglementaire teksten en de regels van het vak die van kracht zijn, meer bepaald:

- De wetgeving op de hantering van koelvloeistoffen.
- Verwarmingsinstallatie met verwarmde vloer.
- Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (A.R.E.I.).

2.2 Uitpakken en voorbehoud

2.2.1 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.

2.2.2 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.

2.2.3 Toebehoren geleverd

Met de buitenunit geleverd toebehoren (figuur 10).

Met de hydraulische module geleverd toebehoren (figuur 11).

2.3 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.

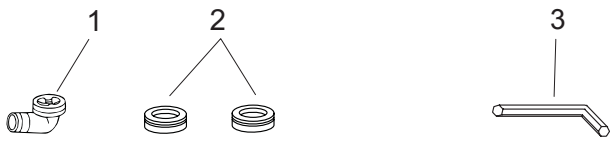
Leef de maximum en minimum afstanden tussen de hydraulische module en de buitenunit na (figuur 13), de waarborg van de prestaties en de levensduur van het systeem hangen ervan af.

2.4 Installatie van de buitenunit

2.4.1 Voorzorgen bij installatie

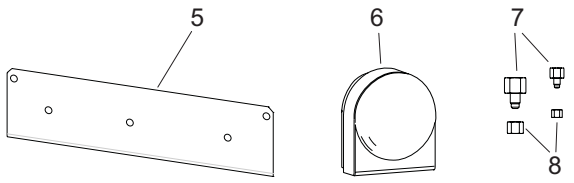
☞ **De buitenunit moet absoluut buiten geïnstalleerd worden. Indien een bergruimte vereist is, moet deze op de 4 zijden grote openingen omvatten en voldoen aan de nodige installatieruimte (figuur 12).**

- 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 12).
- 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).



1	Bocht	voor de condensaatafvoer.
2	Stop (x2) (volgens model)	
3	Zeskantsleutel	om de kranen te openen.

figuur 10 - Met de buitenunit geleverd toebehoren



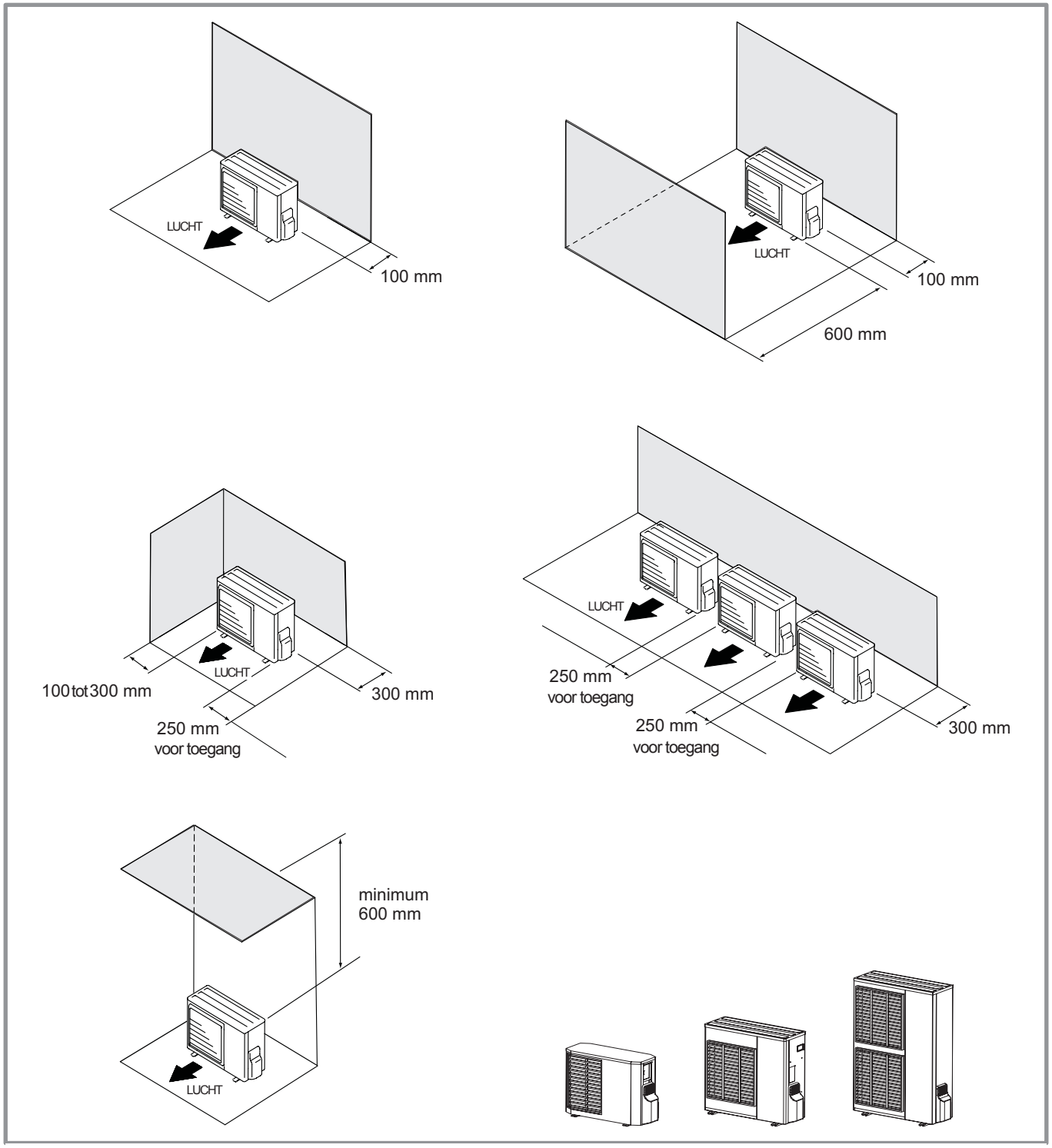
5	Houder	om de hydraulische module te bevestigen.
6	Buitenvoeler	om de buitentemperatuur te detecteren.
7	Aanpassstuk 1/2" - 5/8" en/of 1/4" - 3/8"	voor flarekoppeling van de hydraulische module.
8	Moer 1/2" en/of 1/4"	

figuur 11 - Met de hydraulische module geleverd toebehoren

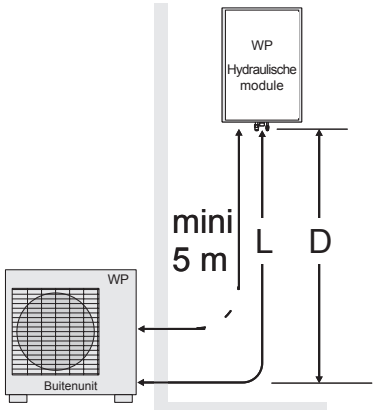
- Wanneer het toestel in werking is kan er water worden afgevoerd. Het toestel niet op een terras installeren, maar de voorkeur geven aan een gedraineerde plaats (grind- of zandlaag). Indien de installatie plaatsvindt in een gebied waar de temperatuur gedurende lange tijd onder 0°C kan zakken, dient 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 bladzijde 14).
- De luchtcirculatie door de verdamper en aan de uitgang van de ventilator mag niet belemmerd worden door hindernissen (figuur 12).
- 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.

- Het gebruik van een muursteun is sterk afgeraden, om redenen van transmissies door vibraties.



figuur 12 - Minimale installatieruimte rondom de buitenunit



WP model	Gas- en vloeistofleidingen				
	Gas	Vloeistof	Minimum lengte (L)	Maximum lengte (L)*	Maximaal hoogteverschil (D)
Evolution 5 Evolution 6	1/2"	1/4"	5	15	15
Evolution 8	5/8"	1/4"	5	15	15
Evolution 10	5/8"	3/8"	5	20	20
Evolution 13 Evolution 16	5/8"	3/8"	5	20	20

* : zonder bijvulling van R410A.

figuur 13 - Diameters van de leidingen (in duim) en toegelaten lengten (in meter)

2.4.2 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 (figuur 14).

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

2.4.3 Aansluiting van de condensaatafvoer

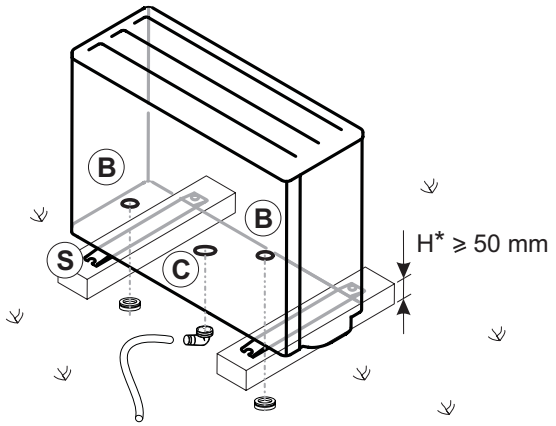
(zie figuur 14).

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.

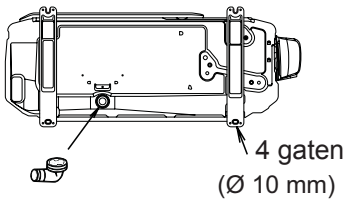
Voorzie een gravitaire afloop van de condensaten (afvalwater, regenwater, grindbed).

☞ **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.**

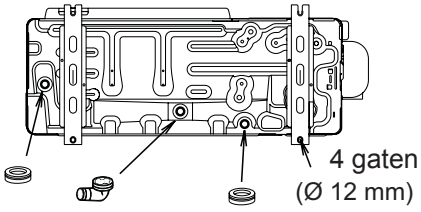


* In streken waar het vaak sneeuwt,
moet (H) hoger zijn dan de gemiddelde sneeuwlaag.

Volgens model



Volgens model



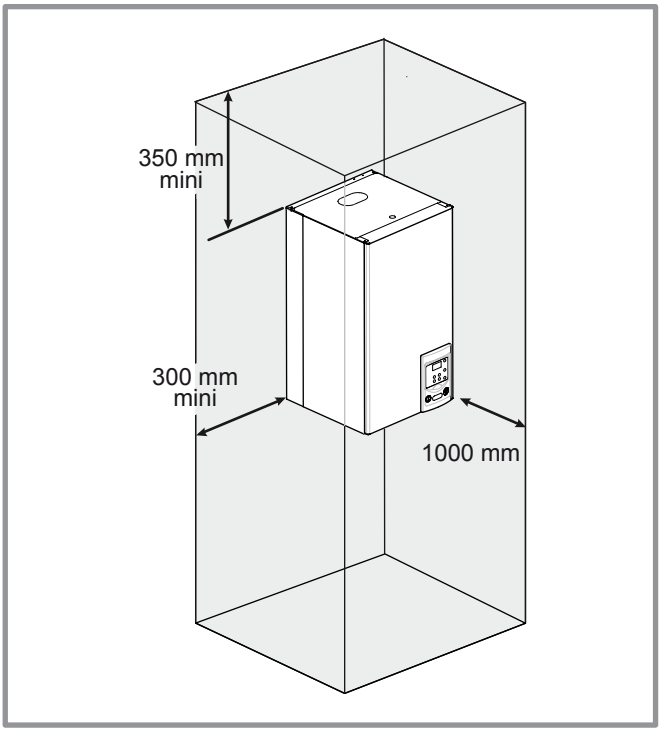
figuur 14 - Plaatsing van de buitenunit, afvoer van de condensaten

2.5 Installatie van de hydraulische module

2.5.1 Voorzorgen bij installatie

• Het vertrek waar het toestel werkt moet voldoen aan de van kracht zijnde reglementering.

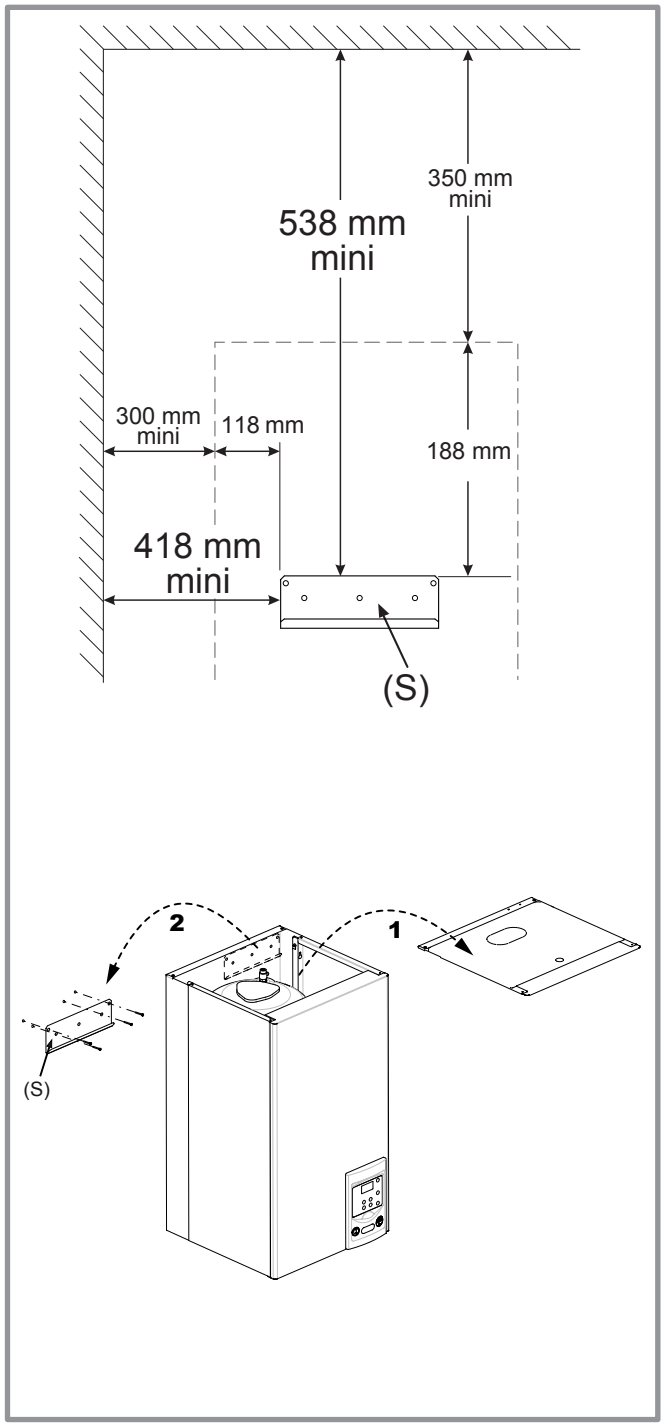
• Om de onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken en de toegang tot de verschillende organen mogelijk te maken, is het aanbevolen om voldoende ruimte te voorzien rondom de hydraulische module.



• 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.

2.5.2 Plaatsing van de hydraulische module

- Bevestig de steun (4 schroeven en pluggen) stevig op een vlakke en stevige wand (geen lichte wand) en vergewis u van de correcte hoogte ervan.
- Haak het toestel aan de steun.



figuur 15 - bevestiging van de steun

2.6 Koelaansluitingen

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

Leef de wetgeving op de hantering van koelvloeistoffen na.

2.6.1 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.

• Nodig gereedschap

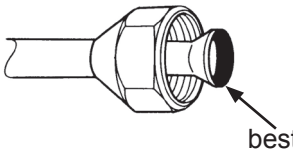
- Stel manometers met slangen die uitsluitend voorbehouden zijn voor HFK's (FluorKoolwaterstoffen).
- Speciale vacuümpomp voor HFK's.
- Verbod om gereedschap te gebruiken dat in contact geweest is met HCFK's (bijvoorbeeld R22) of CFK's.
- Gebruik van een klassieke vacuümpomp toegelaten op voorwaarde dat ze uitgerust is met een terugslagklep op de aanzuiging.

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).

2.6.2 Koelverbindingen

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

Neem de diameters van de leidingen en de toegelaten lengten in acht (figuur 13).

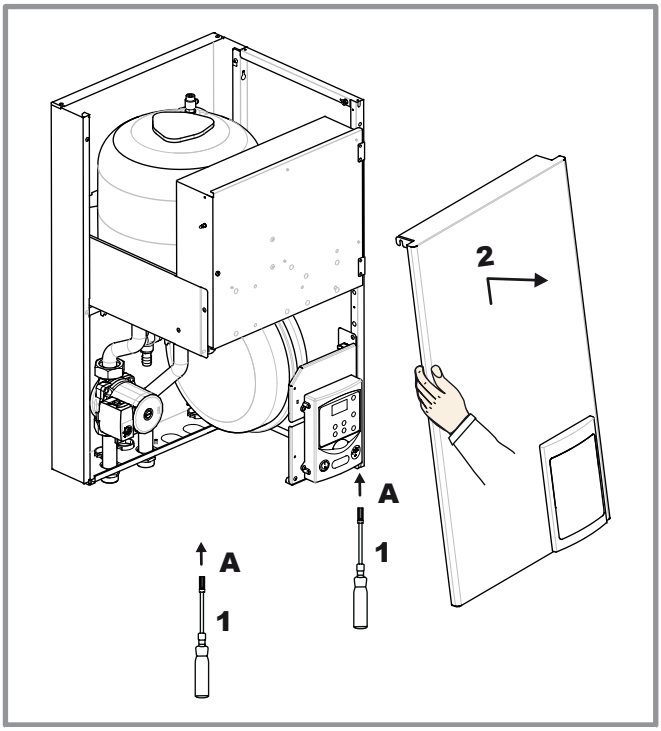
De minimumlengte van de koelleidingen bedraagt 5 m voor een correcte werking.

De waarborg van het toestel vervalt indien het toestel gebruikt wordt met koelleidingen van minder dan 5 m.

