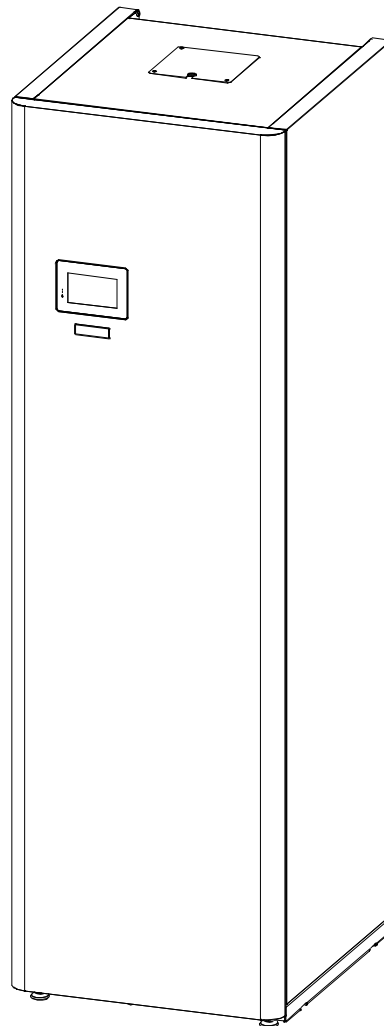

FUSION HT TRIO

HYDRAULISCHE MODULE



Wij danken u dat u vooreen **DOMUSA TEKNIK**-warmtepompaccessoire gekozen hebt. U hebt gekozen voor het **FUSION HT**-model uit de **DOMUSA TEKNIK**-productlijn. Dit is een hydraulische "alles-in-één" accumulatiemodule die in combinatie met een warmtepomo van de **DUAL CLIMA HT**-productlijn in staat is om het juiste niveau van comfort voor uw huis te bieden, altijd op voorwaarde van een correcte hydraulische installatie

Dit document is een integraal en essentieel onderdeel van het product en moet aan de gebruiker geleverd worden. Er wordt aanbevolen om de waarschuwingen en adviezen in deze handleiding zorgvuldig te lezen omdat zij belangrijke informatie over veiligheid bij installatie, gebruik en onderhoud bevatten.

De installatie van dit apparaat moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met de geldende normen en volgens de instructies van de fabrikant.

Zowel de inbedrijfname als alle onderhoudswerkzaamheden aan dit apparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de erkende technische dienst van **DOMUSA TEKNIK**.

Onjuiste installatie van dit product kan schade toebrengen aan mensen, dieren en voorwerpen, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk is.

INHOUDSOPGAVE

1 VEILIGHEIDWAARSCHUWINGEN	4
1.1 WAARSCHUWINGEN OVER HET GEBRUIK VAN DE INSTALLATIE	4
1.2 WAARSCHUWINGEN OVER PERSOONLIJKE VEILIGHEID	4
2 NUMMERING VAN ONDERDELEN	5
3 INSTALLATIE-INSTRUCTIES	6
3.1 MEEGELEVERDE ACCESSOIRES	6
3.2 HYDRAULISCHE INSTALLATIE	6
3.3 MONTAGE VAN DE WARMWATERSONDE	7
3.4 MONTAGE EN AANSLUITING VAN HET BEDIENINGSPANEEL	9
3.5 AANSLUITING VAN DE OMSCHAKELKLEP VAN WARM KRAANWATER (G2)	11
3.6 ELEKTRISCHE AANSLUITING	12
3.6.1 Aansluiting van de circulatiepompen van de installatie (BC, BF)	12
3.7 AANSLUITING VAN DE KAMERTHERMOSTATEN	13
3.7.1 Aansluiting op de DUAL CLIMA HT -warmtepomp	14
3.7.2 Aansluiting van een geschakelde kamerthermostaat voor Warmte/Kou met 3 draden	15
3.7.3 Aansluiting van twee kamerthermostaten	15
3.7.4 Aansluiting van een kamerthermostaat	16
3.8 VULLEN VAN DE INSTALLATIE	18
3.9 LEGEN	18
4 RECYCLING EN VERWIJDERING	19
5 WERKING	20
5.1 BESTURING VAN DE CIRCULATIEPOMP VAN DE INSTALLATIE	20
6 OPTIONELE ACCESSOIRES	21
6.1 MONTAGE EN AANSLUITING VAN EEN ONDERSTEUNINGSWEERSTAND VOOR WARMWATERVOORZIENING (E1)	21
6.2 MONTAGE EN AANSLUITING VAN EEN ONDERSTEUNINGSWEERSTAND VOOR VERWARMING (E2)	21
6.3 INSTALLATIE EN AANSLUITING VAN EEN EXTRA ENERGIEBRON VOOR BIJ VERWARMING (E2)	22
7 BEDRADINGSSHEMA	23
8 SCHETSEN EN AFMETINGEN	24

1 VEILIGHEIDWAARSCHUWINGEN

1.1 Waarschuwingen over het gebruik van de installatie

De **FUSION HT**-module moet worden geïnstalleerd door personeel dat is geautoriseerd door het Ministerie van Industrie in naleving van de toepasselijke wet- en regelgeving op dit gebied. De hier in detail beschreven voorzorgsmaatregelen omvatten zeer belangrijke onderwerpen, zorg er dus voor dat deze zeer nauwkeurig worden opgevolgd.

Lees deze handleiding zorgvuldig en bewaar deze op een veilige en gemakkelijk te vinden plek. **DOMUSA TEKNIK** aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die wordt veroorzaakt door het niet respecteren van deze instructies.

De **FUSION HT**-accumulatiemodule kan uitsluitend geïnstalleerd worden in combinatie met een warmtepomp van de **DUAL CLIMA HT** -productlijn van **DOMUSA TEKNIK**. De **FUSION HT** -module is in combinatie met een **DUAL CLIMA HT** -warmtepomp geschikt voor gebruik zowel in verarmings- als in koelinstallaties en kan worden gecombineerd met fancoils, vloerverwarming/-koeling en lage temperatuur-radiatoren. Hij moet worden aangesloten op een verwarmings-/klimaatregelingsinstallatie en/of een distributienetwerk voor warm water, in overeenstemming met zijn prestaties en vermogen.

Dit toestel mag uitsluitend gebruikt worden waarvoor het uitdrukkelijk is bedoeld. Elk ander gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk en dus gevaarlijk. De fabrikant kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuist, foutief en irrationeel gebruik.

Controleer, na het verwijderen van het verpakkingsmateriaal, of de inhoud volledig en intact is. In geval van twijfel het apparaat niet gebruiken en zich wenden tot de leverancier. De verpakkingsmaterialen moeten buiten het bereik van kinderen worden gehouden, omdat ze een mogelijke bron van gevaar vormen.

Een onjuiste installatie of plaatsing van het apparaat of de accessoires kan elektrocutie, kortsluiting, lekken, brand of andere schade aan het apparaat veroorzaken. Gebruik alleen accessoires of optionele apparatuur geproduceerd door **DOMUSA TEKNIK** en specifiek ontworpen om te functioneren met de producten gepresenteerd in deze handleiding. Geen enkel veiligheids- of controlemechanisme wijzigen, vervangen of afsluiten zonder eerst de fabrikant te raadplegen of de erkende technische dienst van **DOMUSA TEKNIK**.

Wanneer u besluit het toestel niet meer te gebruiken, moet u de delen die een mogelijke bron van gevaar vormen uitschakelen.

1.2 Waarschuwingen over persoonlijke veiligheid

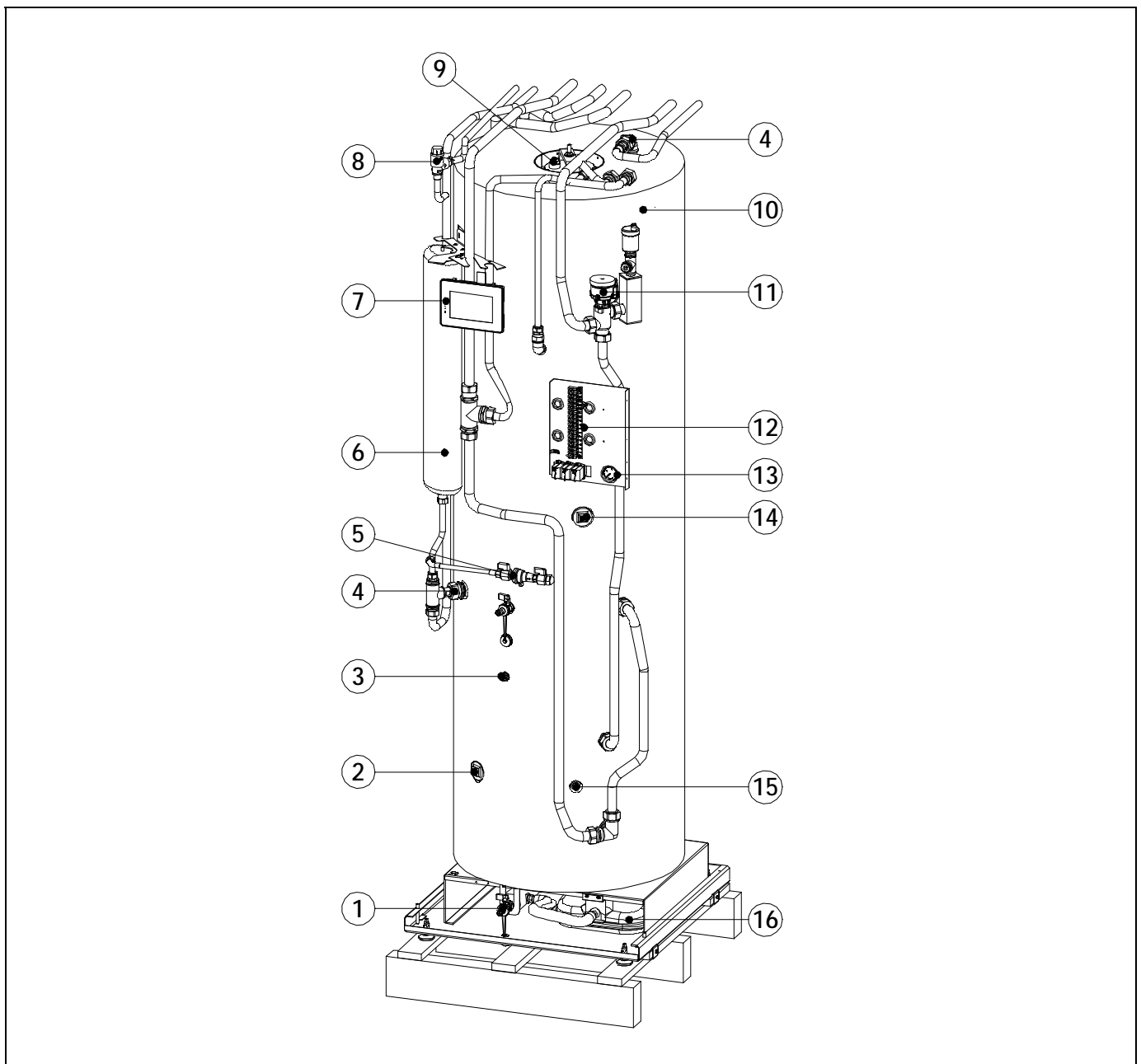
Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidshandschoenen, veiligheidsbril, enz.) wanneer u installatie- en/of onderhoudswerkzaamheden aan de eenheid verricht.

Raak geen enkele schakelaar aan met natte handen. Een schakelaar aanraken met natte handen kan elektrische schokken veroorzaken. Sluit de elektriciteitsvoorziening volledig af, alvorens de elektrische componenten aan te raken.

