



OMNIA FT

POMPA DI CALORE HYDROSPLIT CON UNITA' ESTERNA MONOBLOCCO R32 O R290
CON COMPRESSORE DC INVERTER E UNITA' INTERNA CON BOLLITORE ACS INTEGRATO

HYDROSPLIT HEAT PUMP WITH MONOBLOCK OUTDOOR UNIT R32 OR R290
WITH DC INVERTER COMPRESSOR AND INDOOR UNIT WITH INTEGRATED DHW TANK

BOMBA DE CALOR HIDROSPLIT CON UNIDAD EXTERIOR MONOBLOQUE R32 O R290
CON COMPRESOR DC INVERTER Y UNIDAD INTERIOR CON DEPÓSITO ACS INTEGRADO

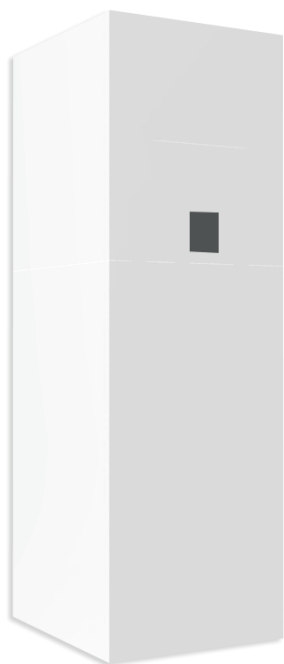
BOMBA DE CALOR HYDROSPLIT COM UNIDADE EXTERIOR MONOBLOCO R32 OU R290
COM COMPRESSOR DC INVERTER E UNIDADE INTERIOR COM DEPÓSITO DE AQS INTEGRADO

POMPE À CHALEUR HYDROSPLIT AVEC UNITÉ EXTÉRIEURE MONOBLOC R32 OU R290
AVEC COMPRESSEUR DC INVERTER ET UNITÉ INTÉRIEURE AVEC PRÉPARATEUR ECS INTÉGRÉ

HYDROSPLIT-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-AUSSENGERÄT R32 ODER R290
MIT DC-INVERTER-KOMPRESSOR UND INNENGERÄT MIT INTEGRIERTEM WARMWASSERSPEICHER

HYDROSPLIT WARMTEPOMP MET MONOBLOCK BUITENUNIT R32 OF R290
MET DC INVERTER COMPRESSOR EN BINNENUNIT MET GEÏNTEGREERDE DHW TANK