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

2.6.3 Toegang tot de koelaansluitingen van de hydraulische module

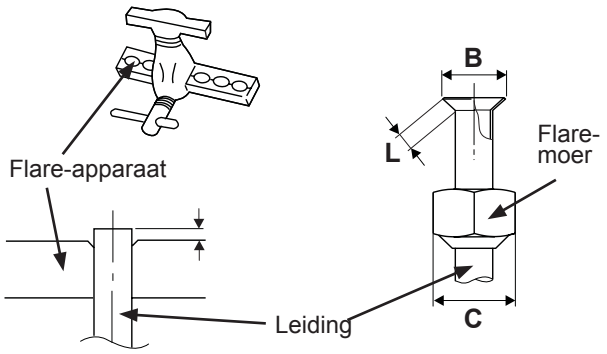
- De voorkant afnemen (2 schroeven **A**, figuur 16).
- De linkerkant verwijderen (2 schroeven **B**, figuur 17).



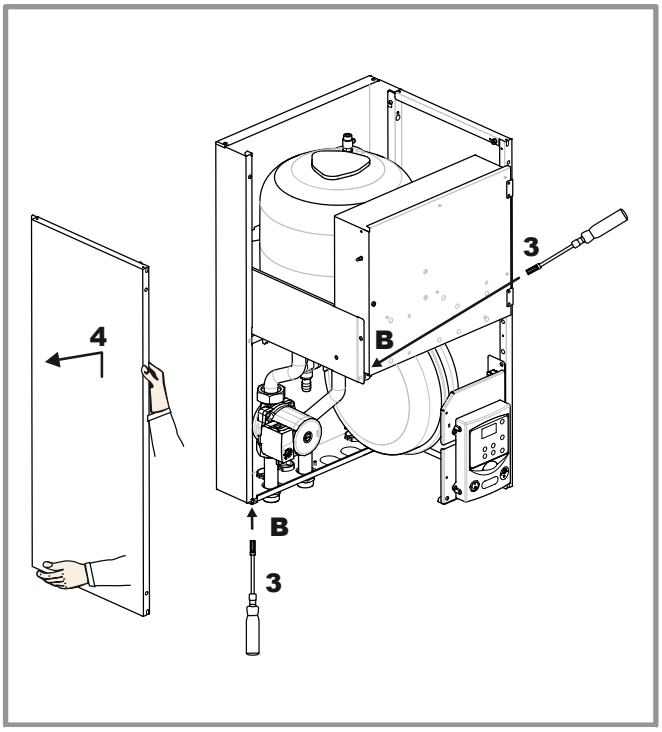
figuur 16 - Uitnemen van de voorkant

2.6.4 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**).



ø Leiding	*Afmetingen in mm*		
	L	B $^{0}/_{-0,4}$	C
6,35 (1/4")	1,8 tot 2	9,1	17
9,52 (3/8")	2,5 tot 2,7	13,2	22
12,7 (1/2")	2,6 tot 2,9	16,6	26
15,88 (5/8")	2,9 tot 3,1	19,7	29



figuur 17 - Verwijderen van de linkerkant

2.6.5 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**

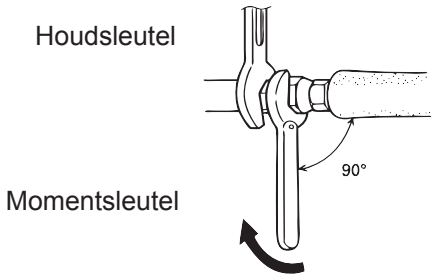
- Verwijder de isolatie plaatselijk om de buizen te buigen.
- Buig het koper niet over een hoek van meer dan 90°.
- Buig de buizen nooit meer dan 3 keer op dezelfde plaats, omdat er dan een begin van breuk kan ontstaan (harden van het metaal).

2.6.6 Aansluiting van de flarekoppelingen

☞ **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.**

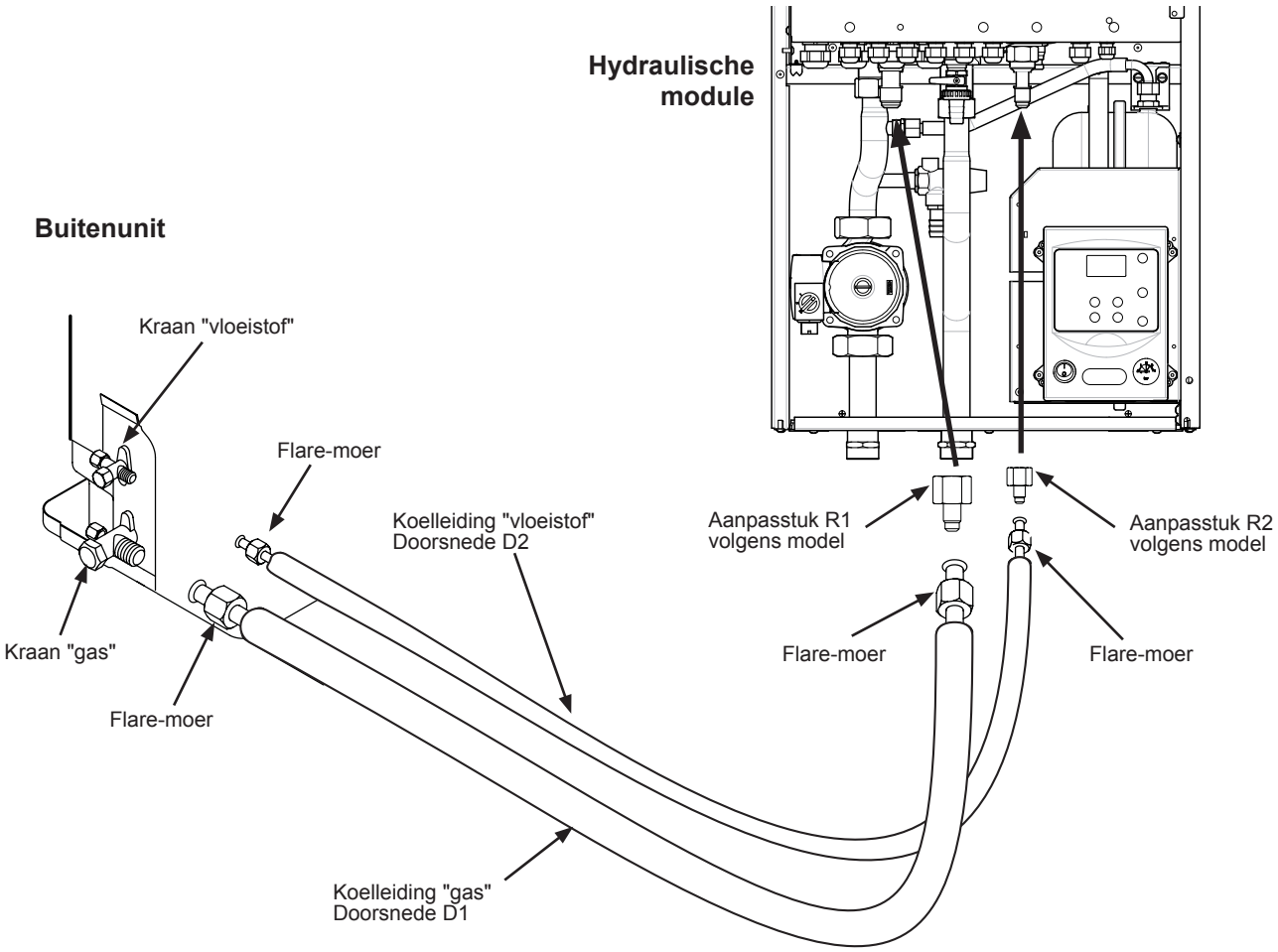
- Naargelang het geval, een adapter (verloopstuk) 1/4''- 3/8'' aansluiten (zie figuur 19).
- Verwijder de doppen van de buizen en de koelaansluitingen.
- Plaats de buis tegenover de flarekoppeling en schroef de moer met de hand vast terwijl u de koppeling met een sleutel vasthoudt, tot er contact is.
- **Opgelet!** De gasbuis niet vóór de deblokkeringsschroef van de circulatiepomp plaatsen.
- Leef de aangeduide aanspankoppels na .



Beschrijving	*Aandraaimoment*
Flare-moer 6,35 mm (1/4")	14 tot 18 Nm
Flare-moer 9,52 mm (3/8")	33 tot 42 Nm
Flare-moer 12,7 mm (1/2")	50 tot 62 Nm
Flare-moer 15,88 mm (5/8")	63 tot 77 Nm
Stop (A) 3/8", 1/4"	20 tot 25 Nm
Stop (A) 1/2"	25 tot 30 Nm
Stop (A) 5/8"	30 tot 35 Nm
Stop (B) 3/8", 5/8"	10 tot 12 Nm
Stop (B) 1/2", 1/4"	12,5 tot 16 Nm

figuur 18 - Aandraaimoment

WP model		*Koppelingen buitenunit*	*Diameter koelleidingen*	*Adapter (verloopstuk) mannelijk-vrouwelijk*	*Koppelingen hydraulische module*
Evolution 5 Evolution 6	Gas	1/2"	(D1) 1/2"	(R1) 1/2" - 5/8"	5/8"
	Vloeistof	1/4"	(D2) 1/4"	(R2) 1/4" - 3/8"	3/8"
Evolution 8	Gas	5/8"	(D1) 5/8"	Geen	5/8"
	Vloeistof	1/4"	(D2) 1/4"	(R2) 1/4" - 3/8"	3/8"
Evolution 10 Evolution 13 Evolution 16	Gas	5/8"	(D1) 5/8"	Geen	5/8"
	Vloeistof	3/8"	(D2) 3/8"	Geen	3/8"



figuur 19 - Aansluiting van de flarekoppelingen

2.7 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 pomp is verplicht.**

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

2.7.1 Voorbeeld van procedure voor indienststelling

• **Eerste dichtheidstest**

- Verwijder de beschermdop (**B**) van de vulopening (Schrader) van de gaskraan (grote diameter).
- De slang aansluiten op het verdeelstuk.
- De stikstoffles aansluiten op het verdeelstuk.
- Zet de stikstof onder druk (10 bar) in de koelkring.
- Laat de kring gedurende een halve dag onder druk.
- Controleer of de druk niet gedaald is.
- Spoor eventuele lekken op, voer de herstelling uit en herbegin de test.
- Wanneer de druk gedurende enkele uren stabiel blijft, verwijder dan de stikstof.

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

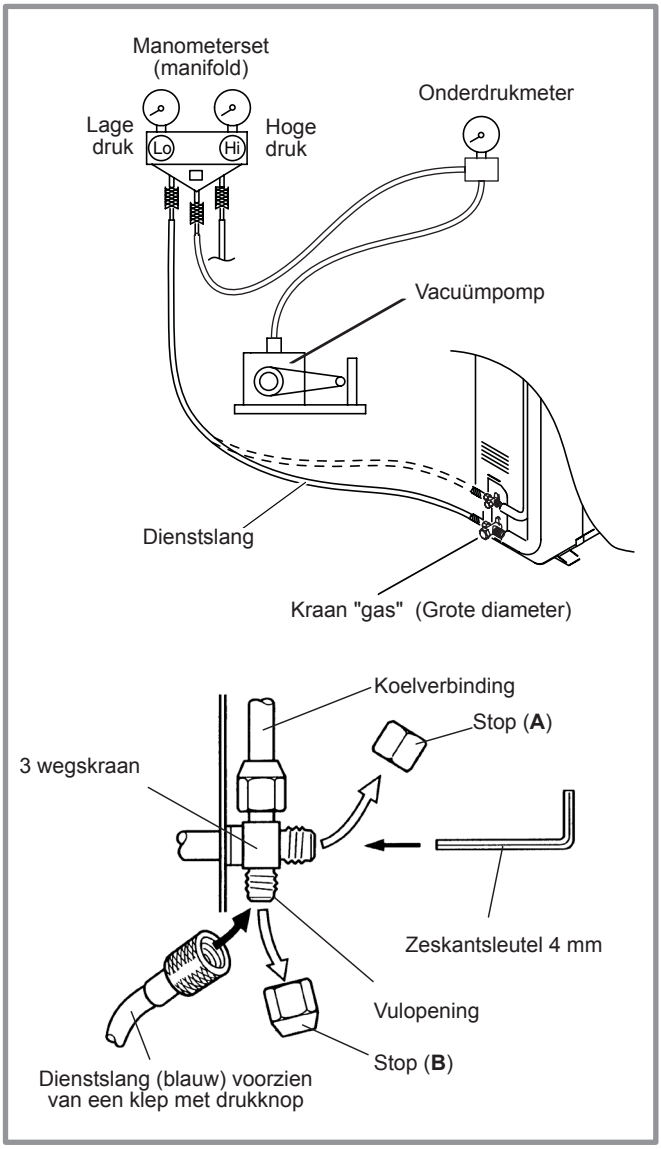
- Sluit de vacuümpomp aan op het verdeelstuk.
- Vacuümzuigen tot de resterende druk in de kring onder 0,01 bar daalt.
- Laat de pomp nog 30 minuten werken nadat het vacuüm tot stand gebracht is.
- Sluit de kraan van het verdeelstuk en leg de vacuümpomp stil **zonder de aangebrachte slangen los te koppelen**.
- Laat de installatie minstens een halve dag zo staan.

  Indien de druk na die tijd terug stijgt, dan lekt de kring. Spoor het lek op, voer de herstelling uit en herbegin dan het vacuümtrrekken.

  Wanneer de druk gedurende enkele uren stabiel blijft nadat de vacuümpomp werd stilgelegd, dan wordt de kring dicht geacht.
- Verwijder de doppen (**A**) die toegang geven tot de bedieningen van de kranen.
- Draai eerst de kleine kraan volledig open en daarna de grote met een zeskantsleutel (tegenuurwijzerzin) zonder te hard op de aanslag te duwen.
- Koppel de blauwe slang snel los.
- Monteer de 2 doppen opnieuw en span ze aan met het aanbevolen koppel. zie figuur 18 page 17.

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

Ontluchten door spoeling is streng verboden.



figuur 20 - Vacuümzuigen en met gas vullen

2.7.2 Dichtheidstest

Zodra de koelkring met gas gevuld is zoals hierboven beschreven, moet de dichtheid van alle koelaansluitingen van de installatie gecontroleerd worden:

6 koppelingen voor de modellen Evolution 5 en Evolution 6, 5 koppelingen voor model Evolution 8 en 4 koppelingen voor de modellen Evolution 10, Evolution 13 en Evolution 16.

De dichtheidstest moet worden uitgevoerd met een goedgekeurde gasdetector. Als de flarekoppelingen correct werden uitgevoerd, mag er geen lek zijn.

☞ **Bij geval van een gaslek:**

- Recupereer het koelmiddel in de buitenunit (pump down) in,
- Nieuwe flair trekken,
- Herbegin de indienststelling.

2.8 Hydraulische aansluiting van de verwarmingskring

2.8.1 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 leiding tussen de warmtepomp 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.

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

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. Enkel monopropyleenglycol gebruiken. **Het gebruik van monoëthyleenglycol is verboden.**

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.

2.8.2 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.

2.8.3 Vulling en ontluchting van de installatie

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 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 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 1,5 bar bereikt.

Controleren dat de hydraulische kring goed ontlucht is.

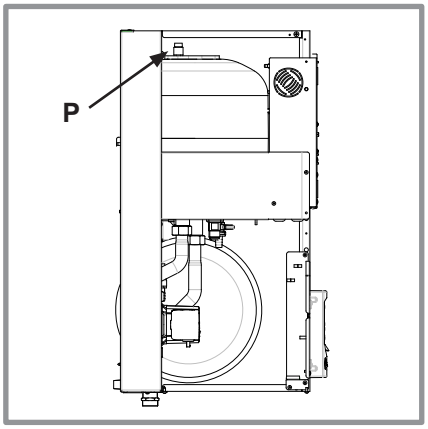
Controleer of er geen lek is en of de circulatiepompen niet vastgelopen zijn (in voorkomend geval moeten ze gedeblokkeerd worden).

Na de stap "Inwerkingstelling" (zie bladzijde 28) en zodra de machine in werking is, moet de hydraulische module opnieuw geledigd worden.

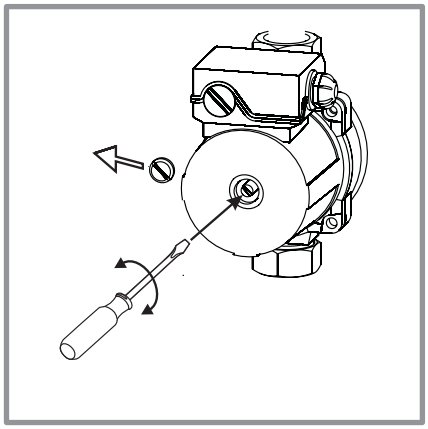
☞ **De preciese druk van de vulling wordt bepaald door de manometrische hoogte van de installatie.**

2.8.4 Bij aansluiting van een kring ventilo-convectoren

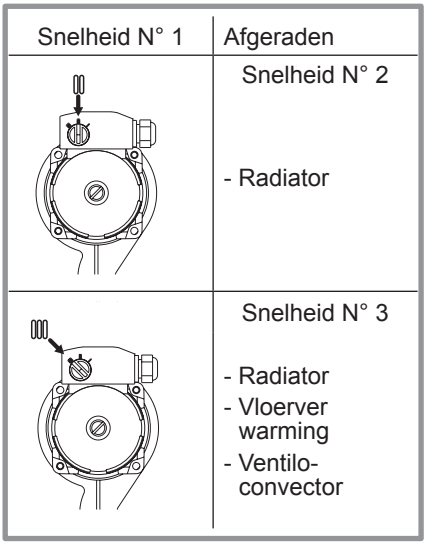
Is het noodzakelijk een buffervat te plaatsen in de kring (minimum inhoud : 50 liter).



figuur 21 - Ontluchter van de hydraulische module



figuur 22 - Deblokkering van de circulatiepomp



figuur 23 - Aanbevolen circulatiesnelheid



2.9 Elektrische aansluitingen

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

2.9.1 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, curve C voor de elektrische hulptoestellen voor verwarming en sanitair (zie tabellen bladzijde 23).

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, +/- 10%, 50 Hz.

2.9.2 Algemeenheden over de elektrische aansluitingen

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

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.