Niet de waterleidingen aanraken, noch de interne onderdelen, tijdens en direct na het functioneren. De buizen en interne onderdelen kunnen zeer warm of koud zijn, afhankelijk van het gebruik van de eenheid.

Handen kunnen brandwonden oplopen door hitte of kou, wanneer de buizen of interne onderdelen op een ongepast moment worden aangeraakt. Wacht, om letsel te voorkomen, tot de buizen en interne onderdelen weer hun normale temperatuur hebben bereikt, of, als u er toch bij moet zijn, zorg er dan voor geschikte veiligheidshandschoenen te gebruiken.

2 NUMMERING VAN ONDERDELEN



- | | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Aftapkraan | 9. Lamphuis van de warmwatersonde. |
| 2. Ondersteuningsweerstand Verwarming E2 (optioneel). | 10. TRIO interaccumulator |
| 3. Handmatige ontlufter. | 11. Gemotoriseerde 3-wegsomschakelklep. |
| 4. Diëlectrische mof. | 12. Aansluitstrook.. |
| 5. Ontkoppelaar van het vullen. | 13. Manometer. |
| 6. Expansievat van het warmwatervoorziening. | 14. Ondersteuningsweerstand van de warmwatervoorziening E1 (Optioneel). |
| 7. Frenete de Mandos. | 15. Lamphuis voor de buffersonde. |
| 8. Voorkant van bedieningspaneel. | 16. Expansievat verwarming. |

3 INSTALLATIE-INSTRUCTIES

De **FUSION HT**-hydraulische module kan uitsluitend geïnstalleerd worden in combinatie met een warmtepomp van de **DUAL CLIMA HT**-productlijn van **DOMUSA TEKNIK**. Om te kunnen werken moet deze apparatuur dus zowel hydraulisch als elektrisch met elkaar verbonden zijn. Dit hoofdstuk beschrijft in detail de handelingen die nodig zijn voor deze verbinding.

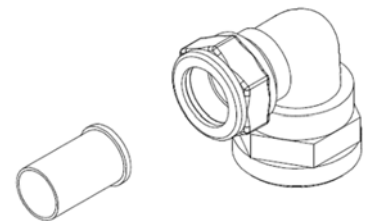
3.1 Meegeleverde accessoires

Binnen de **FUSION HT** hydraulische module worden de volgende accessoires meegeleverd in een documentatiezakje. Zorg ervoor dat u deze heeft ontvangen en dat ze in goede staat zijn voordat alvorens over te gaan tot de installatie van de machine:

Documentatie: Binnenin de machine, achter het front hiervan, bevindt zich de zak met documentatie, die alle handleidingen en benodigde documenten voor het gebruik en de installatie van het apparaat bevat.



2xElleboog verbinding fitting Ø18x3/4" en binnenmouw: Speciale nippel voor het aansluiten van de ingangsleding van koud drinkwater (zie "*Schetsen en afmetingen*"). Lees het volgende hoofdstuk "*Hydraulische insallatie*" aandachtig door voor het juiste gebruik.



4xElleboog verbinding fitting Ø22x1 en binnenmouw": Speciale nippel voor het aansluiten van de aansluitleidingen op de **DUAL CLIMA HT** warmte en op de verwarmings-/klimaatreguleringsinstallatie (zie "*Schetsen en afmetingen*"). Lees het volgende hoofdstuk "*Hydraulische insallatie*" aandachtig door voor het juiste gebruik.



Filter: Waterfilter voor installatie. Lees het volgende hoofdstuk "*Hydraulische insallatie*" aandachtig door voor het juiste gebruik.



3.2 Hydraulische installatie

De installatie van het hydraulische systeem moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, met inachtneming van de huidige installatieregelgeving (LIHO) en rekening houdend met de volgende aanbevelingen:

- Voor de hydraulische aansluiting tussen de **FUSION HT**-module en de **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp volstaat het om met behulp van 2 voldoende geïsoleerde buizen de **IBC** en **RBC** contactdozen van de module aan te sluiten (zie "*Schetsen en afmetingen*") met respectievelijk de heen en retour-contactdozen van de warmtepomp.
- Alle leidingen van het watercircuit **MOETEN** geïsoleerd worden om condensatie tijdens de werking in Koelmodus te vermijden en de vermindering van de koel- en verwarmingscapaciteit, evenals om het bevriezen van de buitenste leidingen te voorkomen

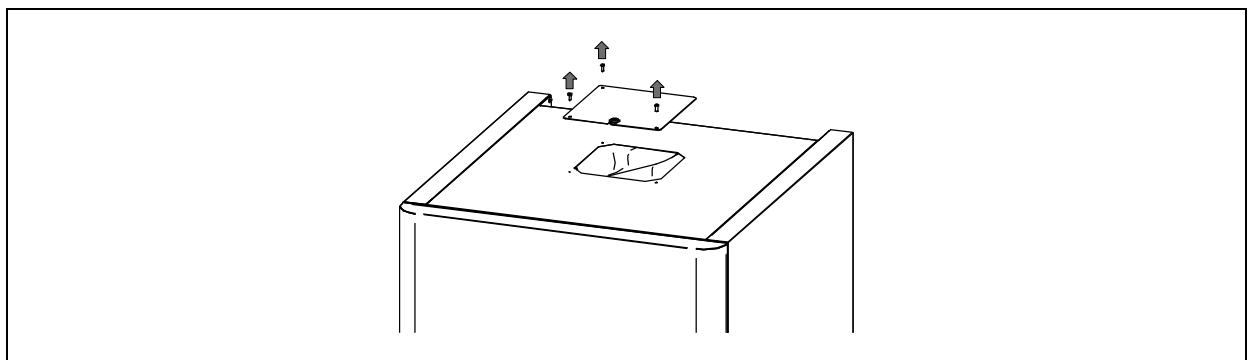
tijdens de winter. De minimale dikte van de isolatie van de leidingen dient 19 mm te zijn (0,039 W/mK) en moet bij voorkeur een isolatie met gesloten cellen of met dampwerende laag zijn. In buitenruimtes die aan de zon worden blootgesteld, moet de isolatie worden beschermd tegen de gevolgen van de aantasting door de zon.

- In het watercircuit van de warmtepomp moet een waterfilter worden geïnstalleerd om verstoppingen of vernauwingen door vuil in de installatie te voorkomen. Het filter moet worden geïnstalleerd voordat de installatie met water wordt gevuld en in de retourleiding van de machine, om te voorkomen dat vuil water in de warmtewisselaar (condensor) komt. Het verdient aanbeveling dit filter tussen twee afsluitkleppen te plaatsen, om het te kunnen reinigen zonder de installatie te legen. Het type filter moet worden aangepast aan de specifieke kenmerken van elke installatie (type en materiaal van de waterleidingen, type water dat wordt gebruikt, hoeveelheid water in de installatie, ...). Het waterfilter moet minstens één keer per jaar worden gecontroleerd en indien nodig worden gereinigd, hoewel het bij nieuwe installaties wordt aanbevolen om het in de eerste maanden na inbedrijfstelling te controleren.
- Het wordt aanbevolen om afsluiters tussen het systeem en de hydraulische module te plaatsen om de onderhoudswerkzaamheden te vereenvoudigen.
- Plaats ontluchters en geschikte apparaten voor het verwijderen van lucht uit het circuit tijdens de vulfase.
- De hydraulische **FUSION HT**-module is een accessoire dat in combinatie met een **DUAL CLIMA HT** warmtepomp moet worden geïnstalleerd voor een goede werking, vanwaar dat naast de hierboven beschreven aanbevelingen ook de aanbevelingen in de handleiding voor de installatie van de warmtepomp dienen te worden opgevolgd.

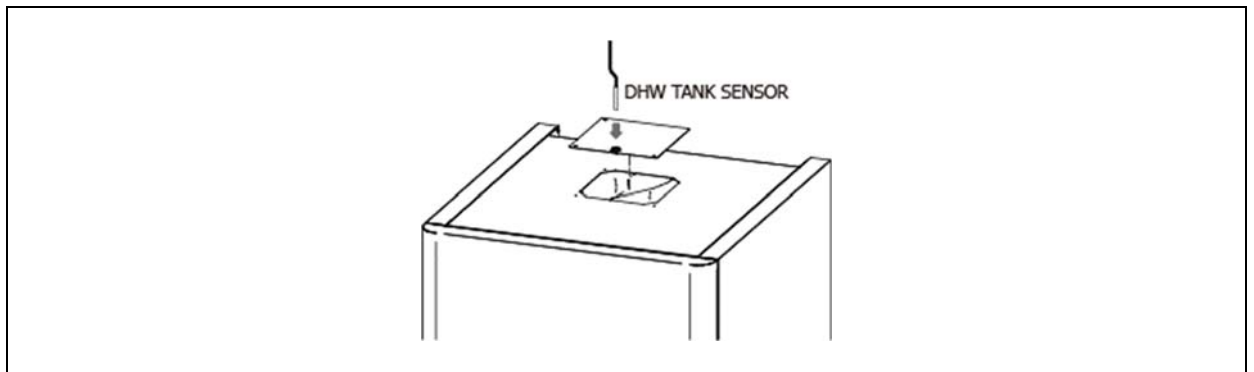
3.3 Montage van de warmwatersonde

Voor de juiste werking van de **FUSION HT**-hydraulische module moet de bij de **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp geleverde warmwatersonde in het hiervoor voorziene lamphuis in de accumulator van de module worden gestoken. Deze sonde bevindt zich in het binnenste van de machine en is aangegeven als "**DHW TANK SENSOR**". Voor de juiste montage moet de sonde worden geleid naar de plaats waar de **FUSION HT**-module is geplaatst en in het daarvoor bestemde lamphuis worden geplaatst, waarbij de onderstaande stappen zorgvuldig moeten worden gevolgd:

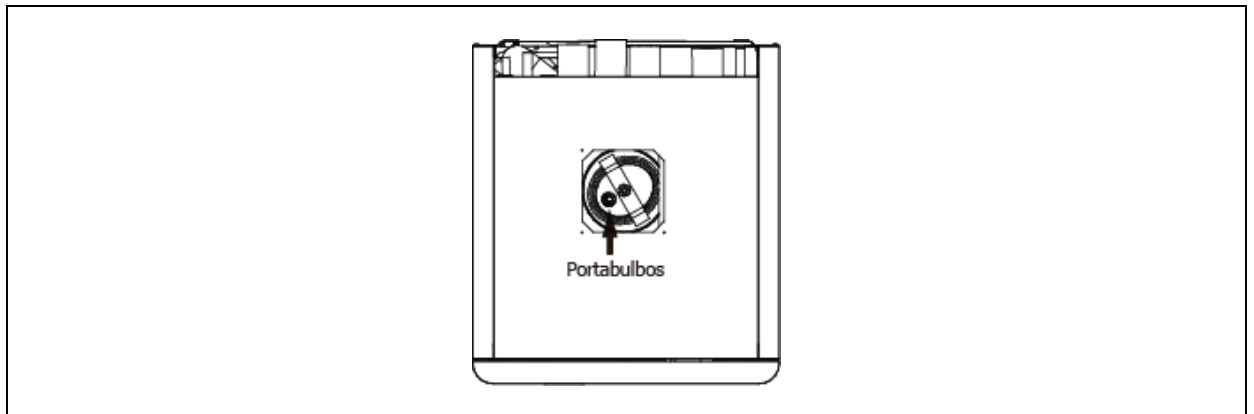
1. Verwijder het toegangsdeksel tot de accumulator op de bovenkant van de module door de 3 bevestigingsschroeven.