Cod. 3540001760 - Rev. 01 - 12/2024



Scansiona il codice QR per leggere il manuale in altre lingue

Scan the QR code to read the manual in other language

Escanee el código QR para leer el manual en otro idioma

Digitalize o código QR para ler o manual em outro idioma

Scannez le code QR pour lire le manuel dans une autre langue

Scannen Sie den QR-Code, um das Handbuch in einer anderen Sprache zu lesen

Scan de QR-code om de handleiding in een andere taal te lezen



IT

MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

EN

INSTALLATION, MAINTENANCE AND USER MANUAL

ES

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

PT

MANUAL DE INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

FR

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

DE

HANDBUCH FÜR INSTALLATION, BETRIEB UND WARTUNG

NL

INSTALLATIE-, GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

- Lees de waarschuwingen in deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, want zij geven belangrijke informatie over veilige installatie, gebruik en onderhoud.
- De gebruiksaanwijzing is een integraal en essentieel onderdeel van het product en moet door de gebruiker zorgvuldig bewaard worden voor eventuele verdere raadpleging.
- Mocht het apparaat verkocht of aan een andere eigenaar overgedragen worden, of mocht u verhuizen, zorg er dan altijd voor dat het boekje bij de boiler blijft, zodat het door de nieuwe eigenaar en/of installateur geraadpleegd kan worden.
- De installatie en het onderhoud moeten worden uitgevoerd volgens de geldende normen, volgens de instructies van de fabrikant, en moeten worden uitgevoerd door professioneel gekwalificeerd personeel.
- Onjuiste installatie of slecht onderhoud kan schade toebrengen aan personen, dieren of eigendommen. Iedere aansprakelijkheid van de fabrikant voor schade veroorzaakt door fouten bij de installatie en het gebruik en in ieder geval door het niet in acht nemen van de aanwijzingen van de fabrikant, is uitgesloten.
- Alvorens reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, moet het apparaat van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld middels de systeemschakelaar en/of via de daarvoor bestemde uitschakelinrichtingen.
- In geval van een storing en/of defect van het apparaat, schakelt u het uit en onthoudt u zich van elke poging tot reparatie of directe interventie. Neem alleen contact op met vakbekwaam personeel. Reparatie-ervaring van de producten mag alleen worden uitgevoerd door vakbekwaam personeel dat uitsluitend originele reserveonderdelen gebruikt. Het nalaten daarvan kan de veiligheid van het apparaat in gevaar brengen.
- Om de goede werking van het apparaat te garanderen is het van essentieel belang dat u regelmatig onderhoud laat uitvoeren door gekwalificeerd personeel.
- Dit apparaat mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk bestemd is.
- Elk ander gebruik moet als oneigenlijk en dus gevaarlijk beschouwd worden.
- Nadat u de verpakking verwijderd hebt, moet u de integriteit van de inhoud controleren. De verpakkingselementen mogen niet binnen het bereik van kinderen blijven, want zij zijn potentiële bronnen van gevaar.
- Het apparaat mag gebruikt worden door kinderen van minstens 8 jaar en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of met gebrek aan ervaring of kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilig gebruik van het apparaat of inzicht hebben in de gevaren ervan. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Reiniging en onderhoud die bestemd zijn om door de gebruiker te worden uitgevoerd, mogen alleen door kinderen van 8 jaar of ouder onder toezicht worden uitgevoerd.
- In geval van twijfel, het apparaat niet gebruiken en contact opnemen met de leverancier.
- Het apparaat en de accessoires moeten op de gepaste wijze worden weggegooid, volgens de geldende voorschriften.
- De afbeeldingen in deze handleiding zijn een vereenvoudigde weergave van het product. In deze voorstelling kunnen er kleine en onbeduidende verschillen zijn met het geleverde product.

	Dit symbool, dat op het product of op de verpakking of documentatie staat, geeft aan dat het product aan het einde van zijn gebruiksduur niet met het huisvuil mag worden ingezameld, teruggewonnen of weggegooid. Onjuiste behandeling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kan ertoe leiden dat gevaarlijke stoffen die in het product zitten, vrijkomen. Om mogelijke schade aan het milieu of de gezondheid te voorkomen, wordt de gebruiker verzocht deze apparatuur van andere soorten afval te scheiden en bij de gemeentelijke ophaaldienst af te geven of door de distributeur te laten ophalen onder de voorwaarden en volgens de procedures die zijn vastgesteld in de nationale regelgeving ter omzetting van Richtlijn 2012/19/EU. Gescheiden inzameling en recycling van afgedankte apparatuur bevordert het behoud van de natuurlijke hulpbronnen en zorgt ervoor dat dit afval op een milieuvriendelijke en gezondheidsbeschermende manier wordt behandeld. Voor nadere informatie over de manier waarop afgedankte elektrische en elektronische apparatuur moet worden ingezameld, kunt u contact opnemen met de gemeenten of de overheidsinstanties die verantwoordelijk zijn voor de afgifte van vergunningen.
---	---

Toegestaan gebruik

Deze serie warmtepompen is ontworpen voor de productie van koud of warm water voor gebruik in hydronische airconditionings/verwarmingssystemen en voor de indirecte productie van warm water voor huishoudelijk gebruik via een externe boiler die voorzien is van een warmtewisselaar.

Elk ander gebruik dan dit juiste gebruik of buiten de in deze handleiding aangegeven gebruikslimieten is verboden, tenzij dit van tevoren met de fabrikant is overeengekomen.

Opmerking

Dit apparaat is bestemd voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in winkels, lichte industrie en boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.



De CE-markering bevestigt dat de producten voldoen aan de fundamentele eisen van de geldende richtlijnen ter zake. De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant worden aangevraagd.

De originele documentatie is in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor onnauwkeurigheden in dit document als die te wijten zijn aan druk- of transcriptiefouten.

De onderneming behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen en verbeteringen aan te brengen aan de producten in de catalogus.