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

Een doorlopende aarding is verplicht.

• Aansluiting op klemmenstroken met schroeven

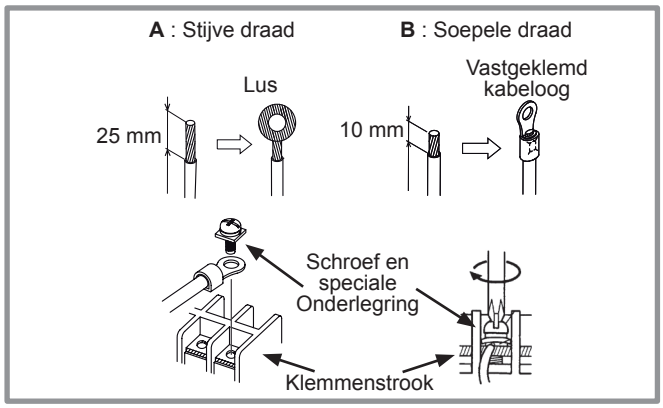
Stijve draad (**A**)

- Stijve draad geniet altijd de voorkeur voor vaste installaties, meer bepaald in gebouwen.
- Kies altijd een draad die voldoet aan de geldende normen.
- Ontbloot het uiteinde van de draad over ongeveer 25 mm.
- Maak met een tang met ronde uiteinden een lus met een diameter die overeenkomt met de spanschroeven van de klemmenstrook.
- Draai de schroef van de klemmenstrook zeer stevig aan op de uitgevoerde lus.

Soepele draad (**B**)

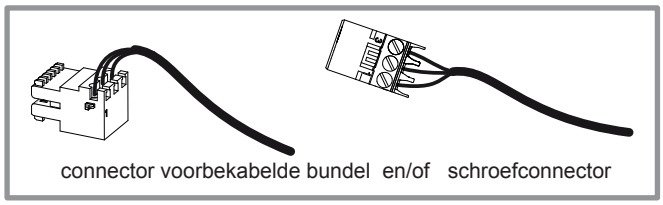
Soepele draad van type H07RNF(of van een hogere kwaliteit) kan worden gebruikt mits er enkele voorzorgsmaatregelen getroffen worden:

- Ontbloot het uiteinde van de draad over ongeveer 10 mm.
- Plaats met een draadhulstang een draadoog met de diameter die overeenkomt met de schroeven van de klemmenstrook op het uiteinde van de draad.
- Span het oog stevig aan op de klemmenstrook door middel van een schroevendraaier. Er wordt sterk afgeraden om soepele draden zonder vastgeklemde draadogen te gebruiken.
- Bescherm de kabels aan de doorvoering in de wartels altijd met een beschermingshuls in PVC met een dikte tussen 0,5 en 1 mm.



• Aansluiting op de regelkaarten

- Verwijder de overeenkomstige connector en voer de aansluiting uit.



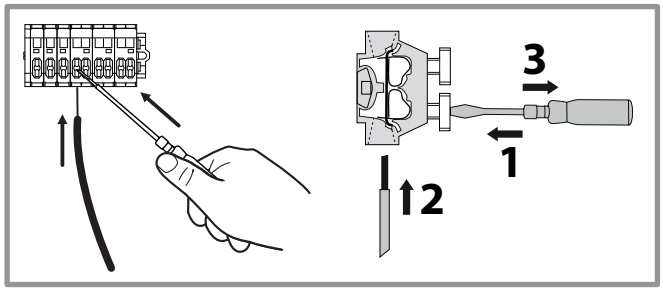
• Aansluiting op de veerklemmen

Stijve draad

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

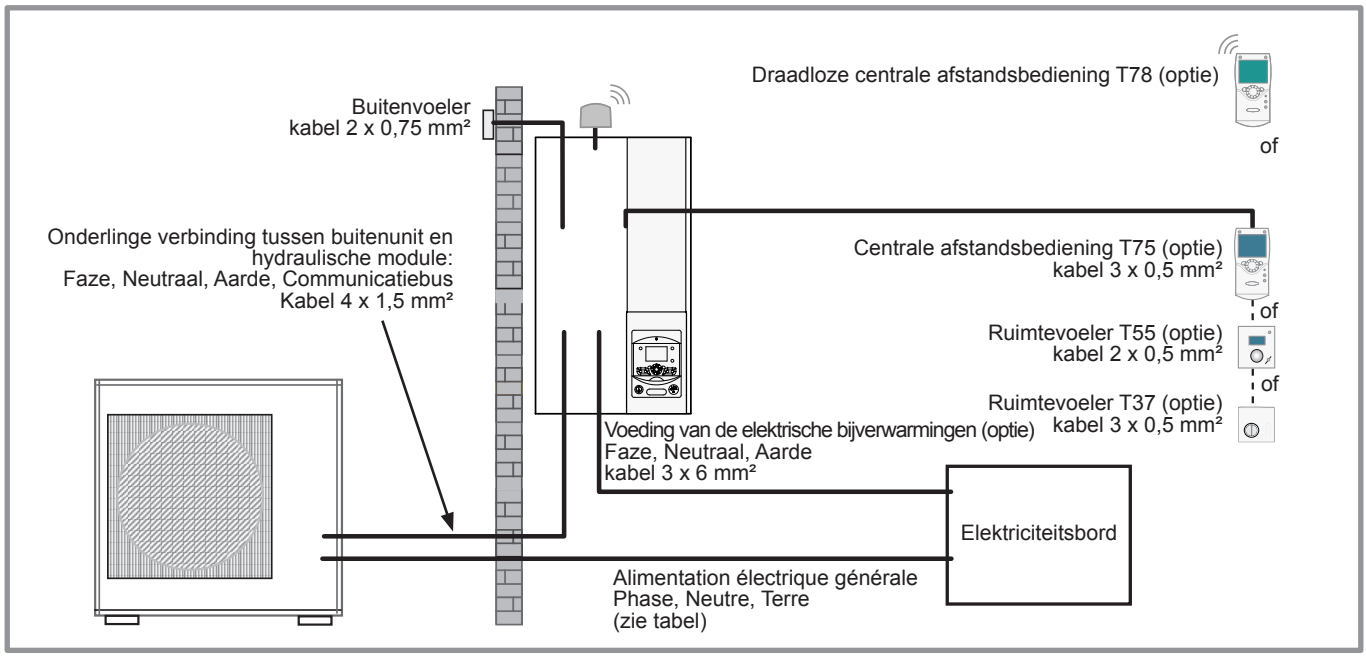
Soepele draad

- Gebruik eindhulzen en ga op dezelfde manier te werk als hierboven.



2.9.3 Overzicht van de elektrische aansluitingen

Het elektrisch schema van de hydraulische module is in detail opgenomen op figuur 41, bladzijde 46.



figuur 24 - Overzichtsschema van de elektrische aansluitingen voor een eenvoudige installatie (1 verwarmingskring)

2.9.4 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 (WP)		*Electrische voeding 230 V - 50 Hz*	
Model	*Opgenomen vermogen maxi*	*Verbindingskabel (faze, neutraal, aarde)*	*Kaliber uitschakelautomaat curve D*
Evolution 5, Evolution 6	3450 W	3 x 1,5 mm²	16 A
Evolution 8	3450 W	3 x 1,5 mm²	16 A
Evolution 10	3910 W	3 x 2,5 mm²	20 A
Evolution 13	4600 W	3 x 4 mm²	25 A
Evolution 16	5980 W	3 x 6 mm²	32 A

• 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).

• Voeding van de elektrische bijverwarmingen (optie)

De hydraulische module omvat twee trappen van elektrische bijverwarmingen die in de boiler geïnstalleerd zijn.

Warmtepomp (WP)	*Elektrische bijverwarmingen*		*Voeding van de elektrische bijverwarmingen*	
Model	*Vermogen*	*Nominale stroomsterkte*	*Verbindingskabel (faze, neutraal, aarde)*	*Kaliber uitschakelautomaat curve D*
Evolution 5, 6, 8, 10, 13, 16	2 x 3 kW	26,1 A	3 x 6 mm²	32 A

2.9.5 Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit

Toegang tot de klemmenstrook:

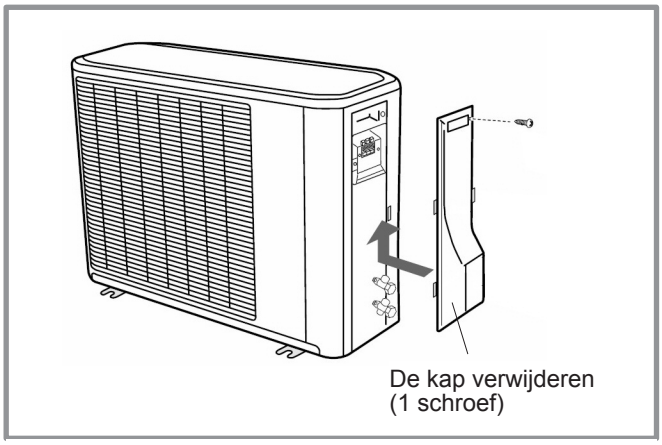
• Model Evolution 5, Evolution 6 en Evolution 8

- De kap verwijderen (figuur 25).

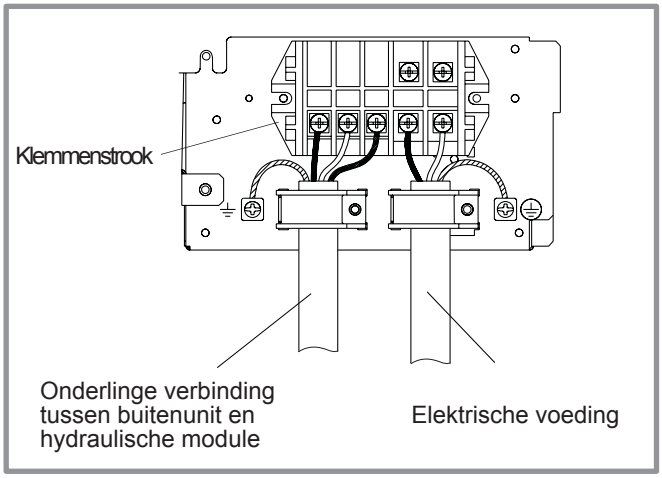
• Model Evolution 10, Evolution 13 et Evolution 16

- De voorkant afnemen.
- De kap verwijderen (figuur 27).

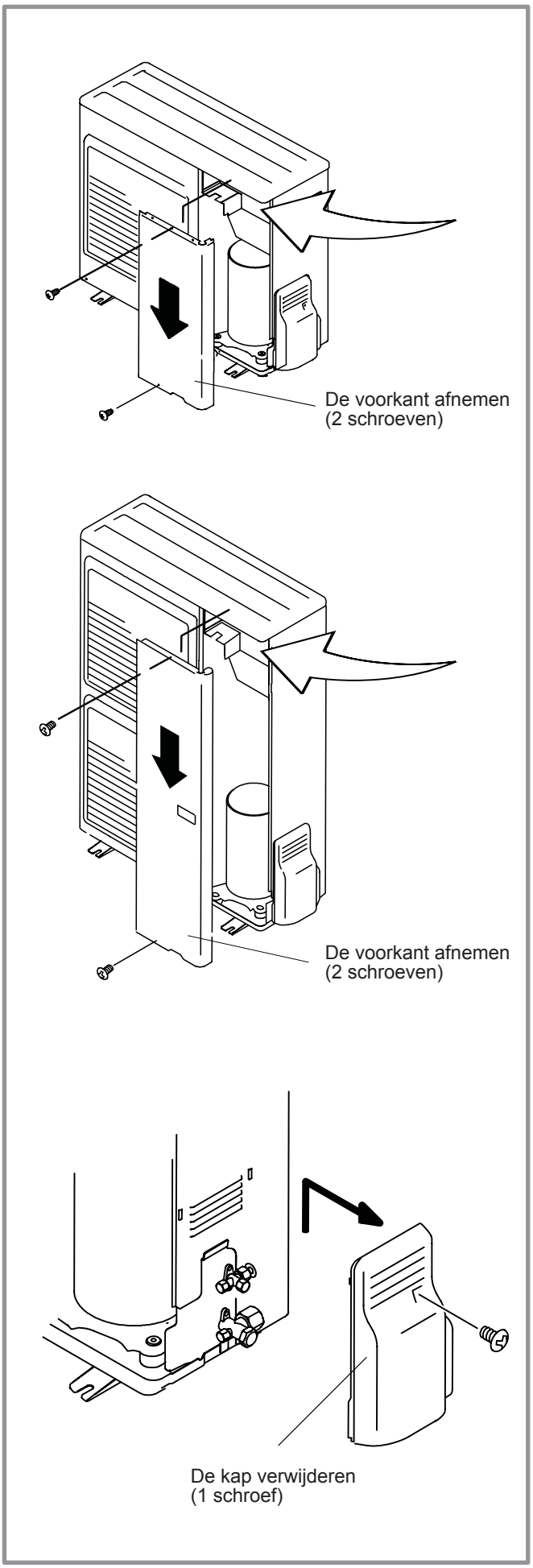
- De aansluitingen uitvoeren volgens de schema's (figuur 26).
- De draadklemmen gebruiken om iedere toevallige uitschakeling te vermijden.
- Gebruik de montageplaat om de kabels op zijn plaats te houden tegen de isolatieplaat. (figuur 28, bladzijde 25).



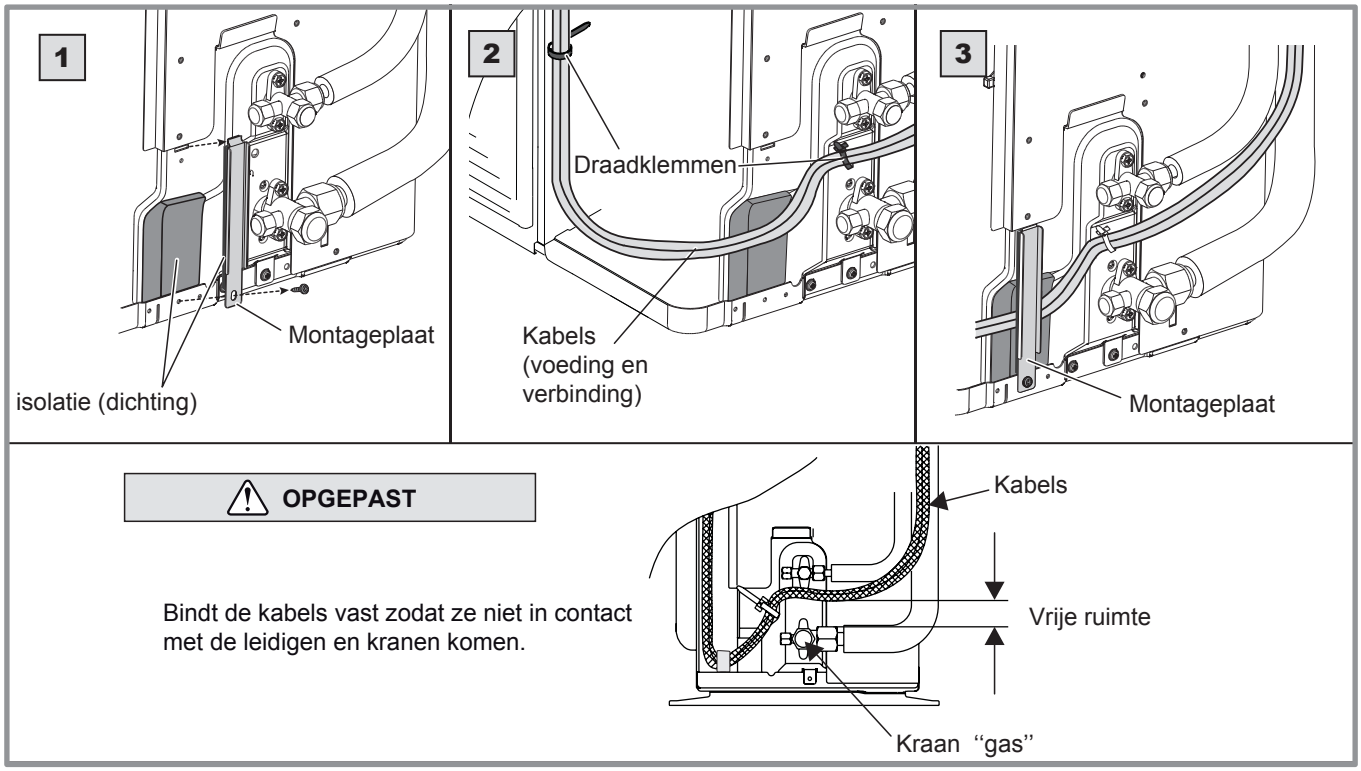
figuur 25 - Toegang tot de klemmenstrook van de buitenunit (Model Evolution 5, Evolution 6, Evolution 8)



figuur 26 - Aansluitingen op de klemmenstrook van de buitenunit



figuur 27 - Toegang tot de klemmenstrook van de buitenunit (Model Evolution 10, Evolution 13, Evolution 16)



figuur 28 - Voltooiing van de verbinding van de buitenunit

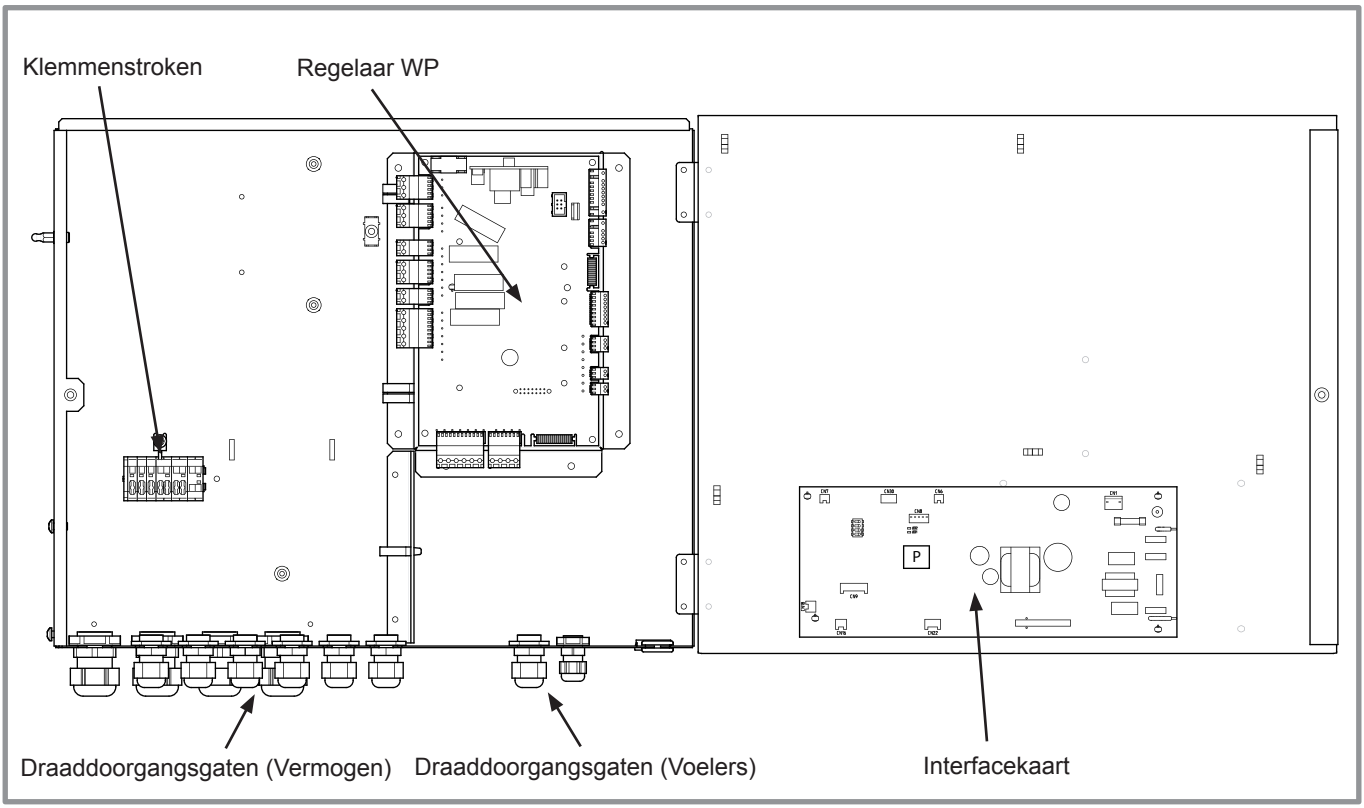
2.9.6 Elektrische aansluitingen aan de kant van de hydraulische