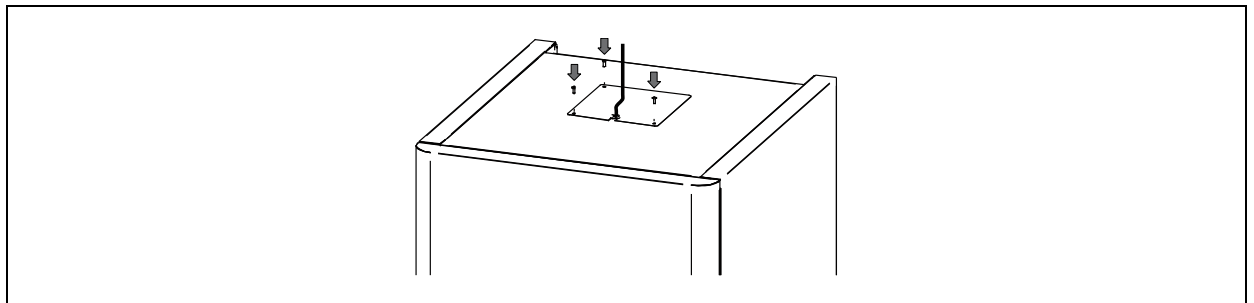
2. Steek het lampje van de warmwater-temperatuursensor ("**DHW TANK SENSOR**") door de rubberen kabeldoorvoer die in het deksel is aangebracht.



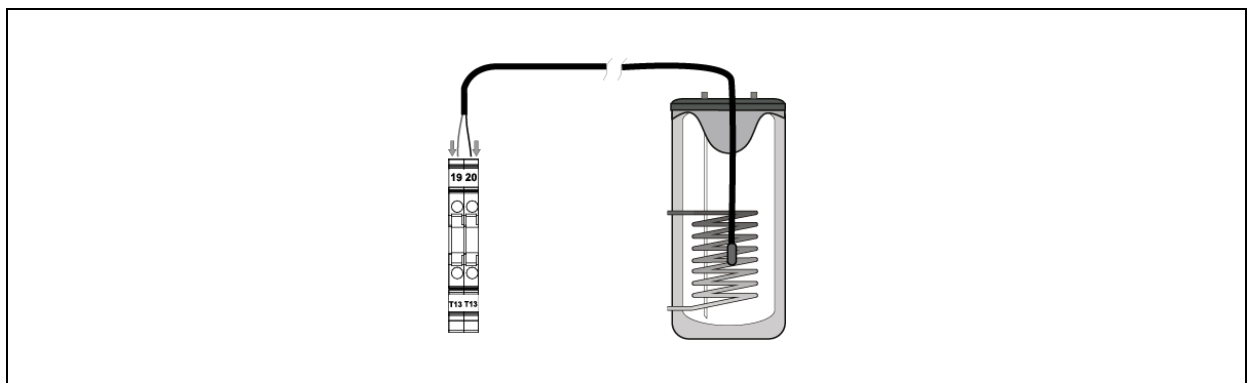
3. Plaats de sensor in het lamphuis dat in de accumulator is geplaatst. Zorg ervoor dat u de sensorlamp tot aan de onderkant van het lamphuis steekt.



4. Plaats de toegangsklep van de accu terug op de bovenkant van de module door de 3 schroeven vast te draaien.



5. Voor de elektrische aansluiting van de sonde, verwijder de weerstand die is aangesloten op de **T13 (19 en 20)** -klemmen van de ingangsstip van de warmtepomp en sluit de SWW-sonde op zijn plaats aan.



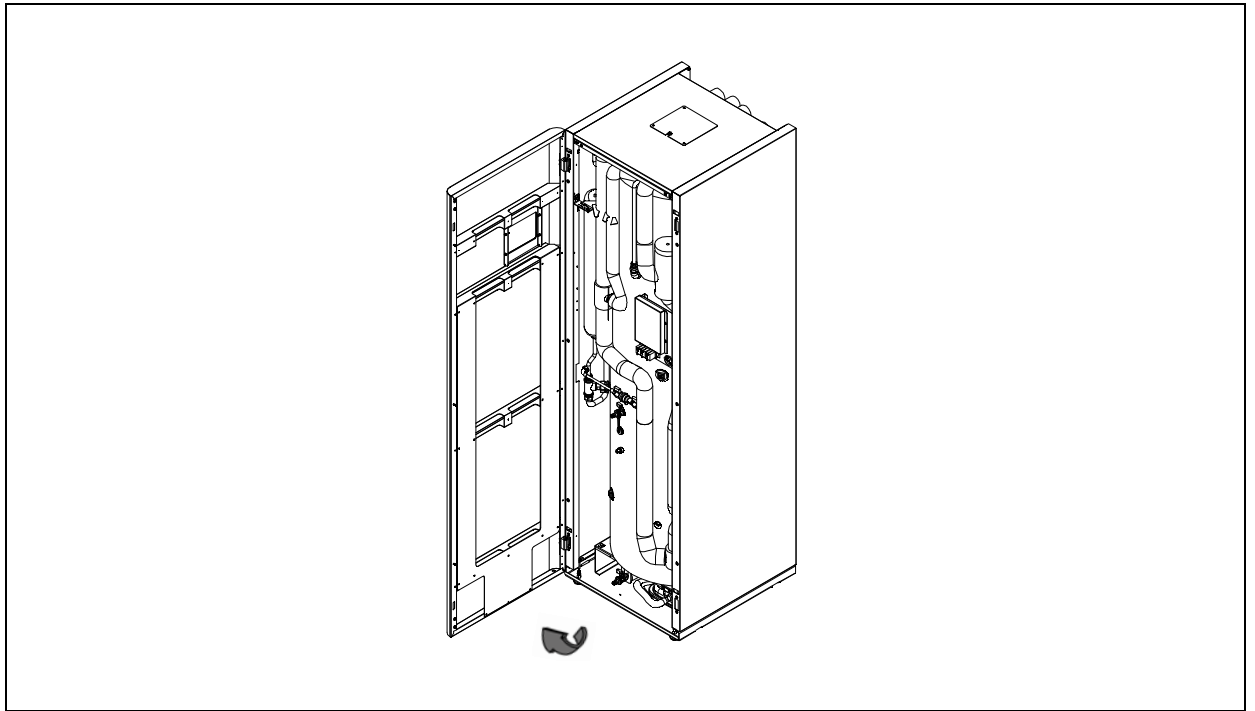
De met de warmtepomp meegeleverde sensor heeft een lengte van 5 meter. Als het nodig mocht zijn, kan deze verlengd worden tot een maximale afstand van 20 meter (doorsnede tussen de 0,25 ÷ 1,25 mm²).

BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

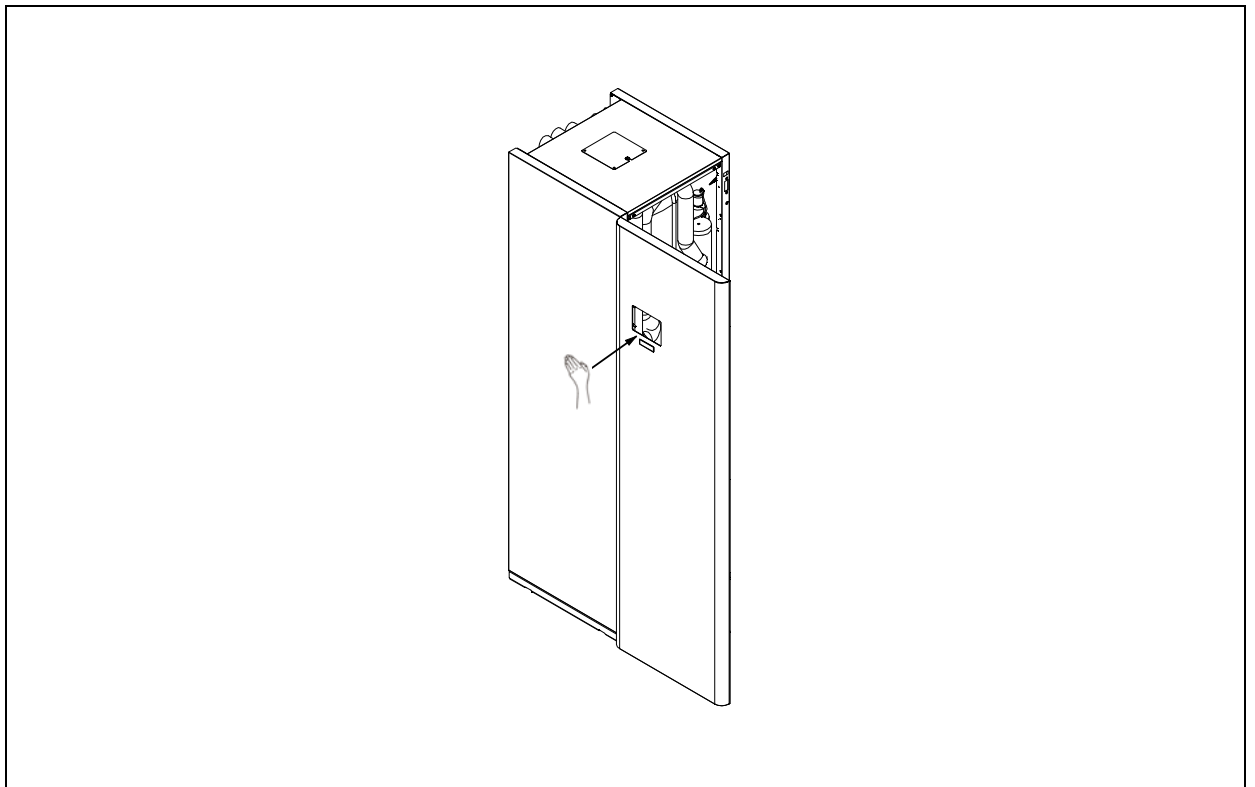
3.4 Montage en aansluiting van het bedieningspaneel.

Het bedieningspaneel wordt in het binnenste van de warmtepomp geleverd en moet aan de voorkant van de **FUSION HT**-hydraulische module worden gemonteerd. Verwijder hiervoor de voorkant en ga naar de elektrische ladekast die zich aan de achterkant bevindt. Volg voor een juiste aansluiting zorgvuldig de volgende stappen:

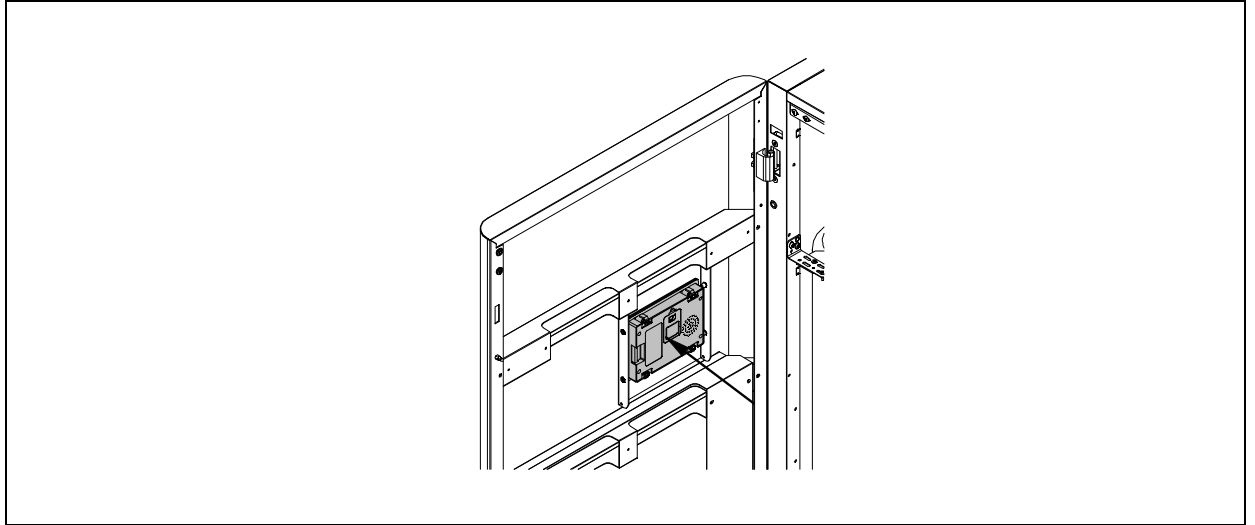
1. Open de deur van de **FUSION HT**-module.