Toegang tot de klemmenstrook:

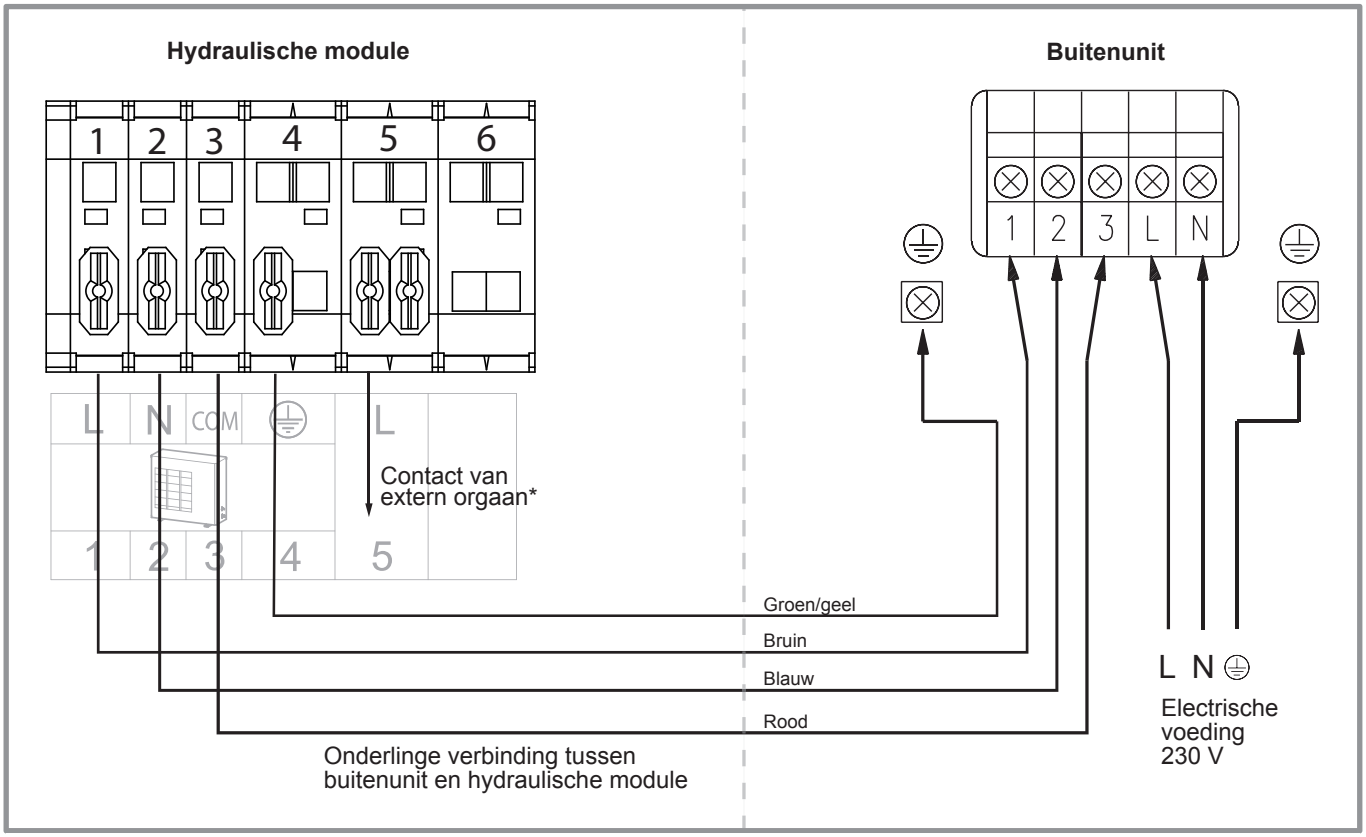
- De voorkant afnemen (2 schroeven) (figuur 16, bladzijde 16).
- Het elektriciteitskastje openen.
- De aansluitingen uitvoeren volgens de schema's (figuur 30).

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.



figuur 29 - Toegang tot het elektriciteitskastje van de hydraulische module en beschrijving



figuur 30 - Aansluiting op de klemmen en vermogenrelais

• 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.

• Elektrische bijverwarmingen (optie)

Indien de WP niet geïnstalleerd met overname door ketel:

- Sluit de elektrische voeding van de bijverwarmingen aan op het elektriciteitsbord.

• Overname door ketel (optie)

☞ **Indien gebruik gemaakt wordt van de optie "overname ketel", dan moet de optie "elektrische bijverwarming" niet aangesloten worden.**

- Zie de handleiding die met de overnamekit geleverd wordt.
- Zie de gebruiksaanwijzingen van de stookketel.

• Sanitaire boiler (optie)

Indien de installatie uitgerust is met een sanitaire boiler met elektrische bijverwarming :

- Zie de handleiding die met de sanitaire kit geleverd wordt.
- Zie de handleiding die met de sanitaire boiler geleverd wordt.

• Met de energieleverancier gesloten contract

Het is mogelijk om de WP te gebruiken bij specifieke contracten, HP/HC (piekuur/daluur), dag/nacht. In het bijzonder zal de productie van sanitair warm water (SWW) op de comforttemperatuur plaatsvinden tijdens de daluren, wanneer de elektriciteit het goedkoopst is.

- Sluit het contact "energieleverancier" aan op de ingang EX2.
- Stel de parameter 83 in op "Tarief daluren".

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

• 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.

- Sluit de belastingafschakelaar aan op ingang EX1, de bijverwarmingen van de WP en de bijverwarming SWW worden stilgelegd in het geval van te hoog verbruik van de woning.

• 230 V op ingang EX1 = belastingafschakeling actief

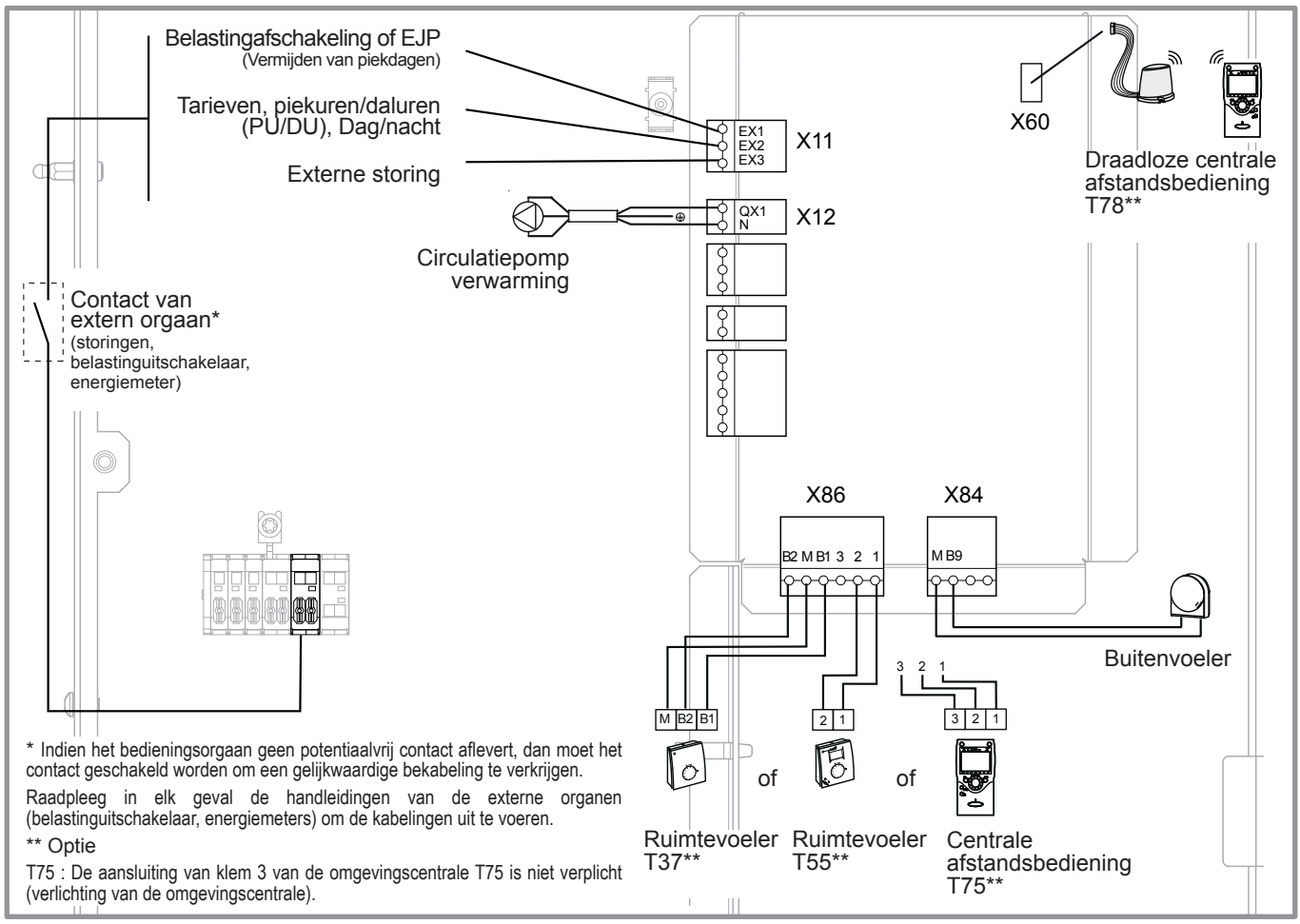
• Defecten extern aan de WP

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

- Sluit het extern orgaan aan op de ingang EX3.

• 230 V op de ingang EX3 = Stop WP (het systeem toont fout 369).

- Indien verwarmde vloer, plaats de veiligheidsthermostaat vloerverwarming op de leiding van de circulatiepomp van de vloerverwarming.



figuur 31 - Aansluitingen op de regelaar WP (toebehoren en opties)

2.10 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.

2.11 Omgevingsvoeler en/of Centrale afstandsbediening (optie)

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 ongeveer 1,5 m boven de grond, op een vrije muur.

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 een omgevingsvoeler.

De voeler aansluiten op connector **X86** van de regelkaart van de WP door middel van de meegeleverde connector (klemmen M, B2, B1 voor voeler T37 of klemmen **1**, **2** voor voeler T55).

• Installatie uitgerust met een centrale afstandsbediening

- T75 : De omgevingscentrale aansluiten op de klemmen **1**, **2**, **3** van connector **X86** van de regelkaart van de WP.
- T78: De omgevingscentrale met radiobediening aansluiten op connector **X60**.

2.12 Inwerkingstelling

- 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 enkele uren te worden ingeschakeld alvorens de proeven uit te voeren.

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

  Om de goede werking van de ingangen EX1, EX2, EX3 te waarborgen: 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. Maak u niet ongerust, de communicatie tussen de buitenunit en de hydraulische module zal na enkele minuten hersteld worden.

Tijdens de fase van initialisering van de regelaar, toont het display alle symbolen en vervolgens het uur.

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

- De toets *i* 3s ingedrukt houden, op het display verschijnt "On".

- Druk op de toets **+/OK**.

Parametreer de regeling van de WP (Raadpleeg de lijst van de instellingen bladzijde 34).

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 77 herinitialiseren (niveau indienststelling, menu diagnose verbruikers).

2.13 Configuratie van de omgevingsvoeler

Om de omgevingsvoeler te configureren en hem te koppelen aan de geschikte verwarmingszone:

- Druk gedurende meer dan 3s op de aanwezigheidstoets. De omgevingsvoeler duidt RU aan en een knipperend cijfer.
- Draai het wieltje om de zone te kiezen 1.
- 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.

2.14 Configuratie van de centrale afstandsbediening

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

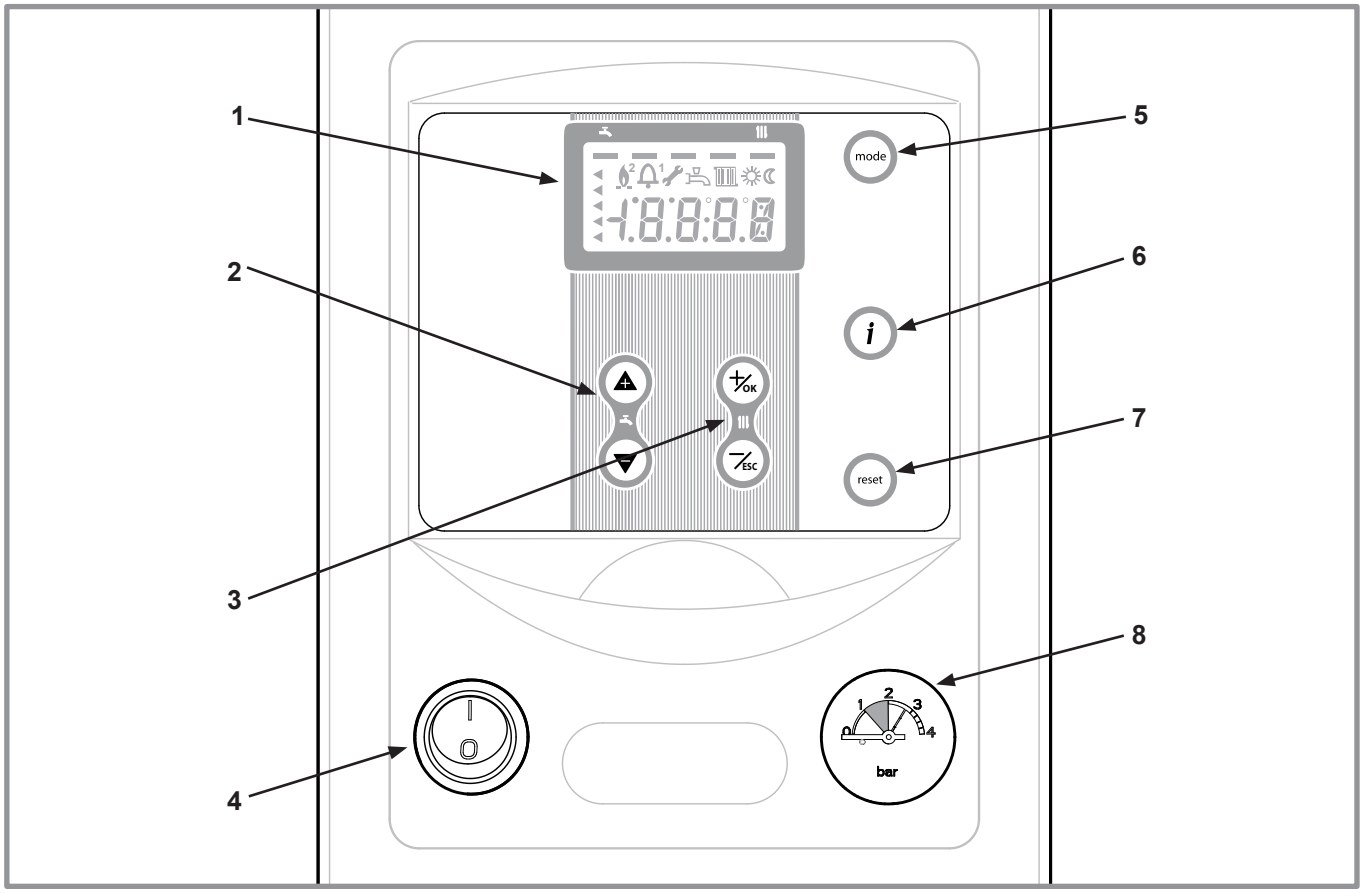
- Druk op de toets **+/OK**.
- Kies het menu (Interface utilisateur/User interface).
- Kies de taal (Langue/Language).