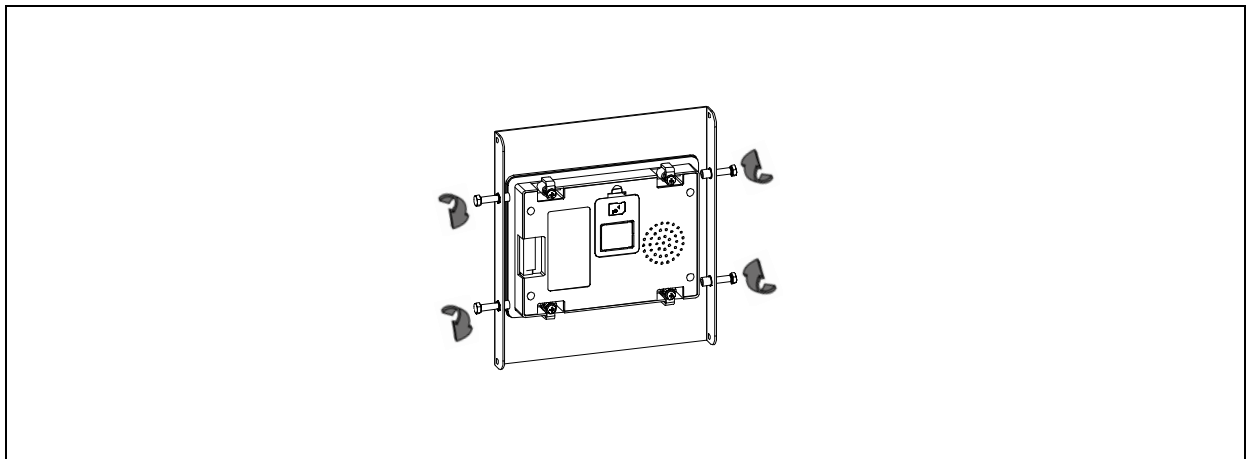
2. Leg uw hand op de buitenkant van de **FUSION HT**-moduledeur.



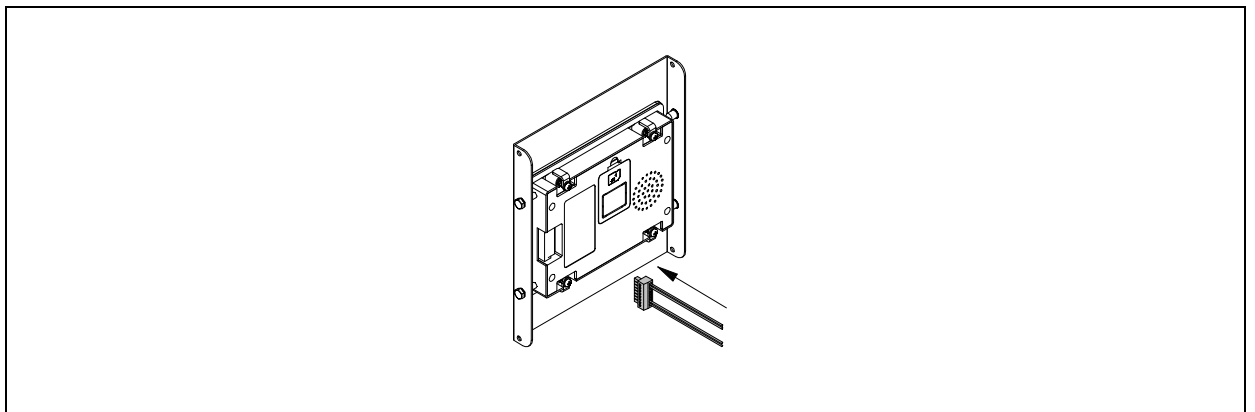
3. Houd uw hand gelijk met de buitenkant van de deur, bevestig het bedieningspaneel dat van de **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp is verwijderd, aan de achterkant van de voorkant, in het gat in de beugel van de bedieningspaneelhouder en druk lichtjes zodat het gelijk ligt met het oppervlak van de deur.



4. Draai de 4 schroeven met de hand vast totdat het bedieningspaneel vastzit. Het is niet nodig om een sleutel te gebruiken, het is voldoende om met de hand af te stellen.



5. Steek de connector met de kabel van het bedieningspaneel aan het uiteinde in de connector aan de achterkant van het bedieningspaneel. In de module moet een voldoende lange kabellengte worden voorzien, zodat het mogelijk is de voorkant van de apparatuur te openen zonder de kabel te hoeven loskoppelen en onderhoudswerkzaamheden binnenin te vergemakkelijken.



Voordat de warmtepomp wordt ingeschakeld, moet het bedieningspaneel worden aangesloten op het externe apparaat. Om dit te doen, moet de kabel die in de warmtepomp wordt meegeleverd (naast de bundel van de sensoren) in de **FUSION HT**-module worden aangebracht. De hydraulische module heeft een serie kabeldoorvoeringen op de bovenkant, waardoor deze kabel in het interieur van de apparatuur kan worden gestoken.

De met de warmtepomp meegeleverde kabel heeft een lengte van 5 meter. Als dit nodig is, kan deze verlengd worden tot een maximale afstand van 30 meter (doorsnede tussen 0,25 ÷ 1,25 mm²).

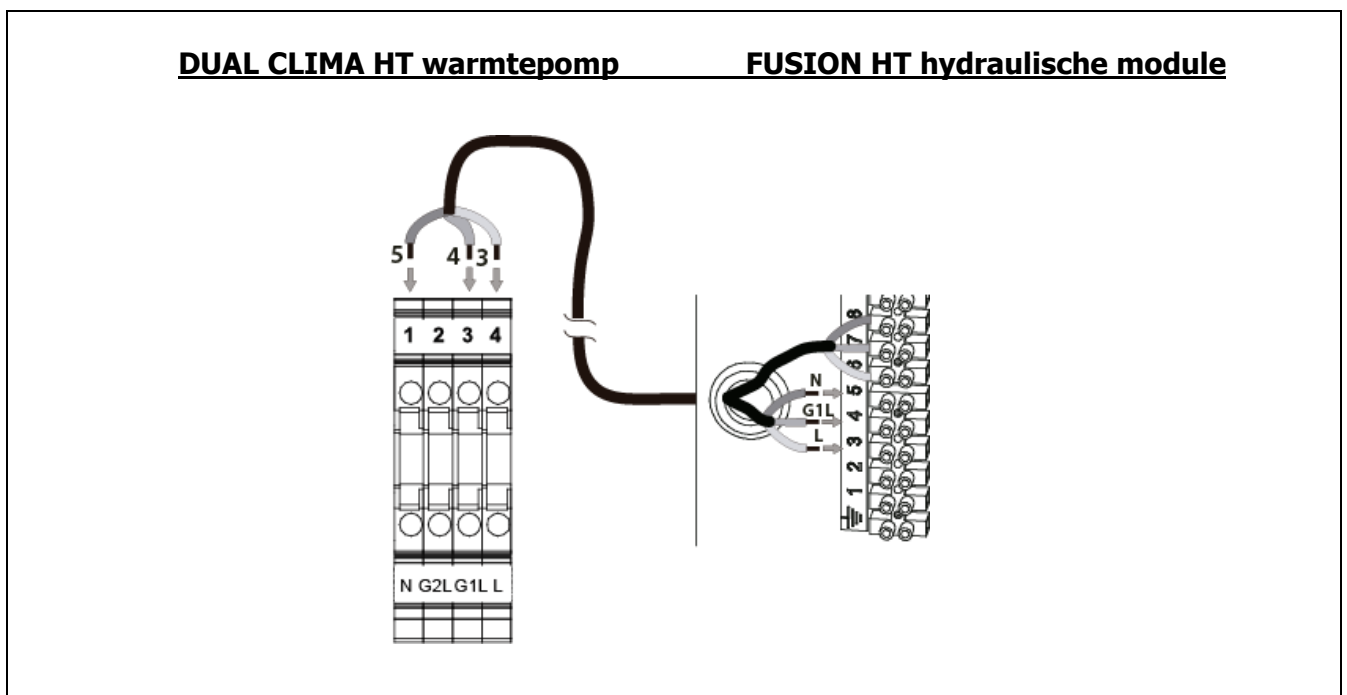
BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

BELANGRIJK: Zorg voor voldoende lengte van de kabel in de module om het openen van het front te vergemakkelijken.

3.5 Aansluiting van de omschakelklep van warm kraanwater (G1)

In de hydraulische **FUSION HT**-module is een gemotoriseerde 3-wegomleidingklep geïntegreerd, die verantwoordelijk is voor het sturen van de waterstroom van de warmtepomp naar de warmwaterwisselaar of naar het verwarmings-/ airconditioningsysteem, volgens het stuursignaal dat het van deze laatste ontvangt. Hiervoor moet een 3-draads elektrisch snoer van de **DUAL CLIMA HT** -warmtepompaansluitstrip naar de binnenkant van de **FUSION HT**-module worden geleid. De hydraulische module heeft een serie kabeldoorvoeringen op de bovenkant, waardoor deze kabel in het interieur van de apparatuur kan worden gestoken.

De elektrische verbinding van de klep wordt gemaakt tussen de algemene aansluitstrip van de warmtepomp en de aansluitstrip van de **FUSION HT**-module door het deksel te verwijderen om er zo toegang toe te krijgen. In de volgende afbeeldingen wordt de manier van aansluiten van de gemotoriseerde klep afhankelijk van de versie van de waterpomp waarover u beschikt:



BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

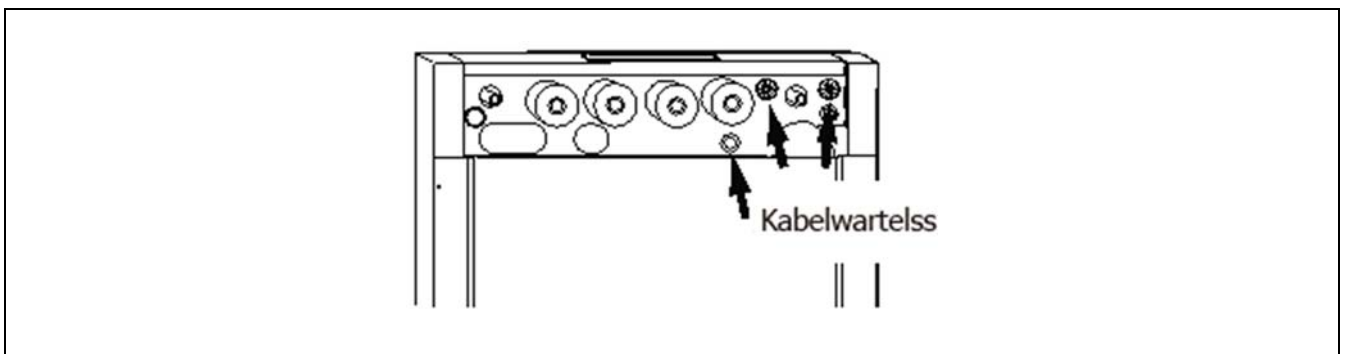
3.6 Elektrische aansluiting

Om de werking van de watercirculatiepompen van de verwarmings-/klimaatregelingsinstallatie door middel van in de woning geïnstalleerde thermostaten of kamerthermostaten te kunnen regelen, moet de **FUSION HT TRIO**-alles-in-één hydraulische module worden aangesloten op het algemene elektriciteitsnet, waarvoor in de module een aansluitstrip beschikbaar is. Alle elektrische componenten van de installatie (circulatiepompen, thermostaat en **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp) moeten ook op deze strip worden aangesloten.