Selecteer de taal (English, Deutsch, Français, Italiano, **Nederlands**, Español, Português, Dansk…).



3 Regeling

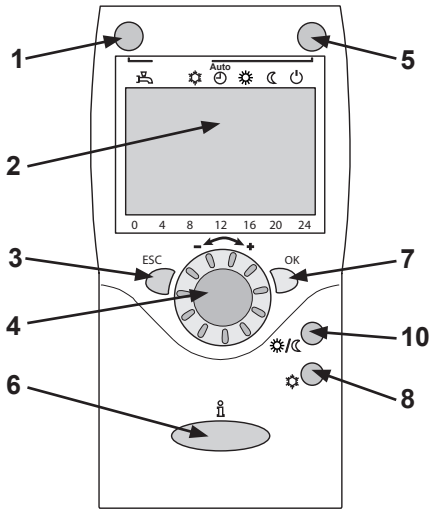
3.1 Gebruikerinterface



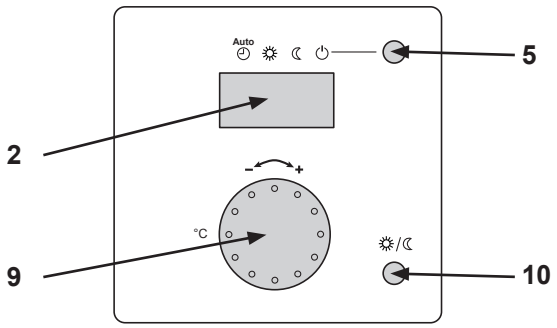
figuur 32 - Gebruikerinterface

Kent.	*Functie*	*- Definities*
1	• Digitale uitlezing	- Controle van de werking, De huidige temperatuur, het verwarmingsregime, een eventuele storing uitlezen . - Weergeven van de instellingen.
2	• Regeling instelling comfort SWW • Over het scherm rollen van de informatie	- Regeling van de comfortinstelling van de SWW-temperatuur met de toetsen . - De parameterlijnen rollen over het scherm (na 3 sec op **+/OK** gedrukt te hebben).
3	• Regeling comfortinstelling verwarming • Validatie van de parameters • Annulatie van de parameters	- Regeling van de comfortinstelling van de verwarmingstemperatuur met de toetsen **+/OK** en **-/ESC**. - (**+/OK**) in het geselecteerde menu gaan. - Validatie (**+/OK**) van de regeling van de parameters in programmatiemodus. - Verlaten/annuleren (**-/ESC**) in programmatiemodus.
4	• I/0	- Knop AAN/UIT van de hydraulische module (en van de warmtepomp).
5	• Modus	- Selectie van de modus verwarming en/of SWW. - Toets manuele inschakeling in modus comfort SWW: Houd de toets SWW gedurende 3 s ingedrukt. Omschakeling "verlaagd" naar "comfort" regime tot de volgende omschakeling van het uurprogramma SWW.
6	• Informatie	- Allerlei informatie (zie bladzijde 37). - Aflezen van de foutcodes (zie bladzijde 37). - Informatie over het onderhoud, het speciale regime.
7	• "RESET"-toets (Druk gedurende 3 s op de toets "RESET")	- Herinitialiseren van de parameters en annuleren van de foutberichten. **Niet gebruiken tijdens normale werking.**
8	• Manometer	- Druk van de hydraulische kring van de verwarming.

3.2 Centrale afstandsbediening en ruimtevoeler (optie)



Centrale afstandsbediening T75



Ruimtevoeler T55

figuur 33 - Centrale afstandsbediening en Ruimtevoeler (optie)

Kent.	*Functie*	*- Definities*
1	• Keuze van de werkingsregime SWW Aan Uit	- Indien de installatie uitgerust is met een sanitaire boiler. - 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 3s 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 37). - Aflezen van de foutcodes (zie bladzijde 37). - 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	• Functie inactief.	
9	• Bedieningsknop	- Regeling van de instelling van de comforttemperatuur.
10	• Aanwezigheidstoets	- Omschakeling comfort/verlaagd.

3.3 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.

De waterwet kan automatisch door de machine gekozen worden (auto-aanpassing / parameter 72) of manueel door de installateur ingesteld worden (parameter 66).

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

3.3.1 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 34) gelden voor een ingestelde omgevingstemperatuur gelijk aan 20°C.

De helling van de waterwet (parameter 66) bepaalt de impact van de schommelingen van de buitentemperatuur op de schommelingen van de vertrektemperatuur van de verwarming.

Door de waterwet (parameter 68) te verschuiven, wordt de vertrektemperatuur van alle krommen gewijzigd, zonder dat de helling verandert (figuur 35).

Corrigerende acties in het geval van gebrek aan comfort zijn vermeld in de tabel (figuur 36).

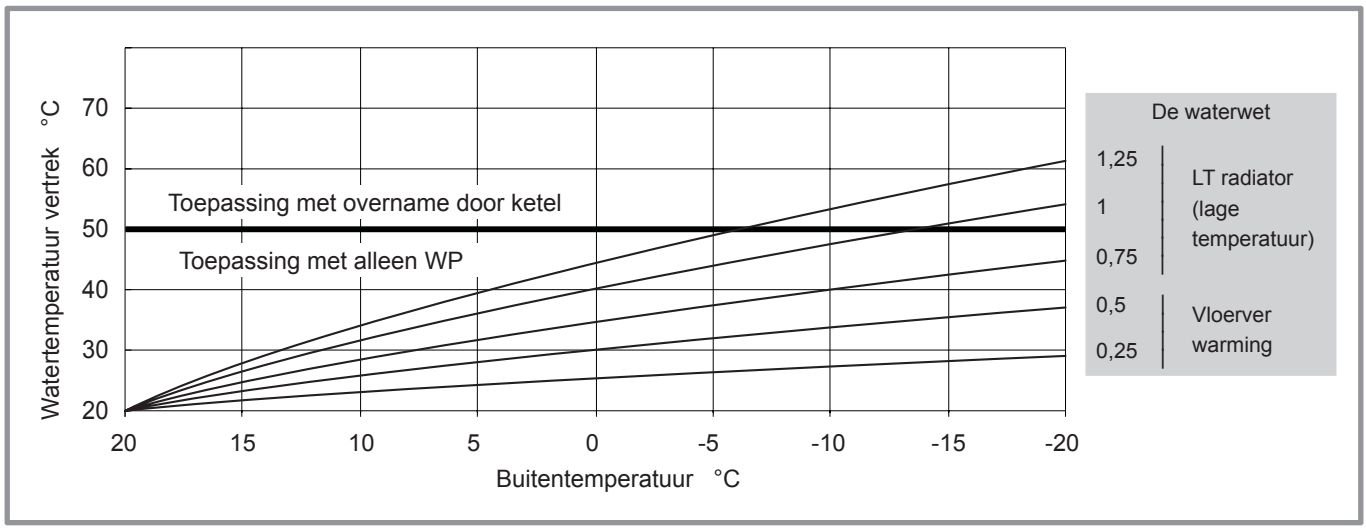
3.3.2 Auto-aanpassing

Wanneer deze functie geactiveerd is (parameter 72), wordt de waterwet automatisch aangepast, en is het dus nutteloos om in te grijpen op de helling of de verschuiving van de waterwet (parameter 66 en 68).

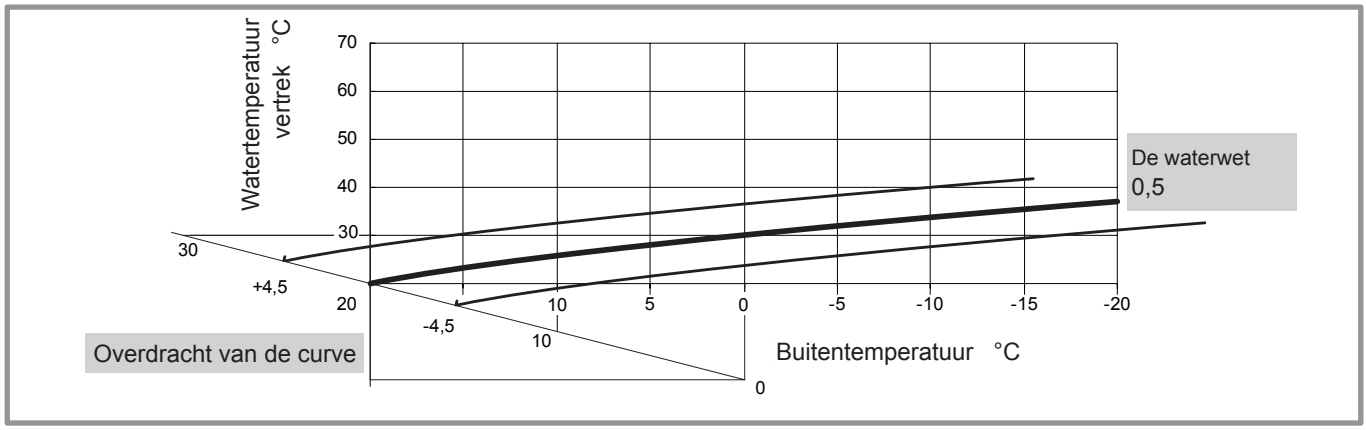
Wanneer deze functie voor de eerste keer geactiveerd wordt, kan de eindgebruiker gedurende enkele dagen een gebrek aan comfort ondervinden. Deze periode, die niet langer duurt dan één week, is nodig opdat de regeling de helling en de verschuiving van de waterwet kan regelen. Het is af te raden om gedurende deze periode de temperatuurinstelling te veranderen.

Voor een goede werking van de auto-aanpassing moeten volgende tips worden nageleefd:

- Er moet een omgevingsvoeler worden aangesloten.
- De parameter die rekening houd met de invloed van de omgeving (parameter 73) moet worden ingesteld tussen 20 en 100% (Afhankelijk van de installatie, zal de omgevingsvoeler een min of meer grote invloed hebben op de instelling van de waterwet).
- Het vertrek waarin de omgevingsvoeler geïnstalleerd is, mag geen thermostatische kraan omvatten. Als dat toch het geval is, dan moeten deze laatste maximaal open staan.



figuur 34 - Stookcurve voor de verwarming (Lijn 66)



figuur 35 - Overdracht van de stookcurve (Lijn 68)

Gevoel...			→	Corrigerende acties op de waterwet:	
...Bij zacht weer		...Bij koud weer		Helling (Lijn **66**)	Overdracht (Lijn **68**)
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 36 - Corrigerende acties bij oncomfortabel gevoel

3.4 Parametrering van de regeling

3.4.1 Algemeen

Alleen de parameters die toegankelijk zijn op de niveaus:

U - Eindgebruiker.

I - Indienststelling.

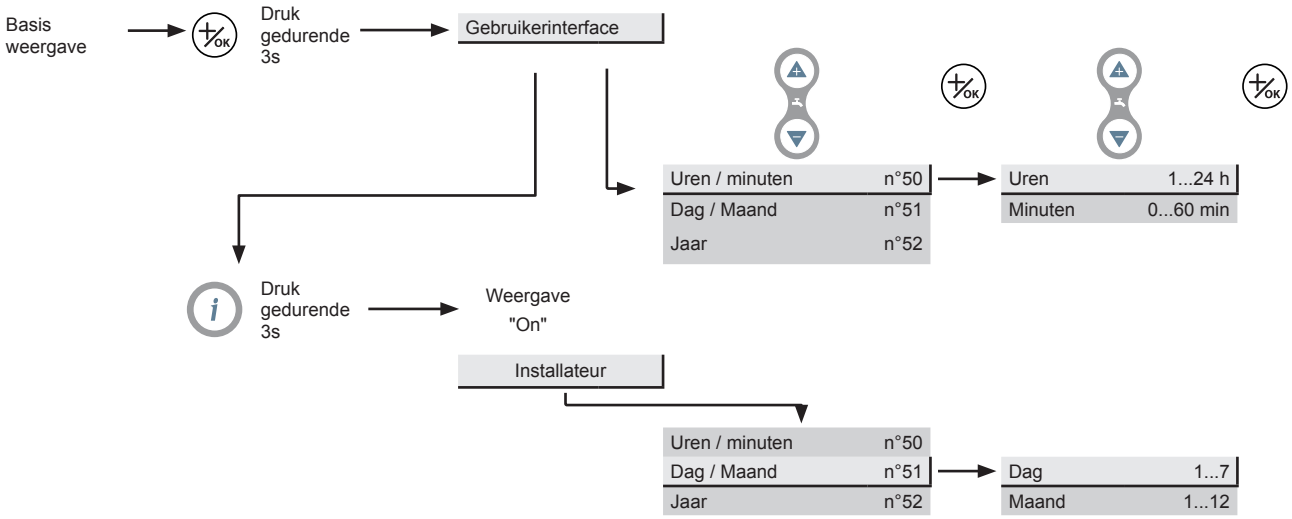
De toegangsniveaus worden in de 2de kolom van de tabel gepreciseerd met de letters **U** en **I**.

De toegang tot de parameters op gevorderdenniveau vergt het gebruik van aanvullende interfaces zoals de omgevingscentrale (optie).

3.4.2 Regeling van de parameters

- Kies het gewenste niveau (**U** of **I**).
- Doorloop de lijst van de menu's (**n°...**).
- Kies het gewenste menu.
- 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.



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

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
Datum en tijd					
50	**U**	Uren / minuten	00:00... 23:59	1	**1:00**
51	**U**	Dag / Maand	01.01... 31.12	1	**1.01**
52	**U**	Jaar	2004... 2099	1	**2004**
57	**I**	Softwareversie	0...99.9	1	**-**
Uurprogramma voor de verwarming					
58	**U**	Preselectie (dag / week)	1-7 :Ma-Zo, 1-5 : Ma-Vrij, 6-7 : Zat-Zo, 1 : Maandag, ... , 6 : Zaterdag, 7 : Zondag		**1-7**
59	**U**	1ste fase aan (begin)	00:00... 24:00	10 min	**6:00**
60	**U**	1ste fase uit (einde)	00:00... 24:00	10 min	**22:00**
61	**U**	2de fase aan (begin)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**
62	**U**	2de fase uit (einde)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**
63	**U**	3de fase aan (begin)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**
64	**U**	3de fase uit (einde)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**

Lijn		Functie	Instellingsbereik of weergave	Increment van de regeling	Basis instelling
Regeling van de verwarming					
65	**U**	Instelling verlaagde kamertemp.	van vorstvrije temp (67)… comforttemp	0,5 °C	**19 °C**
66	**I**	Stookcurve voor de verwarming zie figuur 34.	0,1... 4	0,02 °C	**0,5 °C**
67	**U**	Ingestelde "vorstvrij" kamertemp.	4 °C… verlaagde temp.	0,5 °C	**8 °C**
68	**I**	Overdracht van de stookcurve	-4,5 °C... 4,5 °C	0,5 °C	**0 °C**
69	**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).			
70	**I**	Max gewenste aanvoertemp	8... 95 °C	1 °C	**55 °C**
		Vloerverwarming = 50 °C. **Opmerking**: De maximumgrens is geen veiligheidsfunctie zoals vereist voor een vloerverwarming.			
71	**I**	Minimum vertrekinstelling	8... 95 °C	1 °C	**8 °C**
72	**I**	Aanpassing van de stookcurve (zie § 3.3.2)	0 : Arrêt, 1 : marche		**0**
73	**I**	Invloed van de kamertemp.	1 %... 100 %	1 %	**50 %**
		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.			
74	**I**	Gemiddelde buitentemp.	-50... 50 °C		**-**
		RESET? 2 maal op de knop **+/OK** drukken.			
		Dat is het gemiddelde van de buitentemperatuur over een periode van 24 u. Deze waarde wordt gebruikt voor de automatische omschakeling zomer / winter (lijn 69).			
Regeling van het SWW (sanitair warm water) (Verschijnt enkel met de optie sanitaire kit).					
75	**U**	Preselectie (dag / week)	1-7 :Ma-Zo, 1-5 : Ma-Vrij, 6-7 : Zat-Zo, 1 : Maandag, ... , 6 : Zaterdag, 7 : Zondag		**1-7**
76	**U**	1ste fase aan (begin)	00:00... 24:00	10 min	**0:00**
77	**U**	1ste fase uit (einde)	00:00... 24:00	10 min	**5:00**
78	**U**	2de fase aan (begin)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**
79	**U**	2de fase uit (einde)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**
80	**U**	3de fase aan (begin)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**
81	**U**	3de fase uit (einde)	00:00... 24:00	10 min	**--:--**
82	**I**	Instelling van de verlaagde SWW-temp.	8 °C... Comfortinstelling	1	**40 °C**
83	**I**	Vrijgeven van de lading van SWW	0 : 24u/dag, 1 : Uurprog. circ.verw., 2 : Uurprogramma /SWW, 3 : Tarief daluren (TDU), 4 : Uurprog. /SWW en TDU		**2**
		(0) 24u/dag: De SWW temperatuur wordt permanent op de comfortinstelling voor het SWW gehouden.			
		(1) Uurprog. circ.verw.: De SWW-productie volgt de uurprogrammatie van de De SWW-productie volgt de uurprogrammatie (anticipeert 1 uur op de inschakeling).			
		(2) Uurprogramma /SWW: Het SWW-programma is onafhankelijk van het programma van de verwarmingskring.			
		(3) Tarief daluren (TDU*): De werking van de elektrische bijverwarming is alleen toegelaten tijdens de daluren.			
		(4) Uurprog. /SWW en TDU*: De werking van de elektrische bijverwarming is toegelaten tijdens de comfortperiode of tijdens de daluren.			
		* - Sluit het contact "energieleverancier" aan op de ingang EX2 (E5). (zie figuur 31, bladzijde 27). In geval van dag/nachtcontract, valt de elektrische bijverwarming van de SWW boiler onder de tarifiëring van de energieleverancier. De inschakeling van de elektrische bijverwarming van de SWW-boiler is alleen toegelaten tijdens de daluren.			

Lijn		*Functie*	*Instellingsbereik of weergave*	*Increment van de regeling*	*Basis instelling*
84	**I**	Anti-legionella functie	0 : Uit, 1 : Periodiek, 2 : Vaste weekdag		**0**
85	**I**	Vrijgave elektrische weerstand	1 : 24u/dag, 2 : Vrijgave SWW, 3 : Uurprogramma 4/SWW		**2**
Warmtepomp (WP)					
86	**I**	Elek vrijg - start volgens OT (elektrische vrijgave - start op basis van buitentemperatuur)	-30... 30 °C		**2 °C**
87	**I**	In geval van signaal blokkering (EX1)	0 : Vergrendeld (In wachten geblokkeerd), 1 : Vrijgegeven		**1**
		Vrijgegeven : WP = aan _ Bijverwarming SWW = uit _ 1ste bijverwarming WP = uit _ 2de bijverwarming WP = uit _ Stookketel = aan **Verrouillée (Bloquée en attente)** : WP = uit _ Bijverwarming SWW = uit _ 1ste bijverwarming WP = uit _ 2de bijverwarming WP = uit _ Stookketel = aan			
Bijkomende generator (Overname door ketel)					
88	**I**	Vrijgave op basis van buiten T° (buitentemperatuur)	-50... 50 °C	0,5 °C	**2 °C**
89	**I**	Tijdvertraging bij stilstand	0... 120 min	1 min	**20**
Configuratie van de installatie					
90	**I**	Voorinstelling	1,2,3,... 12	1	**1**
		Deze bediening laat toe om één van de 4 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 : 1 verwarmingskring met of zonder elektrische bijverwarming, met of zonder SWW. - Voorinstelling 2 : niet gebruikt. - Voorinstelling 3 : Overname door ketel, 1 verwarmingskring met of zonder SWW. - Voorinstelling 4 en + : niet gebruikt.			
91	**I**	Keuze van het type elektrische bijverwarming.			
92	**I**	Integrale vrijgave elektrische bijverwarmingen	0... 500 °Cmin	1 °Cmin	**100 °Cmin**
93	**I**	Integrale vrijgave overname door ketel	0... 120 °Cmin	1 °Cmin	**100 °Cmin**
94	**I**	Parameters herinitialiseren	0 : Neen, 1 : Ja		**0**
95	**I**	Noodregime	0 : Uit, 1 : Aan		**0**
		Uit : De WP werkt normaal (met de bijverwarmingen indien nodig). Aan : De WP gebruikt het elektrisch bijverwarmingssysteem of de overname door de ketel. De stand "Aan" enkel gebruiken in nood- of testmodus want de energiefactuur kan hoog oplopen.			
96	**I**	Type werking nooddienst	1 : Manueel, 2 : Automatisch		**1**
		Manueel : Het noodregime wordt niet geactiveerd bij een defect (Noodregime = Uit). Automatisch : Het noodregime wordt geactiveerd bij een defect (Noodregime = Aan). In "automatische" stand kan de energiefactuur hoog oplopen indien de fout niet wordt verholpen.			
97	**I**	Simulatie buitentemperatuur	-50... 50 °C	0,5	**--**
Test ingangen / uitgangen					
98	**I**	Test van de relais			**0**
		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 QX1 : pomp verwarming. CC1 (hoofdregelkaart), (3) Relaisuitgang QX2 : Elektrische bijverwarming (1e trap) of Richtingskraan Overname,(4) Relaisuitgang QX3 : Elektrische bijverwarming (2e trap) of Contact overname ketel., (5) Relaisuitgang QX4 : Richtingskraan SWW, (6) Relaisuitgang QX5 : Elektrische bijverwarming SWW, (7) Relaisuitgang QX6 , (8) Relaisuitgang QX31 : Verw klep open Y1, (9) Relaisuitgang QX32 : Verw klep dicht Y2, (10) Relaisuitgang QX33 : pomp verwarming. CC2, (11) Relaisuitgang QX34, (12) Relaisuitgang QX35 : Richtingskraan zwembad, (13) Relaisuitgang QX21 module 1, (14) Relaisuitgang QX22 module 1, (15) Relaisuitgang QX23 module 1, (16) Relaisuitgang QX21 module 2, (17) Relaisuitgang QX22 module 2, (18) Relaisuitgang QX23 module 2, (19) niet gebruikt, (20) niet gebruikt, (21) niet gebruikt.			
		Het display toont het "sleutel" symbool. **Opgelet ! Gedurende de test staat de geteste component onder spanning.**			
99	**I**	Test uitgang Ux	0... 100%	1	**--**

3.5 Uitlezingen of de informatie

De toets (i) 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 48).
- Mogelijke onderhoudsboodschappen in de lijst van de onderhoudscodes.
- Speciale werkingsboodschappen.
- Allerlei informatie (zie hierna).

Beschrijving	*Lijn*
Uur.	1
Omgevingstemperatuur (Ruimtetemperatuur).	2
Buitentemperatuur.	3
Temperatuur SWW.	4
Aanvoertemperatuur WP.	5
Retourtemperatuur WP.	6
Instelling WP (vertrek).	7
Gew wrde ruimte.	8
Gemengde buitentemperatuur.	9
Status warmtepomp.	11
% modulatie vermogen WP.	12
Toestand bijkomende generator.	13
Status SWW.	14
Status verwarmingsgroep.	15
Ongebruikte functie.	16

3.5.1 Lijst van de statussen

Beschrijving	*N°*
Status verwarmingsgroep (Lijn 15)	
Manuele interventie actief.	4
Gecontroleerd drogen actief.	102
Beperking regime verwarming.	106
Geforceerde trek.	110
Comfortverwarmingsregime.	114
Verlaagd verwarmingsregime.	116
Antivriesbescherming actief.	24
Zomerregime.	118
Uit.	25
Status SWW (Lijn 14) (Indien sanitaire kit)	
Manuele interventie actief.	4
Aftapregime.	199
Adiabat. koeling actief.	53
Laadblokkering actief.	82
Gedwongen lading actief.	67
Laden elek. Verwarmer.	66
Push actief.	94
Laden actief.	69
Antivriesbescherming actief.	24
Tijdvertraging bij stop actief.	17
Standby lading.	201
Geladen.	75
Uit.	25
Klaar.	200

Beschrijving	*N°*
Status warmtepom (Lijn 11)	
Noodregime.	26
Storing.	2
Vergrendeld.	10
Begrenzingstijd actief.	37
Antivriesbescherming actief.	24
Ontdooiing geactiveerd.	125
Actief koelingregime.	127
Verwarming.	137
Passief koelingregime.	128
Uit.	25

4 Configuratie van de installatie

☞ **optie sanitaire kit**

Het beheer van een gemengde sanitaire boiler (met elektrische bijverwarming) vergt het gebruik van de sanitaire kit. Zie de paragraaf "Werkingsprincipe", bladzijde 10.

Opgepast! De sanitaire boiler moet uitgerust zijn met een elektrische bijverwarming, in het bijzonder voor de anti-legionellacycli.

☞ **optie kit overname door ketel**

Voor de aansluiting van een mazout- of gasketel op de WP moet de overnamekit geïnstalleerd worden.

☞ **optie kit elektrische bijverwarming**

De hydraulische module kan worden uitgerust met een kit elektrische bijverwarming.

4.1 Configuratie 1 of 3 :

☞ **Parameter 90.**

Configuratie 1 : 1 verwarmingskring, met of zonder elektrische bijverwarming (zie bladzijde 40) ;

en : 1 verwarmingskring, met of zonder elektrische bijverwarming, met sanitaire boiler (zie bladzijde 41).

Configuratie 3 : Overname door ketel, 1 verwarmingskring (Z=zie Overname door ketel) ;

en : Overname door ketel, 1 verwarmingskring, met sanitaire boiler (zie Overname door ketel).

- Het beheer van de elektrische bijverwarmingen vergt het gebruik van de kit elektrische bijverwarming WP.
- Het beheer van een gemengde sanitaire boiler (met elektrische bijverwarming) vergt het gebruik van de sanitaire kit.
- Het beheer van een overname door de ketel vergt de installatie van de kit "overname ketel".

4.1.1 Hydraulische aansluitingen

☞ **indien overname door ketel**

• De circulator van de ketel afnemen.

• Voor de ketels waarvan de verwarmingscirculator niet kan worden gedemonteerd, moet een hydraulische ontkoppeling geïnstalleerd worden.

• De elementen van de opvoerkit installeren.

☞ **Indien sanitaire boiler met elektrische bijverwarming**

• Installeer de richtingskraan op de verwarmingskring.

4.1.2 Elektrische aansluitingen

• **1** - Voeding van de buitenunit.
Zie de paragraaf "Elektrische aansluitingen aan de kant van de buitenunit".

• **2** - Onderlinge verbinding tussen buitenunit en hydraulische module.

• **3** - Buitenvoeler.

• **4** - Omgevingsvoeler en/of Centrale afstandsbediening (optie).

• **5** - Met de energieleverancier gesloten contract.
Sluit het contact "energieleverancier".

☞ **indien elektrische bijverwarming**

Zie de handleiding die meegeleverd wordt met de kit elektrische bijverwarming.

• **6** - Voeding van de elektrische bijverwarmingen:

De elektrische voeding van de elektrische bijverwarming van de WP aansluiten op het elektriciteitsbord.

☞ **Indien sanitaire boiler met elektrische bijverwarming**

Zie de handleiding die met de sanitaire kit geleverd wordt.

• **7** - Sluit de richtingskraan.

• **8** - De sanitaire voeler aansluiten op de regelkaart van de WP.

• **9** - De extra weerstand aansluiten.

• **10** - De elektrische voeding van de sanitaire bijverwarming aansluiten op het elektriciteitbord.

☞ **indien overname door ketel**

Zie de handleiding die met de overnamekit geleverd wordt.

• **15** - Driewegsventiel (afwijking verwarmingsketel).

• **16** - Voeding van de ketel (of indien gebruik met omgevingsthermostaat, een relais gebruiken om de ketel te sturen).

• **17** - De vertrekvoeler verplaatsen op de vertrekbuis overname ketel.

☞ **Indien verwarmde vloer**

Thermische veiligheid vloerverwarming.

• **20** - De aansluiting van de thermische veiligheid van de verwarmde vloer is ten laste van de installateur. De thermische veiligheid zal de WP stoppen indien de temperatuur in de vloer te hoog is.

4.1.3 Parametrering van de regeling

• Regel de configuratie : **1** of **3** (Lijn **90**).

• Regel het programma SWW (Lijn **82-83-84** en **85**).

• De stookcurve te regelen (Lijn **66)**.

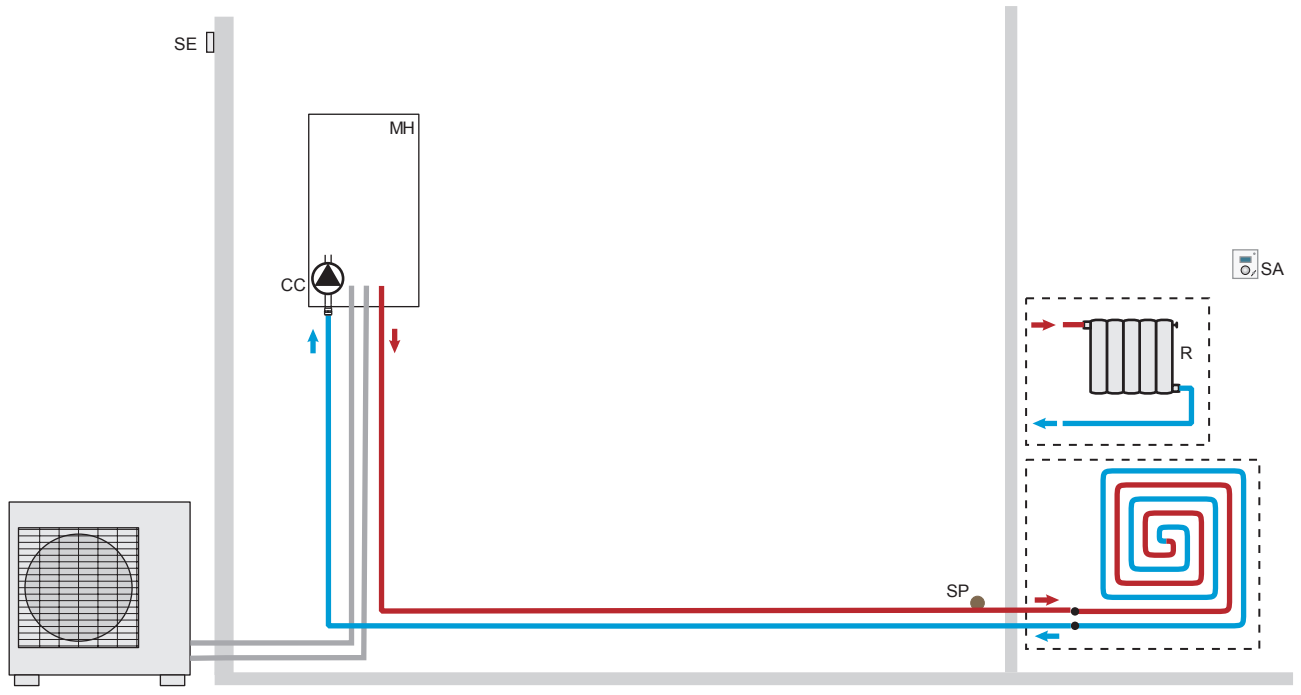
4.1.4 Bijzondere gevallen

Raadpleeg ons voor elke andere configuratie van de installatie.

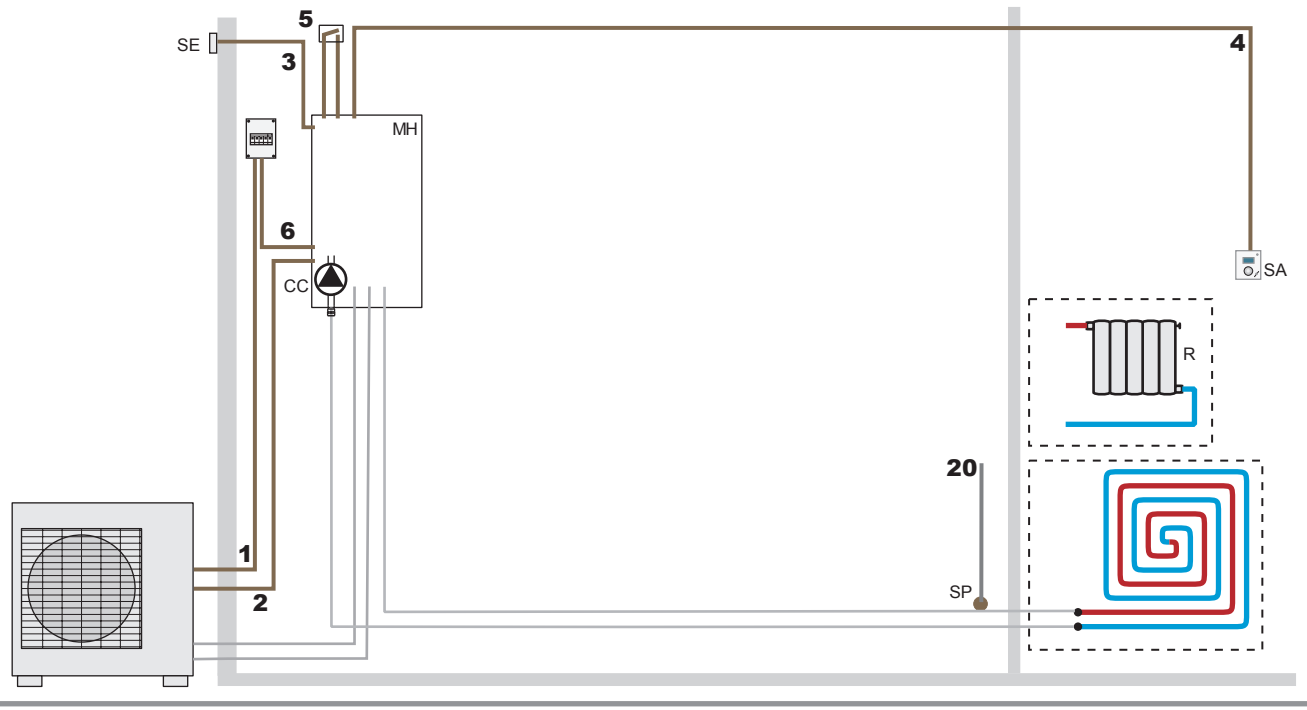
Configuratie 1 :
1 verwarmingskring

☞ Zie de gedetailleerde instructies bladzijde 39.