De elektrische installatie van de **FUSION HT** -module moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, met inachtneming van de geldende installatievoorschriften. De elektrische installatie moet zo worden aangesloten dat deze de volledige isolatie en ontkoppeling van de module vergemakkelijkt om eventuele onderhoudswerkzaamheden op een veilige manier uit te voeren.

De **FUSION HT TRIO**-hydraulische module is gemaakt voor aansluiting op 230 V~ 50 Hz op de polen 1, 2 en **aarde** van de aansluitstrip (zie "*Bedradingsschema*"). De polen van de elektrische voeding bevinden zich binnenin de machine, achter de voordeur hiervan.

De hydraulische module heeft een serie kabelgoten bovenop, waardoor de kabels in de apparatuur kunnen worden ingevoerd. De aan de buitenomstandigheden blootgestelde kabels moeten beschermd worden middels goten of beschermende buizen, of moeten van een categorie zijn die geschikt is voor buitengebruik (snoeren type H07RN-F of hoger). Ook wordt er aanbevolen een afstand aan te houden van tenminste 25 mm tussen de hoogspanningskabels (algehele stroomvoorziening, omschakelkleppen, hulpweerstand, circulatiepompen, ...) en de laagspanningskabels (kabel van het bedieningspaneel, temperatuursensoren, omgevingssensor, ...), door deze door aparte buizen.



BELANGRIJK: Zorg er altijd bij het werken aan de elektrische installatie van de module voor dat deze van het electriciteitsnet is losgekoppeld.

3.6.1 Aansluiting van de circulatiepompen van de installatie (BC, BF)

De **FUSION HT TRIO**-hydraulische module is in staat om de werking van maximaal 2 circulatiepompen die in de verwarmings- en koelcircuits van de verwarmings-/klimaatregelingsinstallatie zijn geïnstalleerd, te regelen. Om dit te doen, moeten deze pompen elektrisch worden aangesloten op de aansluitstrip binnenin de module. De in- en uitschakeling van de pompen wordt uitgevoerd via de signalen die worden ontvangen van de thermostaten die zijn aangesloten op de strip van de module.

De circulatiepomp voor het **BC**-verwarmingscircuit moet worden aangesloten op de polen **16-17** van de aansluitstrip van de module en de circulatiepomp voor het **BF**-koelcircuit moet worden aangesloten op de polen **15-17** (zie "*Bedradingsschema*"). Als dezelfde pomp wordt geïnstalleerd voor zowel het verwarmings- als het koelwatercircuit, moet één van de pompkabels worden aangesloten op pool **17** en de andere op de 2 polen **15** en **16**, met een elektrische brug ertussen. Vergeet niet de **aardedraad** van de pomp aan te sluiten op de aardeklem op de aansluitstrip. De hydraulische module heeft een serie kabelgoten op het dak, waardoor de pompkabels in het interieur van de apparatuur kunnen worden ingevoerd.

BELANGRIJK: Zorg er altijd bij het werken aan de elektrische installatie van de module voor dat deze van het electriciteitsnet is losgekoppeld.

3.7 Aansluiting van de kamerthermostaten

De **FUSION HT**-hydraulische module bevat twee aansluitingen op de aansluitstrip die voorbereid zijn voor de aansluiting van tot 2 kamerklokthermostaten of kamerthermostaten (zie "*Bedradingsschema*"), hetgeen het mogelijk zal maken de **BC**verwarmingsfunctie en/of **BF** afkoelingsfunctie van de verwarmings-/klimaatregulering te activeren of te stoppen, daarbij de warmtepomp uitschakelend als de gewenste temperatuur in de woning bereikt wordt en inschakelend als deze weer daalt. Ingang **12-14** activeert en deactiveert de BF-Koelpomp in de Koelmodus en ingang **13-14** activeert en deactiveert de **BC**-Verwarmingspomp..

De polen **12**, **13** en **14** worden vanuit de fabriek geleverd met een jumper die op elk van deze polen is aangesloten, dus ongeacht de configuratie van de te installeren thermostaten, moeten **de twee** jumpers worden verwijderd voordat de kamerthermostaat (-en) wordt (worden) aangesloten.

Afhankelijk van het type gebruikte thermostaat of de combinatie hiervan, kunnen tot 3 soorten configuraties van verschillende kamerthermostaten geïnstalleerd worden. In de volgende hoofdstukken zal op gedetailleerde wijze de werking en de installatie van elk van deze configuraties beschreven worden.

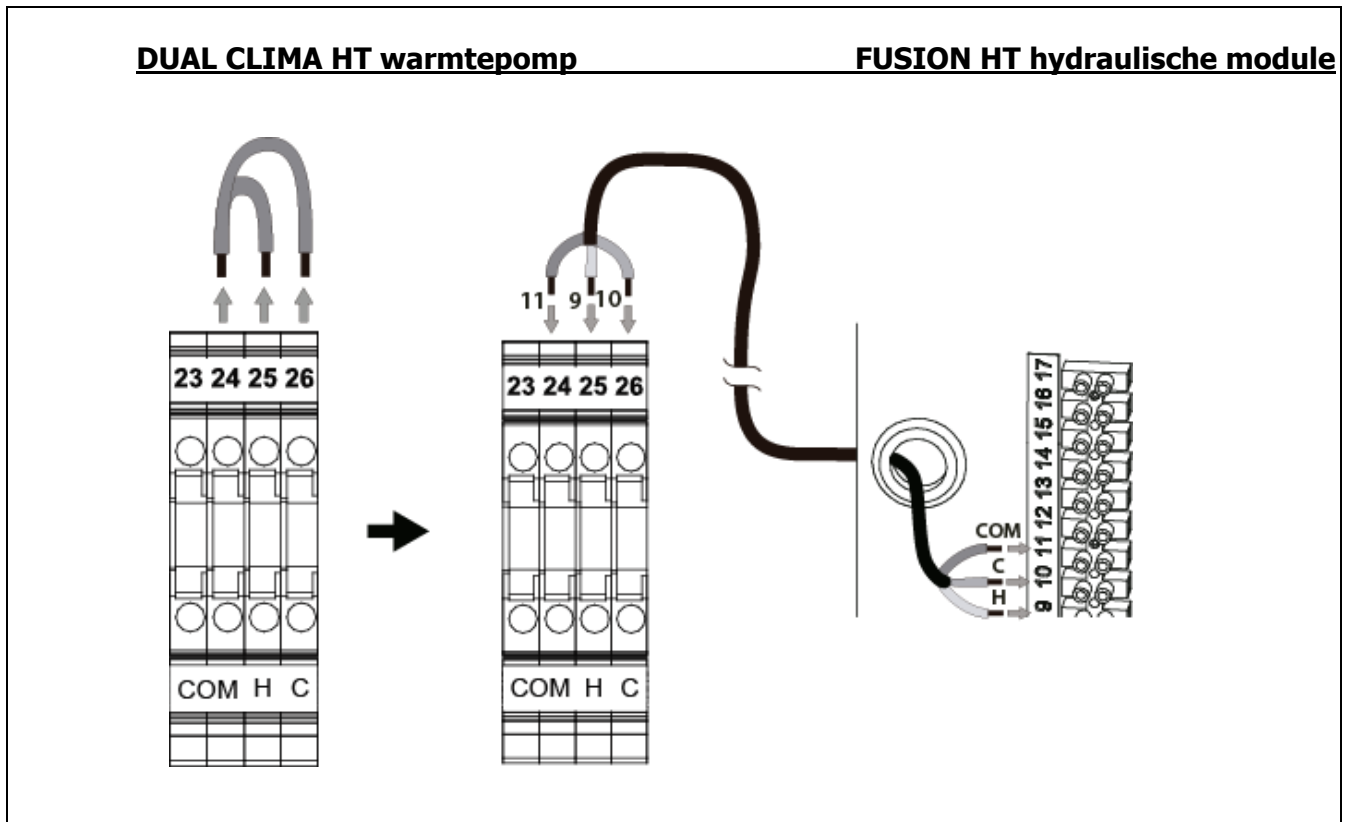
De thermostaatsignalen kunnen via de klemmen **9**, **10** en **11** van de aansluitstrip op de **DUAL CLIMA HT**-externe eenheid worden aangesloten. Op deze manier worden de bedrijfsmodi van de warmtepomp op afstand en automatisch beheerd vanaf de locatie van de geïnstalleerde kamerthermostaat of -thermostaten. Door middel van de polen **10-11** wordt de Koelmodus geactiveerd en gedeactiveerd, en door middel van ingang **9-11** wordt de Verwarmingsmodus geactiveerd en gedeactiveerd.

BELANGRIJK: Zorg er altijd bij het werken aan de elektrische installatie van de module voor dat deze van het electriciteitsnet is losgekoppeld.

3.7.1 Aansluiting op de DUAL CLIMA HT-warmtepomp

Om de elektrische aansluiting van de polen **9**, **10** en **11** van de hydraulische module op de warmtepomp te maken, moet een 3-draads elektrisch snoer van de aansluitstrip van de **DUAL CLIMA HT-warmtepomp** naar de binnenkant van de **FUSION HT-module** worden geleid. De hydraulische module heeft een serie kabeldoorvoeringen op de bovenkant, waardoor deze kabel in het interieur van de apparatuur kan worden gestoken.

De aansluitklemmen van de thermostaat van de warmtepomp worden vanaf fabriek geleverd met een jumper die op elke klem is aangesloten, dus om de slang aan te sluiten op de hydraulische module moeten **de twee** bruggen worden verwijderd. De volgende figuren beschrijven de verbinding tussen de twee apparaten, afhankelijk van de beschikbare versie van de warmtepomp:

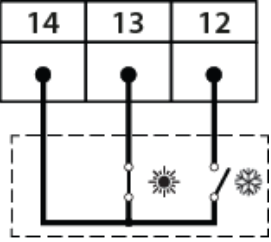
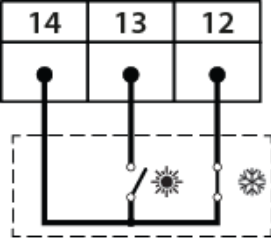
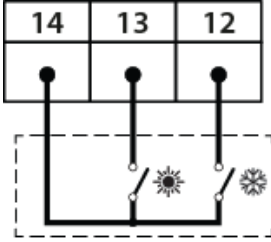


BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

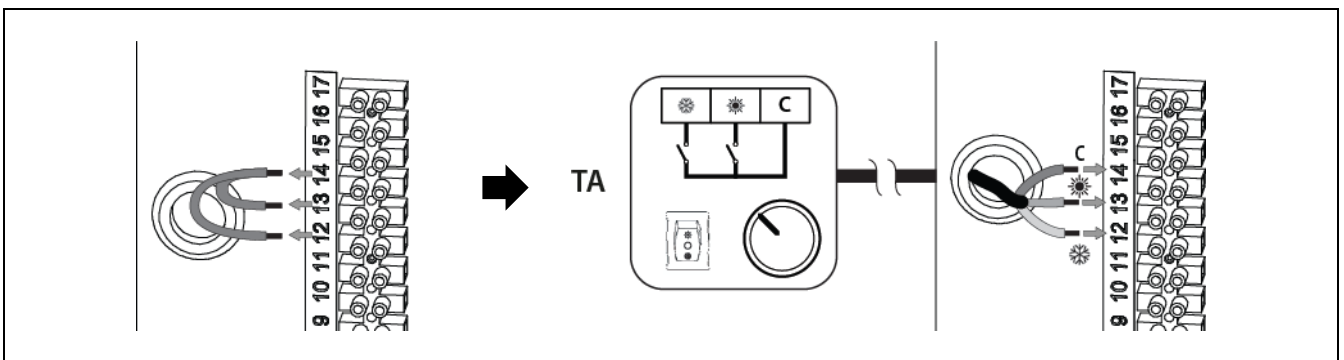
3.7.2 Aansluiting van een geschakelde kamerthermostaat voor Warmte/Kou met 3 draden

Deze soort thermostaat biedt, behalve het selecteren van de gewenste temperatuur en de werkingsperioden, als deze van het soort klokthermostaat is, aan de gebruiker de mogelijkheid om de werkingsmodus te selecteren op de thermostaat zelf (Verwarming ☀/Koeling ❄).

Voor zijn werking, beschikt dit type thermostaat over 3 communicatiedraden; één voor het activeringssignaal van de Verwarmingsmodus, één voor het activeringssignaal van de Koelingsmodus en één voor het gezamenlijke signaal. Afhankelijk van de staat van elk van de signalen, zal de **FUSION HT**-module de activering van elke circulatiepomp (**BC** of **BF**) corresponderend met elke Verwarmings- of Koelingsmodus regelen op de volgende wijze:

Verwarmingsmodus	Koelmodus	OFF (Stand By) (bereikte temp.)
 <p>TA</p> <p>BC → ON / BF → OFF</p>	 <p>TA</p> <p>BC → OFF / BF → ON</p>	 <p>TA</p> <p>BC → OFF / BF → OFF</p>

De polen **12**, **13** en **14** worden vanuit de fabriek geleverd met een brug verbonden aan elk van beide, zodat voor het installeren van dit type thermostaat, het nodig is **de twee** bruggen te verwijderen en de thermostaat aan te sluiten zoals beschreven in de volgende afbeelding:



BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

3.7.3 Aansluiting van twee kamerthermostaten

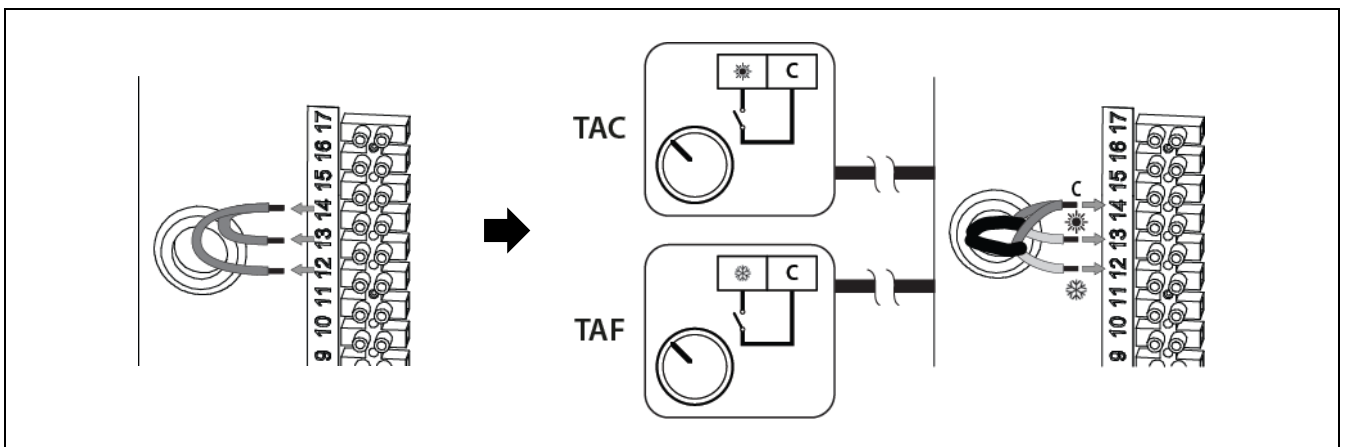
Bij dit type configuratie worden 2 enkele kamerthermostaten aangesloten, één op de polen **12** en **14** (thermostaat voor Kou **TAF**) en de andere op de polen **13** en **14** (thermostaat voor Warmte **TAC**). Elk van deze regelt de werking van een verschillende circulatiepomp (**BC** Verwarming en **BF** Koeling), waarvoor elke thermostaat van een type compatibel moet zijn met de functie waarvoor deze geïnstalleerd is. De thermostaat verbonden met de ingang van de koeling (**TAF**) moet vragen (signaal van gesloten circuit) wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan de gewenste temperatuur (ingestelde temperatuur) en, op zijn beurt, moet de thermostaat die aan de ingang van de warmte verbonden is (**TAC**) vragen (signaal van gesloten circuit) wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan de gewenste temperatuur (ingestelde temperatuur).

De **FUSION HT**-module zal de activering van elke circulatiepomp (**BC** of **BF**) regelen corresponderend met elke Verwarmings- of Koelingsmodus op de volgende wijze:

Verwarmingsmodus	Modus Koeling	OFF (Stand By) (bereikte temp.)	Handmatige Modus
<p>BC → ON / BF → OFF</p>	<p>BC → ON / BF → OFF</p>	<p>BC → OFF / BF → OFF</p>	<p>BC → ON / BF → ON</p>

Als de ingestelde temperaturen van de ruimtetemperatuurregelaars zo worden gekozen dat beide apparaten tegelijkertijd moeten werken, dan wordt de besturing van de hydraulische module in de modus "Handmatig" geschakeld, d.w.z. dat beide circulatiepompen tegelijkertijd worden geactiveerd. Om deze situatie vermijden is het noodzakelijk **dat men zich ervan verzekert dat de temperaturen van beide correct geselecteerd worden, op zo'n wijze dat ze elkaar niet kruisen en te vermijden dat de twee thermostaten tegelijk actief zijn.**

De polen **12**, **13** en **14** worden vanaf de fabriek geleverd met een brug verbonden aan elk van beide, zodat voor het installeren van de thermostaten, het nodig is **de twee** bruggen te verwijderen en de thermostaten aan te sluiten zoals beschreven in de volgende figuur:



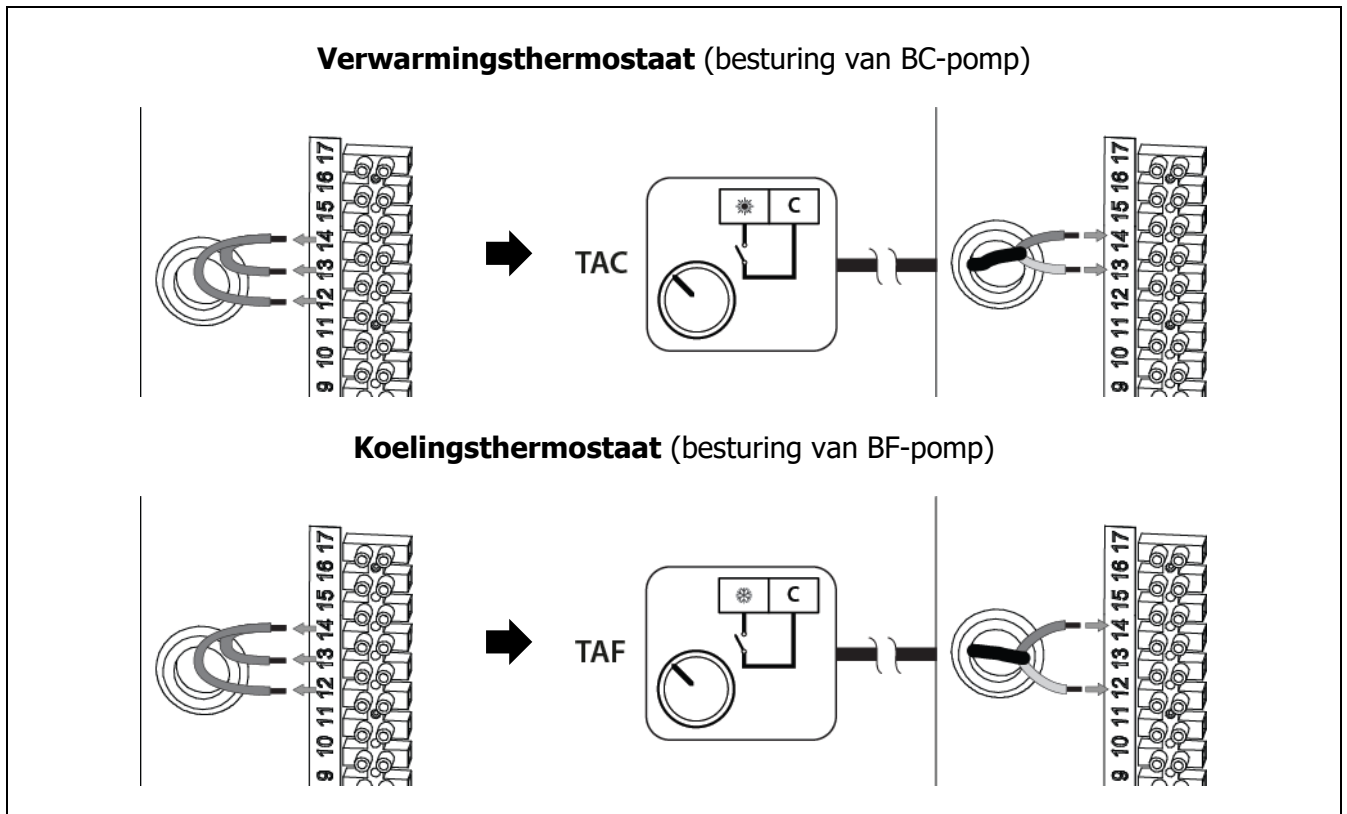
BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

3.7.4 Aansluiting van een kamerthermostaat

Bij dit soort configuratie wordt één enkele enkelvoudige kamerthermostaat aangesloten ofwel op de ingang **12** en **14** (thermostaat voor Kou **TAF**), ofwel op de ingang **13** en **14** (thermostaat voor warmte **TAC**). Opdat deze besturingsconfiguratie voor kamerthermostaat correct functioneert, dient de warmtepomp geconfigureerd te zijn voor **één enkele** werkingsmodus, Verwarming of Koeling (zie de met de **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp meegeleverde handleiding). Afhankelijk van de ingang waarop de thermostaat is aangesloten, regelt deze de activering van de bijbehorende circulatiepomp (**BC** Verwarming of **BF** Koeling) en moet het type kamerthermostaat hierop worden voorbereid. De thermostaat verbonden met de ingang van de koeling (**TAF**) moet vragen (signaal van gesloten circuit) wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan de gewenste temperatuur (ingestelde temperatuur) en, op zijn beurt, moet de thermostaat die aan de ingang van de warmte verbonden is (**TAC**) vragen

(signaal van gesloten circuit) wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan de gewenste temperatuur (ingestelde temperatuur).