Principieel hydraulisch schema



Overzicht van de elektrische aansluitingen



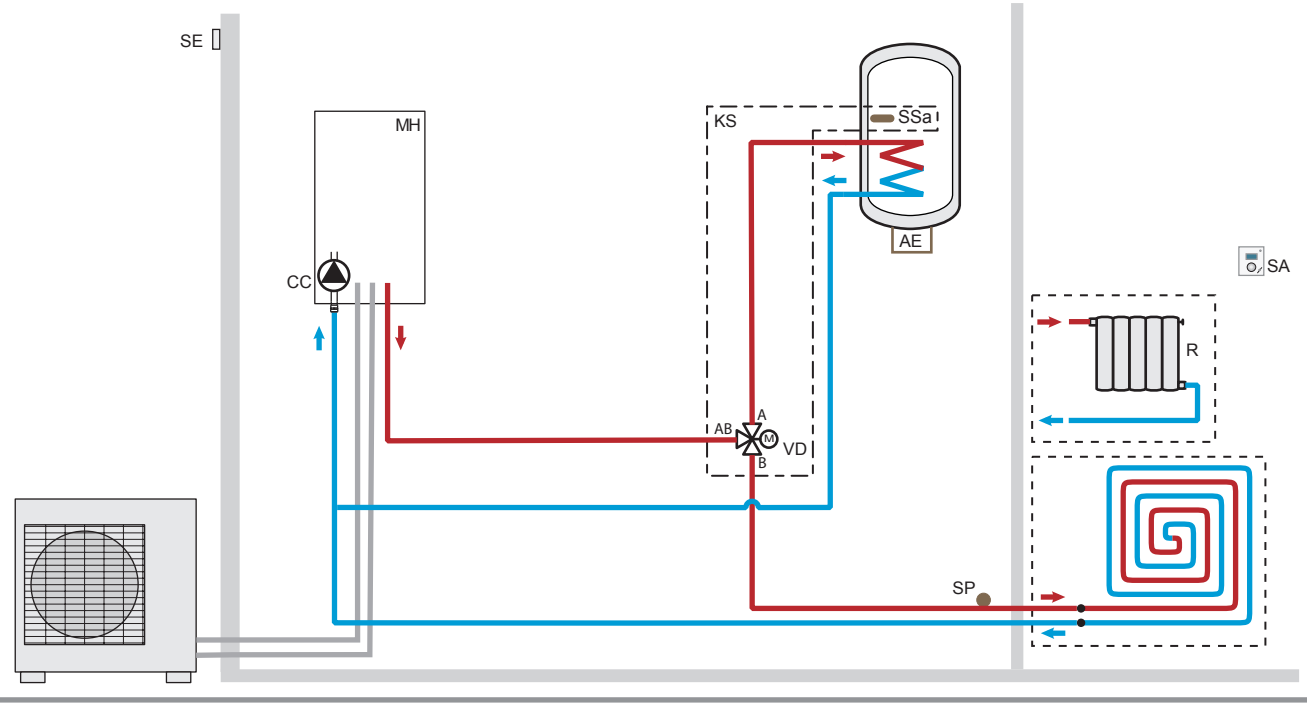
Legende

CC - Circulatiepomp verwarming
MH - Hydraulische module
R - Radiatoren (of ventilo-convectoren)
SA - Ruimtevoeler of Centrale afstandsbediening (optie)
SE - Buitenvoeler
SP - Thermische veiligheid vloerverwarming

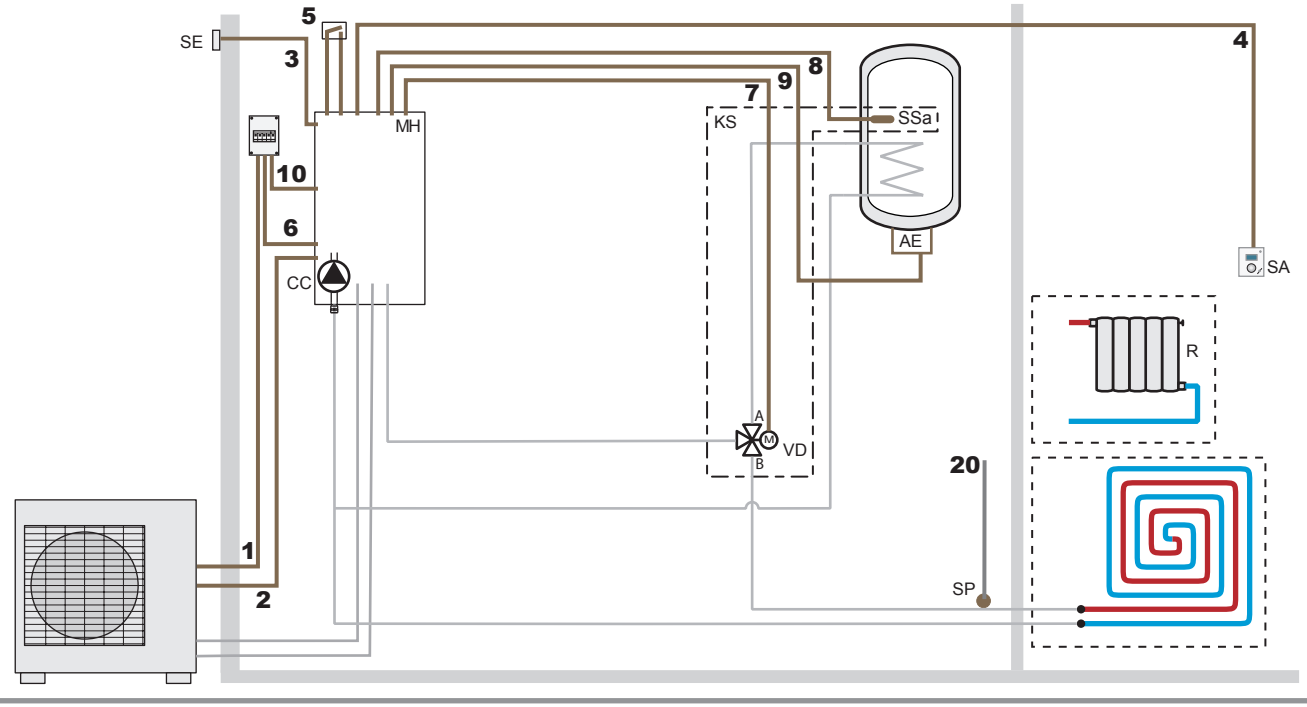
Configuratie 1 :
1 verwarmingskring en sanitaire boiler

☞ Zie de gedetailleerde instructies bladzijde 39.

Principieel hydraulisch schema



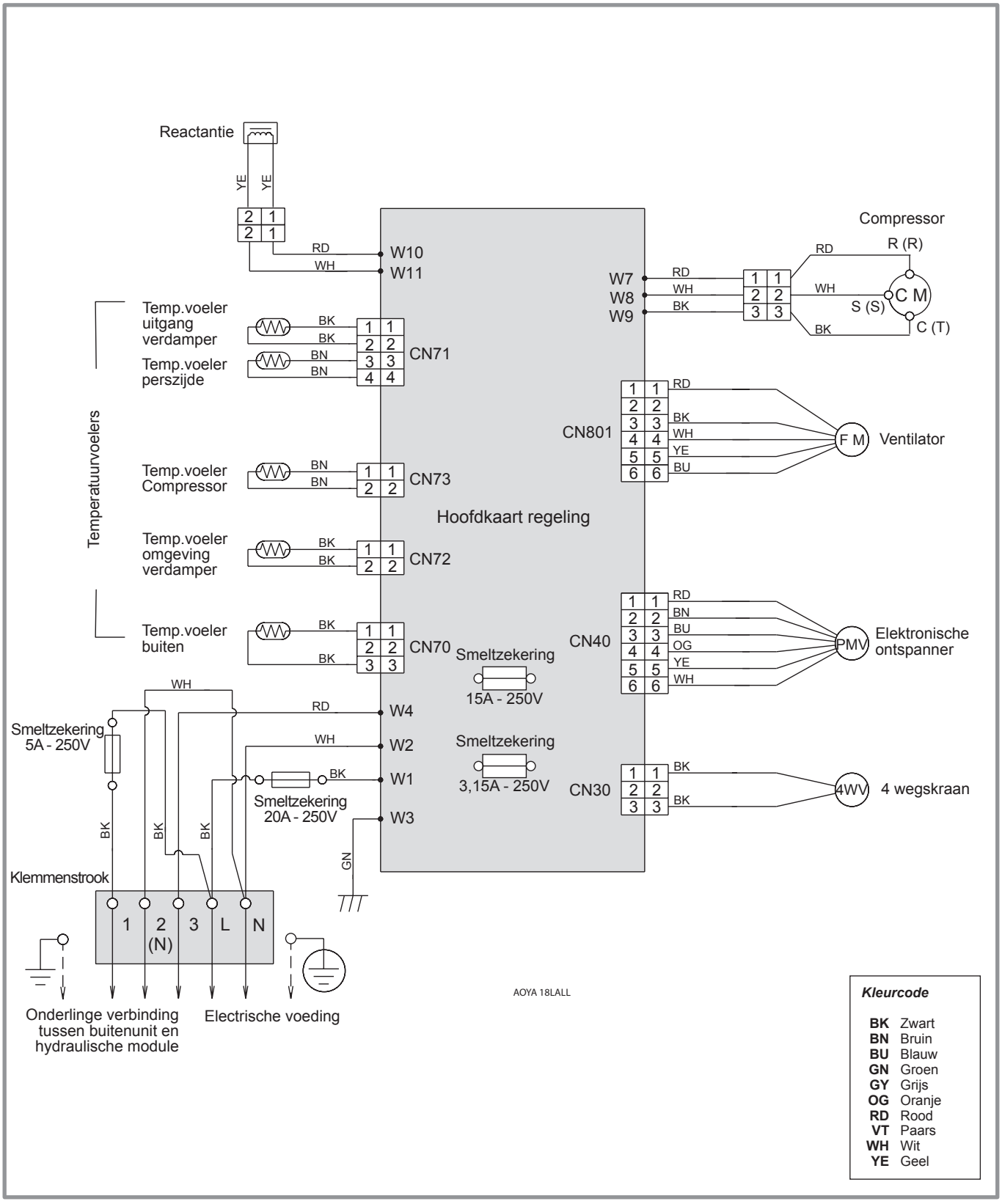
Overzicht van de elektrische aansluitingen



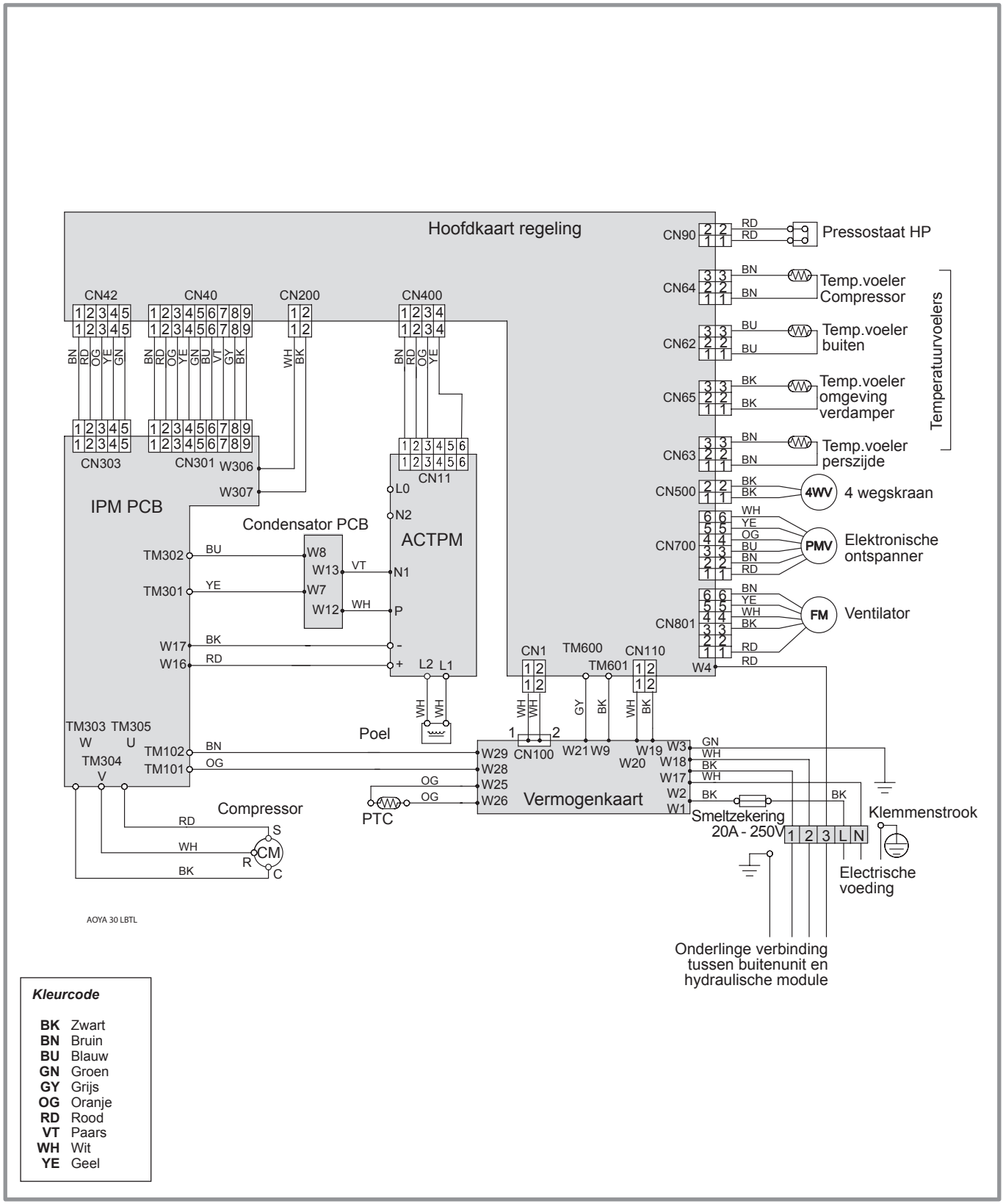
Legende

AE - Elektrische bijverwarming
CC - Circulatiepomp verwarming
KS - Sanitaire kit
MH - Hydraulische module
R - Radiatoren (of ventilo-convectoren)
SA - Ruimtevoeler of Centrale afstandsbediening (optie)
SE - Buitenvoeler
SP - Thermische veiligheid vloerverwarming
SSa - Sanitaire sonde
VD - Richtingskraan