De polen **12**, **13** en **14** worden vanuit de fabriek geleverd met een brug verbonden aan elk van beide, zodat voor het installeren van de thermostaat, het nodig is **de twee** bruggen te verwijderen en de thermostaat aan te sluiten zoals beschreven in de volgende afbeelding, afhankelijk van de wijze waarop men ze wenst te besturen.



BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

3.8 Vullen van de installatie

De hydraulische **FUSION HT**-module is uitgerust met een vulontkoppelaar en een manometer, waarmee de watervulling van het volledige verwarmings-/klimaatregelingsysteem, inclusief de externe unit en de wisselaar van de warmwaterintercooler, kan worden uitgevoerd. Het hydraulische systeem moet op zijn beurt voorzien zijn van ontluchters en hydraulische componenten voor het correct vullen van het systeem.

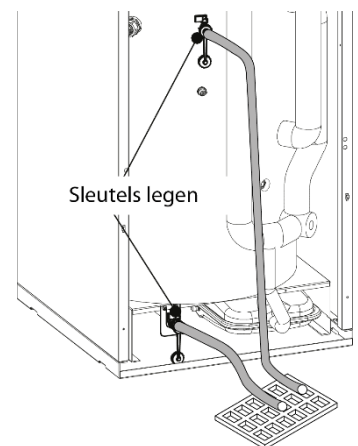
Open voor het vullen de kleppen van de ontkoppelaar tot op de manometer een druk van tussen de 1 en 1,5 bar wordt aangegeven. De warmtepomp (externe eenheid) beschikt over een handmatige ontluchter in het bovenste deel van de stroombuis van de warmtewisselaar (condensator), open deze tijdens het vulproces en wacht tot het water er uit begint te komen (zie de handleiding van de **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp). Op dezelfde manier moet de rest van de installatie eenvoudig worden ontluicht door de hiervoor voorziene ontluchters. Het vullen dient langzaam te geschieden, wat het ontsnappen van de lucht uit het watercircuit vergemakkelijkt. Wanneer de installatie vol is, sluit dan de vulkraan.



BELANGRIJK: De warmtepomp zonder water inschakelen, kan ernstige beschadigingen eraan veroorzaken.

3.9 Legen

De **FUSION HT**-hydraulische module heeft 2 afwateringskleppen, één om het water uit de primaire installatie af te voeren (onderste klep) en de andere om het sanitaire water uit de binnenkant van de accumulator af te voeren (bovenste klep). Voor het correct legen van alle bij de circuiten moet u een flexibele slang aansluiten op de kraan en deze naar een afvoer leiden. In het geval van het legen van het primaire systeem wordt aanbevolen om de ontluchters in het verwarmings-/klimaatregelingsysteem te openen, zodat er lucht in het circuit kan komen, zodra de druk in het systeem is weggevallen. Zodra het legen is voltooid, sluit u de kraan en ontkoppelt u de slang.



4 RECYCLING EN VERWIJDERING

Demontage

Dit product dient door personeel, geautoriseerd voor het werken met gefluoreerde gassen, gedemonteerd te worden. De warmtepomp bevat koelmiddel R32. Elke lekkage van koelmiddel in de atmosfeer moet worden vermeden.

Recycling

Voor de recycling of verwijdering van de warmtepomp dient deze naar een inzamelingspunt voor afval. Er moet contact worden opgenomen met gekwalificeerd personeel voor het werken met gefluoreerde gassen. Neem contact op met de installateur of de lokale autoriteit voor meer informatie.

Verwijdering

Probeer dit product niet zelf te demonteren. De demontage en behandeling van het koelmiddel, olie en andere componenten dienen volgens de lokale en nationale wetgevingen te geschieden. Het volledige apparaat, inclusief de compressor en de olie die deze bevat, dient te worden afgegeven bij een inzamelingspunt voor afval daar deze resten van het koelmiddel kan bevatten.

5 WERKING

De **FUSION HT**-hydraulische module is een passief accessoire, dus de werking ervan wordt volledig beheerd door de erop aangesloten **DUAL CLIMA HT**-warmtepompbedieningsunit, die aan de voorkant van de module moet worden gemonteerd (zie "*Installatie en aansluiting van het bedieningspaneel*"). Lees voor de juiste instelling en het juiste beheer van de werking de bij de warmtepomp meegeleverde "Installatie- en bedieningshandleiding" aandachtig door.

Om echter het volledige rendement te verkrijgen waarvoor de alles-in-één hydraulische module is bedoeld, moet ervoor worden gezorgd dat de warmwatervoorziening en de verwarming en/of koeling worden geactiveerd door de DIP-schakelaars (**SW1**) op de besturingskaart van de warmtepomp in te stellen.

5.1 Besturing van de circulatiepomp van de installatie

De **FUSION HT TRIO** -hydraulische module is in staat om de werking van maximaal 2 circulatiepompen die in de respectievelijke verwarmings- en koelingscircuits van het verwarmings-/airconditioningsysteem zijn geïnstalleerd, te beheren. De in- en uitschakeling van de pompen wordt uitgevoerd via de signalen die worden ontvangen van de in de woning geïnstalleerde thermostaten die zijn aangesloten op module (zie "*Aansluiting van omgevingsthermostaten*"). Door deze signalen van de module aan te sluiten op de **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp (zie "*Aansluiting met **DUAL***

R-warmtepomp") besturen de kamerthermostaten op hun beurt de bedrijfsmodi van de buitenunit en schakelen ze, afhankelijk van de temperatuursomstandigheden in de woning, over op de verwarmingsmodus of op de koelmodus.

Wanneer een signaal uit het gesloten circuit wordt gedetecteerd op de ingang van de omgevingsthermostaat voor de verwarming (**TAC**), wordt de werking van de pomp voor de verwarmingscirculatie (**BC**) geactiveerd en wordt de werkingsmodus Verwarming van de externe **DUAL CLIMA HT**-unit geactiveerd. Wanneer een signaal uit het gesloten circuit wordt gedetecteerd op de ingang van de omgevingsthermostaat voor de Koeling (**TAF**), wordt de werking van de pomp voor de koelingscirculatie (**BF**) geactiveerd en wordt de werkingsmodus Koeling van de externe **DUAL CLIMA HT**-unit geactiveerd. Wanneer een open circuit signaal wordt gedetecteerd op de 2 **TAC** en **TAF** ingangen, zullen de 2 circulatiepompen gedeactiveerd blijven en zal de werking van de externe **DUAL CLIMA HT** unit gedeactiveerd worden, waardoor deze in de "Stand By" modus wordt geactiveerd.

De hierboven beschreven werking kan variëren afhankelijk van het type thermostaat of thermostaten dat in de woning is/zijn geïnstalleerd. In de hoofdstukken "*Aansluiting van de kamerthermostaten*" in deze handleiding wordt de werking en het beheer van de circulatiepompen voor elk mogelijk type installatie gedetailleerd beschreven.

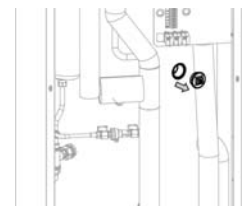
6 OPTIONELE ACCESSOIRES

Om de functies van de **FUSION HT**-hydraulische accumulatiemodule te completeren, biedt **DOMUSA TEKNIK** als extra opties een breed scala aan accessoires die **erin** kunnen worden geïntegreerd. In de volgende paragrafen wordt de juiste montage en aansluiting van deze accessoires beschreven.

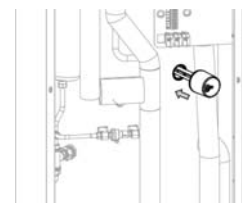
6.1 Montage en aansluiting van een ondersteuningsweerstand voor warmwatervoorziening (E1)

De **FUSION HT**-hydraulische module maakt de installatie van een steunverwarmingsweerstand voor de warmwatervoorziening in de daarvoor bestemde contactdoos van de interaccumulator mogelijk. Voor de montage moet de stekker uit het stopcontact worden gehaald en moet de weerstand in het stopcontact worden afgedicht:

1. Demonteer en verwijder de stekker uit het in de afbeelding getoonde stopcontact.

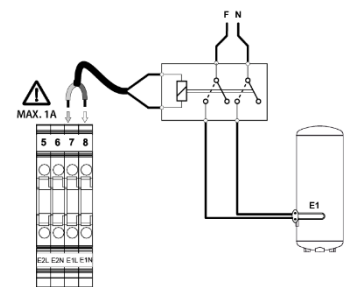


2. Monteer de bij de kit geleverde weerstand op zijn plaats en ervoor dat deze correct wordt afgedicht.



zorg

3. Elektrische aansluitingen van de Warmtepomp **DUAL CLIMA HT**.



De elektrische aansluiting van de weerstand wordt uitgevoerd tussen de polen **E1L (7)** en **E1N (8)** (Neutraal) van het aansluitblok voor de componenten van de warmtepomp **DUAL CLIMA HT**. Hiervoor moet een elektriciteits snoer (geleverd in de weerstandskit) van de **DOMUSA TEKNIK** vanaf de module **FUSION HT** naar de warmtepomp worden geleid, die zich buiten bevindt. De hydraulische module heeft een serie kabelgoten op het dak, waardoor de slang uit het interieur van de apparatuur kan worden verwijderd.

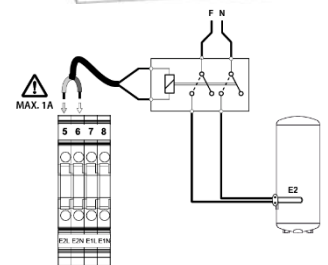
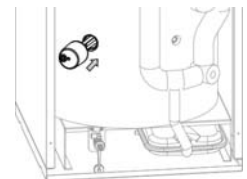
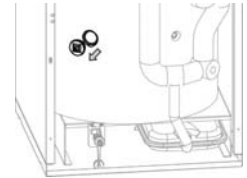
BELANGRIJK: De relais van de uitgang **E1** die de weerstand activeert heeft een maximum capaciteit van **1A** verbruik en daarom moet men voor het aansluiten een relais plaatsen (geleverd in de weerstandskit **DOMUSA TEKNIK**) tussen de polen van het aansluitblok en de weerstand.

BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

6.2 Montage en aansluiting van een ondersteuningsweerstand voor Verwarming (E2)

De **FUSION HT TRIO**-hydraulische module maakt de installatie van een verwarmingsweerstand in de daarvoor bestemde contactdoos in het verwarmingsbuffervat mogelijk. Deze weerstand zal de vereiste comfortprestaties verhogen wanneer externe weersomstandigheden dit vereisen. Voor de montage moet de stekker uit het stopcontact worden gehaald en moet de weerstand in het stopcontact worden afgedicht:

1. Demonteer en verwijder de stekker uit het in de afbeelding getoonde stopcontact.
2. Monteer de bij de kit geleverde weerstand op zijn plaats en zorg ervoor dat deze correct wordt afgedicht.
3. Elektrische aansluitingen van de Warmtepomp **DUAL CLIMA HT**.



De elektrische aansluiting van de weerstand wordt uitgevoerd tussen de polen **E2L (5)** en **E2N (6)** (Neutraal) van het aansluitblok voor de componenten van de warmtepomp **DUAL CLIMA HT**. Hiervoor moet een elektriciteits snoer (geleverd in de weerstandskit) van de **DOMUSA TEKNIK** vanaf de module **FUSION HT** naar de warmtepomp worden geleid, die zich buiten bevindt. De hydraulische module heeft een serie kabelgoten op het dak, waardoor de slang uit het interieur van de apparatuur kan worden verwijderd.