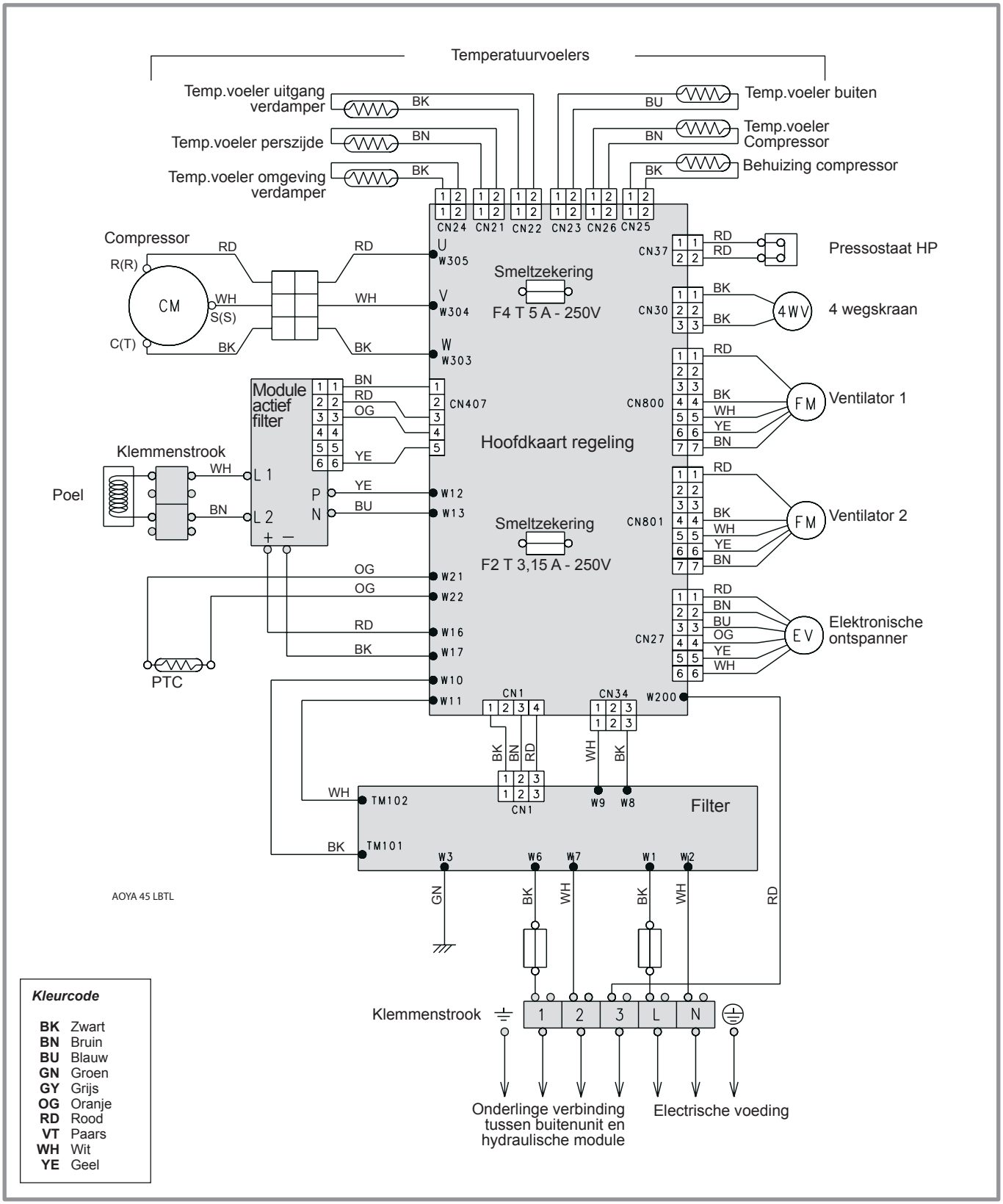
5 Plannen van elektrisch kablering



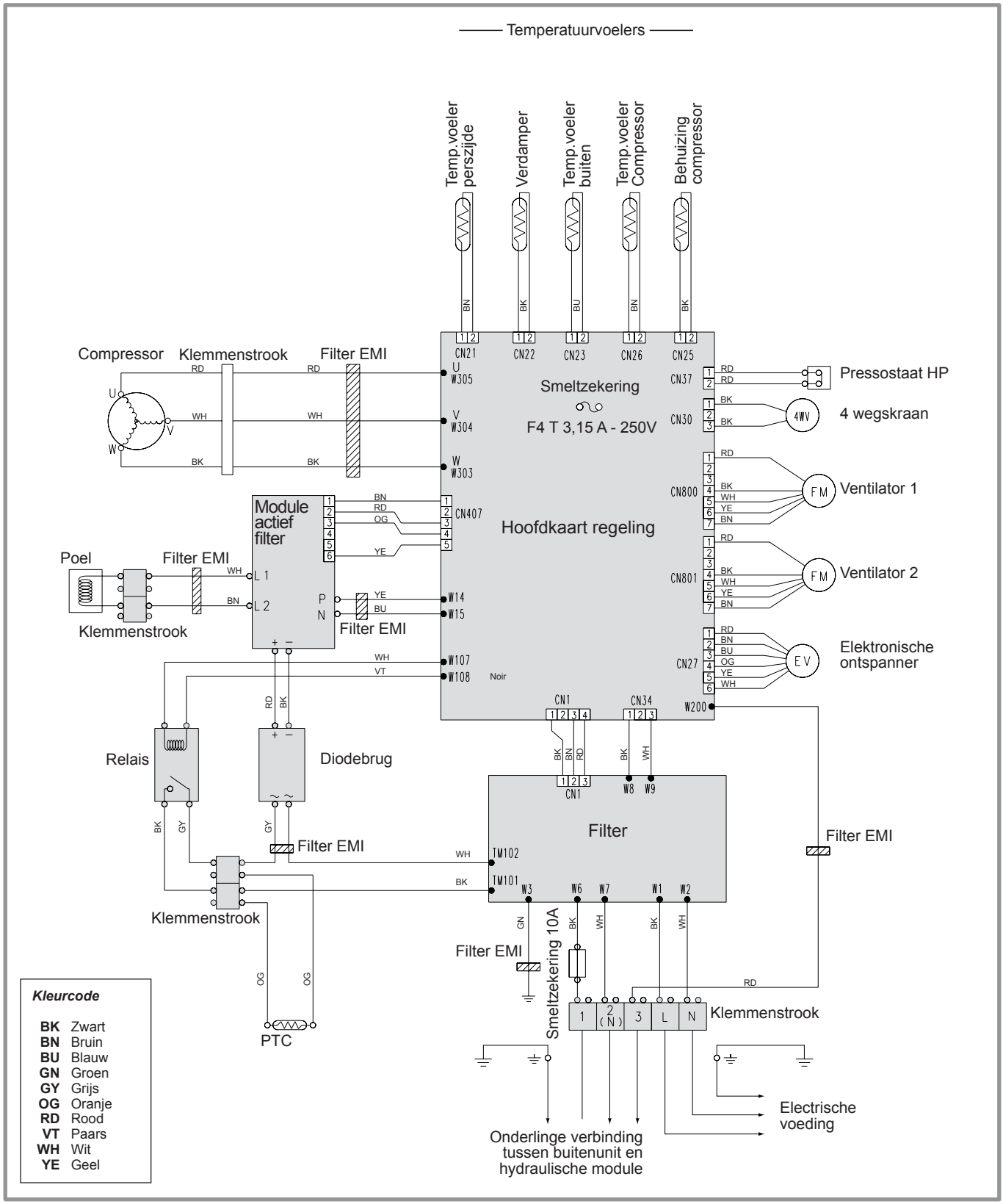
figuur 37 - Elektrisch kablering Buitenunit Model Evolution 5, Evolution 6, Evolution 8



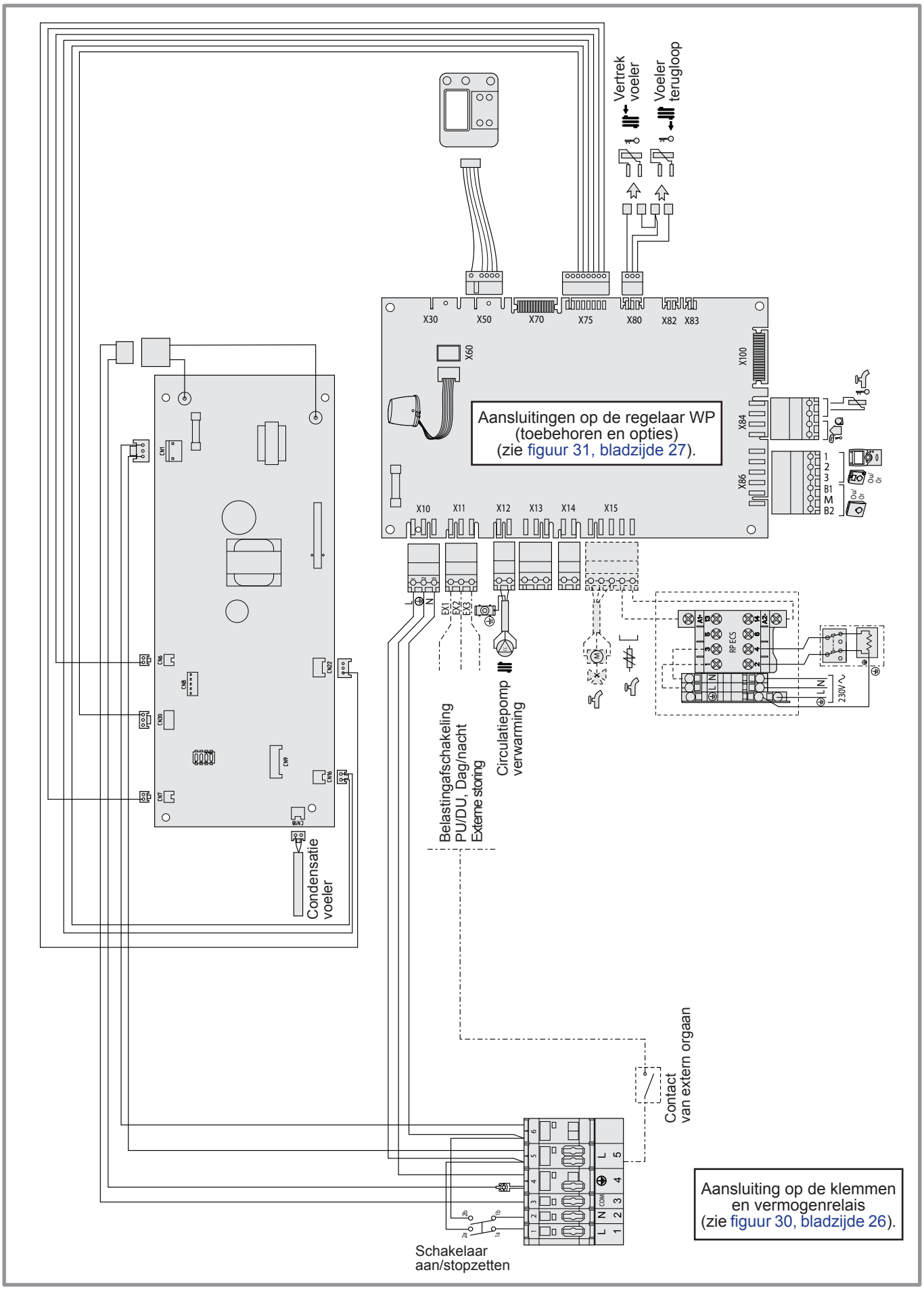
figuur 38 - Elektrisch kablering Buitenunit Model Evolution 10



figuur 39 - Elektrisch kablering Buitenunit Model Evolution 13



figuur 40 - Elektrisch kablering Buitenunit Model Evolution 16



figuur 41 - Elektrisch kablering Hydraulische module (behalve aansluitingen door de installateur)



6 Diagnose van 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.

6.1 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 symbool .

Druk op de 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 omgevings-voeler werd niet nageleefd.	Neen
0	Geen defect.		Ja met buiten T° = 0°C
10	Buitenvoeler.	B9 (X84)	Ja
33	Fout voeler vertrektemperatuur WP.	B21 (X80)	Ja
44	Fout voeler retourtemperatuur WP.	B71 (X80)	Ja
50	Voeler SWW-temperatuur .	B3	Ja
60	Ruimtevoeler 1.		Ja
105	Bericht van onderhoud.		Ja
121	Vertrektemp(eratuur) van CC1 niet bereikt.		Ja
127	Anti-legionellatemperatuur niet bereikt.		Ja
332	BX3 zonder functie.	B3	
369	Externe storing (Veiligheidsorgaan).		Neen
370	Fout buitenunit (bij een startfase, zie § "Inwerkingstelling").	zie hierna en bladzijde 49.	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	Fout feedback communicatie serie.
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 stroomsensor.
8 Flashs	6 Flashs	Fout pressostaat / Fout drukschakelaar.
9 Flashs	4 Flashs	Traject van de stroom.
9 Flashs	5 Flashs	Fout detectie stand rotor van de compressor / Fout start compressor.
9 Flashs	7 Flashs	Fout ventilator buiteneenheid.
10 Flashs	1 Flash	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.

6.2 Op de buitenunit weergegeven storingen

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.

Buitenunit, model AOYA 18 LACL/LL (model Evolution 5 & 6), model AOYA 24 LACL/LL (model Evolution 8).

Weergave diode	*Onderdeel in storing*
0,1 seconden aan en 0,1 seconden uit.	Temperatuurvoeler defect (zie hydraulische module).
0,5 seconden aan en 0,5 seconden uit.	Fout van de detector voor abnormale stroom.
2 seconden aan en 2 seconden uit.	Fout de elektrische uitschakelautomaat
5 seconden aan en 5 seconden uit.	Motor van de ventilator defect.
0,1 seconden aan en 2 seconden uit.	Positie van de rotor van de compressor niet gedetecteerd.
5 seconden aan en 0,1 seconden uit.	Abnormale spanning kring PAM.
1 seconden aan en 0,1 seconden uit.	Timer uitgeschakeld.
2 seconden aan en 5 seconden uit.	Temperatuur compressor abnormaal.
5 seconden aan en 2 seconden uit.	Fout actief filter.
Permanent aan.	Uitblaastemperatuur abnormaal.

Buitenunit, model AOYA 30 LBTL (model Evolution 10).

Weergave diode	*Onderdeel in storing*
0,1 seconden aan en 0,1 seconden uit.	Temperatuurvoeler defect (zie hydraulische module).
0,5 seconden aan en 0,5 seconden uit.	IPM-kaart defect.
2 seconden aan en 2 seconden uit.	Fout de elektrische uitschakelautomaat.
5 seconden aan en 5 seconden uit.	Motor van de ventilator defect.
0,1 seconden aan en 2 seconden uit.	Positie van de rotor van de compressor niet gedetecteerd.
5 seconden aan en 0,1 seconden uit.	ACTPM-kaart defect.
Permanent aan.	Uitblaastemperatuur abnormaal.

Buitenunit, model AOYA 45 LBTL (model Evolution 13), model AOY 54 LJBYL (model Evolution 16).

Weergave diode	*Onderdeel in storing*
1 Flash.	Transmissiefout "hydraulische module - buitenunit".
2 Flashs.	Temperatuurvoeler "uitblazing" defect.
3 Flashs.	Temperatuurvoeler "verdamper" defect.
4 Flashs.	Temperatuurvoeler "buiten"" defect.
5 Flashs (Model Evolution 13).	Temperatuurvoeler "omgeving verdamper"" defect.
6 Flashs (Model Evolution 13).	Uitblaastemperatuur abnormaal.
7 Flashs.	Temperatuurvoeler compressor defect.
8 Flashs.	Temperatuurvoeler radiator (inverter) defect.
9 Flashs.	Hogedrukpressostaat defect.
10 Flashs (Model Evolution 13).	Temperatuur compressor abnormaal.
12 Flashs.	IPM-kaart defect.
13 Flashs.	Positie van de rotor van de compressor niet gedetecteerd.
14 Flashs.	De compressor werkt niet.
15 Flashs.	Motor van de bovenste ventilator defect.
16 Flashs.	Motor van de onderste ventilator defect.
5 seconden aan en 1 seconden uit.	In veiligheidstoestand stellen.
1 seconden aan en 1 seconden uit. (Model Evolution 13).	Vacuümzuigen.
Permanent aan.	Geen fout.

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

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

7 Onderhoudsinstrukties

Voor iedere tussenkomst dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

7.1 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 (la pression précise de remplissage est déterminée en fonction de la hauteur manométrique de l'installation).

Iedere jaar,

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

Indien de installatie uitgerust is met een sanitaire boiler:

- 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.

7.2 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 10, 13 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...).

7.3 Elektrische controles

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

8 Onderhoud

8.1 De hydraulische module ledigen

- Verwijder het frontpaneel van de hydraulische module.
- De ledigingskraan openen.
- De manuele ontluchter van de hydralische module openen.
- De ontluchter(s) van de installatie openen.

8.2 Richtingskraan

Indien de installatie uitgerust is met een sanitaire boiler.

De montagerichting van de driewegsventiel respecteren.

Weg **AB**: Aankomst van de hydraulische module.

Weg **A** open: Vertrek naar de SWW boiler.

Weg **B** open: Vertrek naar de verwarmingskring.

9 Aan de gebruiker te geven richtlijnen

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.



10 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.

10.1 "Check-list" hulp bij indienststelling

10.1.1 Vóór het starten

• Visuele controles

Buitenunit (zie de paragraaf "Installatie van de buitenunit" bladzijde 12).	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 bladzijde 15).	OK	Niet conform	Waarde
Aansluitingen van de leidingen, kleppen en pompen (1 of 2 kringen, SWW).			
Watervolume installatie (inhoud van het expansievat aangepast?).			
Geen lekken.			
Druk primaire kring en ontgassing.			

• Aansluitingen en controles koelkring

(zie de paragraaf "Koelaansluitingen" bladzijde 16 en "Met gas vullen van de installatie" bladzijde 19).	OK	Niet conform	
Aansluitingen tussen de eenheden (lengte leidingen, klemming naadloze verbindingen…).			
Installatie HD manometer en vacuo op vloeistoflijn (kleine buis).			
Vacuümtrekken verplicht.			
Dichtheidstest met stikstof (~ 25 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" bladzijde 22).	OK	Niet conform	Waarde
Algemene voeding 230 v.			
Bescherming door uitschakelautomaat van het juiste kaliber.			
Doorsnede van de kabel.			
Aarding.			

Hydraulische module (zie de paragraaf "Elektrische aansluitingen aan de kant van de hydraulische module" bladzijde 25).	OK	Niet conform	
Verbinding met de buiteneenheid (L, N, Aarding).			
Aansluiting van de diverse voelers (plaats en verbindingen).			
Aansluiting 3-wegkraan en circulatoren.			
Voeding en bescherming van de elektrische bijverwarming (optie).			

10.1.2Start

• Onder spanning zetten

(zie de paragraaf "Inwerkingstelling" bladzijde 28) en § "3.4.3 Lijst van de functielijnen (instellingen, diagnose, status)", page 34).	OK	Niet conform	
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 90).			
Tijdstip, datum en uurprogramma's CC1, CC2, indien verschillend van de standaardwaarden.			
De helling van de verwarmingscurve regelen (66)			
De max. vertrekinstelling (70) 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.			
Werking verwarming, mengkraan, overname ketel …			

• Regeling omgeving

(zie de paragraaf "Configuratie van de omgevingsvoeler" bladzijde 28) en § 3.4.3, bladzijde 34).	OK	Niet conform	
Parametrering, handelingen, controles.			
De uurprogrammering van de verwarmingsperiodes uitvoeren (58 tot 64)			
De instellingen van de verwarmingskringen regelen indien ze verschillen van de standaardwaarden (Verlaagde instelling 65).			
Weergave van de instellingen.			
Uitleg over het gebruik.			

De WP is werkingsklaar !

10.2 Fiche parametrering

Parameter	*Beschrijving*	*Regelingen*
Voorafgaande regelingen		
50	Uren / minuten	
51	Dag / Maand	
52	Jaar	
90	Configuratie van de installatie	
Verwarmingskring		
65	Verlaagde instelling	
66	Stookcurve voor de verwarming	
70	Max gewenste aanvoertemp	
73	Invloed van de kamertemperatuur	
58 tot 64	Uurprog. circ.verw.	
Sanitair warm water (Indien sanitaire kit)		
82	Instelling verlaagde temp. SWW	
83	Vrijgave SWW	
84	Anti-legionella cyclus	
85	Vrijgave elektrische weerstand	
75 tot 81	Uurprogramma 4 / SWW	
Overname door ketel		
88	buitentemp. toelating werking	
89	Tijdvertraging bij stilstand	

Parameter	*Beschrijving*	*Regelingen*
Allerlei		
94	Vorstbescherming installatie	
98 en 99	Test ingangen / uitgangen	
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° 105	Bericht van onderhoud	
N° 121	Vertrektemp. van CC niet bereikt	
N° 127	Anti-legionellatemp. niet bereikt	
N° 369	Externe storing (EX3)	
N° 370	Fout verbinding buiteneenheid	
Warmtepomp		
86	buiten T° toelating elek. bijverw.	
87	EJP (EX1) vrij/vergr.	
Defecten buiteneenheid (zie bladzijde 48)		

10.3 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	V	
Afvoeren condensaten correct						
Elektrische aansluitingen /klemming verbindingen				L/T	V	
No GAS leaks (unit ID No:)						
Installatie koelverbinding correct (lengte : m)				N/T	V	
Aflezing in verwarmingsmodus						
T° perszijde compressor		°C		Icomp	A	
T° vloeistoflijn		°C				
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

Hydraulisch net op hydraulische module					
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 :					
Voeding elektrische bijverwarming aangesloten			Ruimtevoeler T 37		
			Ruimtevoeler T 55		
Plaats omgevingsvoeler correct			Centrale afstandsbediening T75		
			Centrale afstandsbediening T78		
Sanitaire kit			Details		
Opvoerkit ketel					

Parametrering regeling		
Type configuratie		
Essentiële parameters		

Dit toestel is overeenkomstig met:

- de richtlijn lage spanning 2006/95/EG volgens de norm EN 60335-1,
- de richtlijn betreffende de elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG,
- de machinerichtlijn 2006/42/EG,
- de richtlijn drukapparatuur 97/23/EG.

Dit toestel beantwoordt 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 XP ENV 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