BELANGRIJK: De relais van de uitgang **E2** die de weerstand activeert heeft een maximum capaciteit van **1A** verbruik en daarom moet men voor het aansluiten een relais plaatsen (geleverd in de weerstandskit **DOMUSA TEKNIK**) tussen de polen van het aansluitblok en de weerstand.

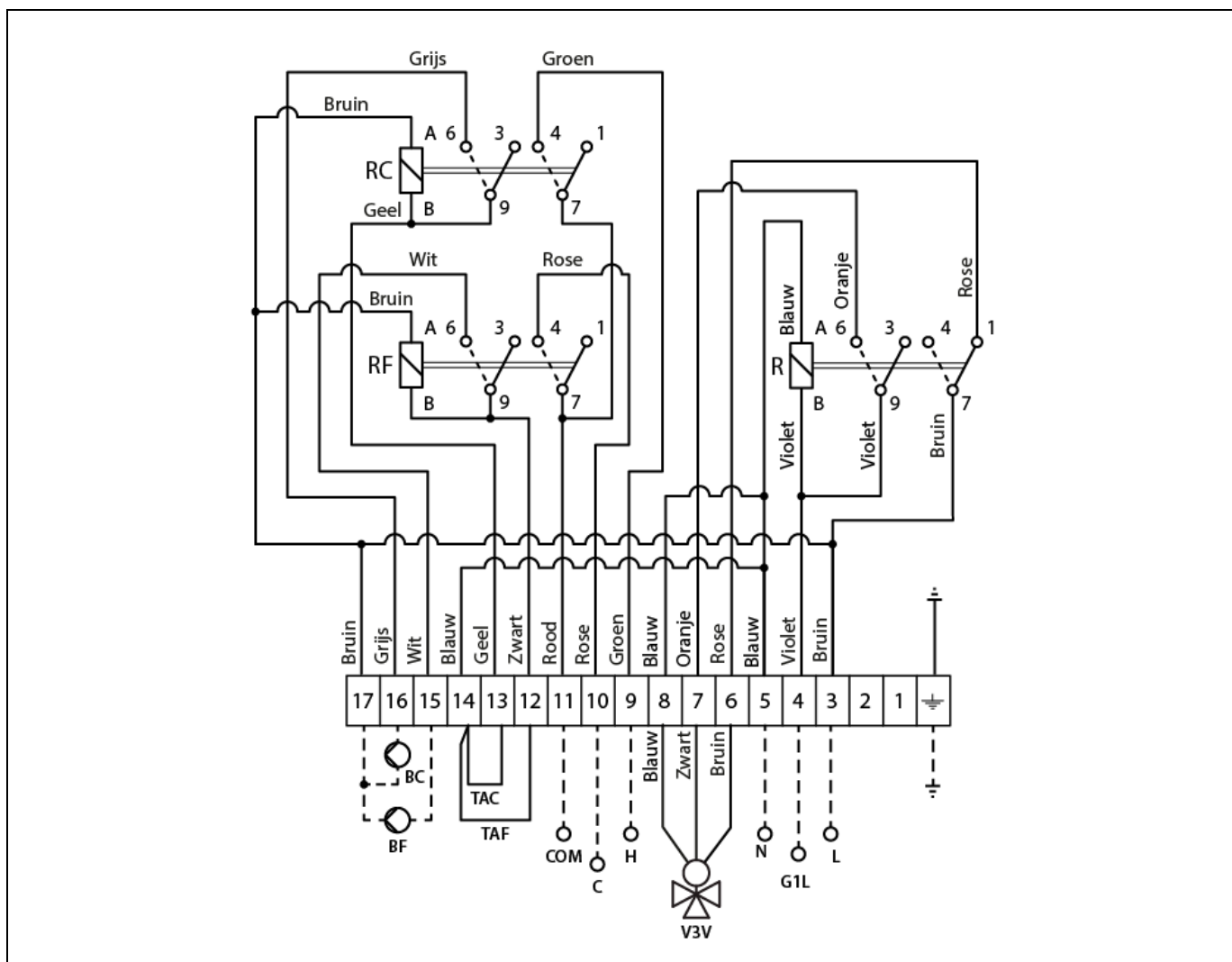
BELANGRIJK: Controleer bij werkzaamheden aan de elektrische installatie van de warmtepomp altijd of deze is afgesloten van het elektriciteitsnet.

6.3 Installatie en aansluiting van een extra energiebron voor bij Verwarming (E2)

Als alternatief voor de steunverwarmingsweerstand bij Verwarming (**E2**) maakt de **FUSION HT TRIO**-hydraulische module de installatie van een conventionele energiebron mogelijk, zoals een diesel-, gas-, elektrische, biomassa-, etc. ketel. Hiervoor heeft de module 2 **IAC** en **RAC** -bussen (zie "Schetsen en afmetingen"), waar respectievelijk de verwarmingstoevoer en -terugvoer van de energiebron moeten worden aangesloten. De **IAC** en **RAC**-aansluitingen worden vanuit de fabriek ingestoken geleverd, dus deze stekkers moeten worden verwijderd voordat ze op de module worden aangesloten.

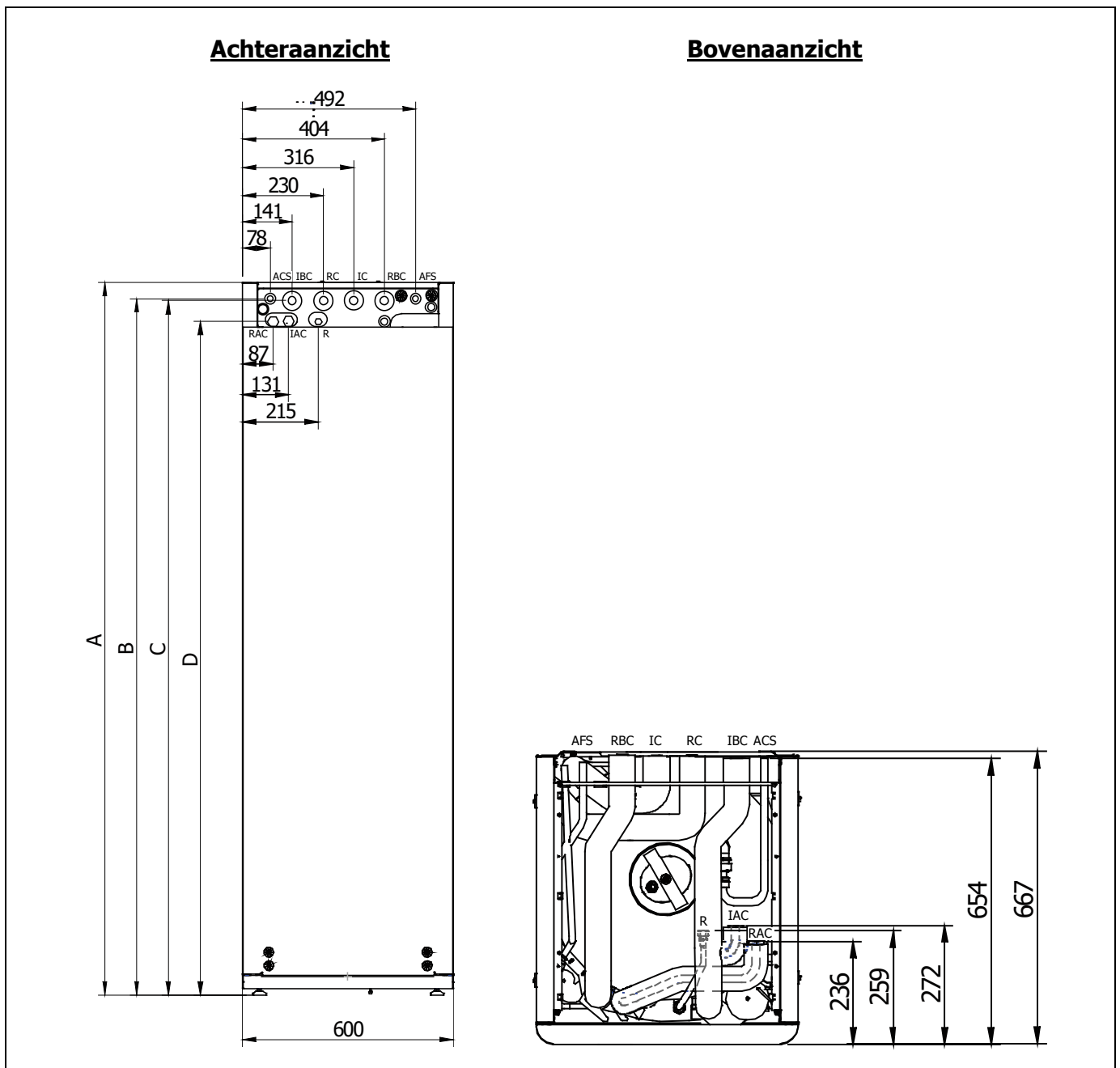
De besturing van de werking van de reserve-energiebron wordt uitgevoerd door de **DUAL CLIMA HT**-warmtepomp, daarom moet de conventionele energiebron elektrisch worden aangesloten op de **DUAL CLIMA HT** externe unit. Om deze elektrische aansluiting correct uit te voeren, evenals de juiste bedrijfsconfiguratie van de conventionele stroombron, moet u de instructies in de "Installatie- en gebruikshandleiding" die met de warmtepomp wordt meegeleverd, zorgvuldig opvolgen.

7 BEDRADINGSSCHEMA



- BC:** Warmtepomp.
- BF:** Koelingspomp.
- TAC:** Kamerthermostaat Verwarming.
- TAF:** Kamerthermostaat Koeling.
- COM:** Gemeenschappelijke ingang van de warmtepompthermostaat.
- C:** Inlaat van de Koelingsthermostaat van de warmtepomp.
- H:** Inlaat van de Verwarmingsthermostaat van de warmtepomp.
- V3V:** 3-weginversieklep.
- R:** Relais van de 3-wegklep van warm kraanwater.
- RC:** Relais van Verwarming.
- RF:** Relais van Koeling.
- G1L:** Warmwatersignaal van de Warmtepomp (NC).
- L:** Verwarmingssignaal van de Warmtepomp (NO).
- N:** Algemeen signaal van de warmtepomp (Neutraal).

8 SCHETSEN EN AFMETINGEN



	FUSION HT TRIO 200/50 (mm)	FUSION HT TRIO 200/80 (mm)
Totale hoogte A	2028	2098
Aansluithoogte ACS/AFS B	1980	2050
Aansluithoogte IBC/RC/IC/RBCC	1975	2045
Aansluithoogte RAC/IAC/R D	1917	1987

- IC:** Heen Verwarming/Klimaatregeling, Ø22 (nippel van 1" M).
- RC:** Retour Verwarming/Klimaatregeling, Ø22 (nippel van 1" M).
- IBC:** Heen van de warmtepomp, Ø22 (nippel van 1" M).
- RBC:** Retour van de warmtepomp, Ø22 (nippel van 1" M).
- ACS:** Uitlaat van warm kraanwater, Ø18 (nippel van 3/4" M).
- AFS:** Uitlaat van koud kraanwater, Ø18 (nippel van 3/4" M).
- R:** Aansluiting voor recirculatie van warm kraanwater, 1/2" M.
- IAC:** Heen ondersteunende ketel voor Verwarming, 3/4" M.
- RAC:** Retour ondersteunende ketel voor Verwarming, 3/4" M.

DOMUSA

T E K N I K

POSTADRES

Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telf: (+34) 943 813 899

FABRIEK EN KANTOREN

Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666



CDOC002802 13/03/23

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, behoudt zich het recht voor om, zonder voorafgaande kennisgeving, wijzigingen in de eigenschappen van hun producten uit te voeren.