INHOUD

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN	200	8. PROBLEEMOPLOSSING.....	223
2. ALGEMENE KENMERKEN	205	8.1 Algemene richtlijnen	223
2.1 Beschrijving van het toestel.....	205	8.2 Algemene verschijnselen.....	223
2.2 Onderdelen die bij de binnenunit worden geleverd	205	9. INBEDRIJFSTELLING.....	225
3. TECHNISCHE GEGEVENS EN PRESTATIES	206	9.1 De warmtepomp in werking stellen	225
3.1 Technische gegevens van het systeem.....	206	9.1.1 Voorafgaande controles van de warmtepomp	225
3.2 Operationele limieten	206	Koelgedeelte	225
3.3 De druk in de interne eenheid daalt	206	9.2 Instellingen die moeten worden uitgevoerd tijdens de eerste productcontrole.....	225
4. DIMENSIONALE EN FYSIEKE GEGEVENS.....	207	9.3 Laatste controle vóór het inschakelen van het toestel	225
5. ALGEMEEN OVERZICHT EN HYDRAULISCH SCHEMA BINNENUNIT	208	9.4 Inschakelen van het toestel.....	225
6. SYSTEEMVOORBEELDDIAGRAMMEN	209	10. ONDERHOUD	225
7. INSTALLATIE	210	10.1 OPMERKING algemeen.....	225
7.1 Controles bij ontvangst.....	210	Schakelbord	226
7.1.1 Verpakking en opslag	210	Restrisico's	226
7.1.2 Keuze van de installatieplaats en het minimale werkingsgebied voor de binnenunit	210	10.2 Toegang tot interne onderdelen.....	226
7.2 Minimum waterinhoud van de installatie	211	11. BEDRADINGSSCHEMA AANSLUITING BINNENUNIT	227
7.2.1 Thermische isolatie	212	12. FUNCTIONEEL DIAGRAM.....	228
7.3 Hydraulische aansluitingen	212		
7.3.1 Antivriessystemen, antivriesvloeistoffen, additieven en inhibitoren	212		
7.3.2 Waterfilter	212		
7.3.3 Tips voor een correcte installatie	213		
7.3.4 Vullen met water	213		
7.3.5 Afvoer van water	213		
7.3.6 Vorstbeveiliging watercircuit	213		
7.3.7 Isolatie van waterleidingen	214		
7.4 Elektrische aansluitingen.....	214		
7.4.1 Elektrische gegevens	214		
7.4.2 Toegang tot de elektriciteitskast	216		
7.4.1 Aansluitingen aansluitkast gebruiker	216		
7.4.3 Aansluitingen extra systeemelementen	216		
7.4.4 Verbinding tussen binnenunit en buitenunit	217		
7.4.5 Aansluiting afstandsbediening	217		
7.4.6 Installatie van de afstandsbediening	217		
7.4.7 Hydronische kaart	218		
P_o - Voor externe circulatiepomp of waterpomp zone 1	219		
P_c - Waterpomp zone 2	219		
P_d - SWW recirculatiepomp	220		
P_s - Waterpomp zonnecircuit	220		
SV2 - 3-weg omschakelklep voor warm / koud	220		
SV3 - 3-weg mengklep voor zone 2	220		
TBH - Elektrische weerstand voor SSW-boiler	220		
HT-COM-CL - Kamerthermostaat (Laagspanning)	221		
AHS1, AHS2 - Regeling van een extra warmtebron (GASBOILER)	222		
EVU-SG Digitale ingangen voor fotovoltaïsche en smart grid-ingangen van elektriciteit-snet	222		
Extra temperatuursondes	222		

⚠️ WARNING

Deze binnenunit kan worden gecombineerd met buitenunits (monobloc-warmtepompen) die gebruik maken van het koelmiddel R32 of R290. Voor een veilig en correct gebruik van de binnenunit is het verplicht om de afstandsbediening van de buitenunit te installeren. Raadpleeg paragraaf “7.4.6 Installatie van de afstandsbediening” op pagina 217 voor details over de installatie van de afstandsbediening. Het bedrijf wijst alle verantwoordelijkheid af als de afstandsbediening niet volgens de aanwijzingen in paragraaf “7.4.6 Installatie van de afstandsbediening” op pagina 217 wordt geïnstalleerd.

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN

De hier genoemde voorzorgsmaatregelen zijn in de volgende soorten onderverdeeld. Ze zijn heel belangrijk, dus volg ze zorgvuldig op. Betekenis van de symbolen GEVAAR, WAARSCHUWING, LET OP en OPMERKING.

⚠️ GEVAAR

Duidt op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, indien zij niet vermeden wordt, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.

⚠️ WAARSCHUWING

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien zij niet vermeden wordt, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.

⚠️ LET OP

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien zij niet vermeden wordt, tot lichte of matige verwondingen kan leiden. Wordt ook gebruikt om te waarschuwen tegen onveilige praktijken.

💡 OPMERKING

Duidt op situaties die alleen toevallige schade aan uitrusting of eigendom kunnen veroorzaken.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig vóór de installatie. Houd deze handleiding bij de hand voor toekomstige raadpleging.

Onjuiste installatie van het apparaat of de accessoires kan leiden tot elektrische schokken, kortsluiting, lekkage, brand of andere schade aan de apparatuur. Zorg ervoor dat u alleen accessoires van de leverancier gebruikt, die speciaal voor de apparatuur ontworpen zijn, en zorg ervoor dat de installatie door een vakman wordt uitgevoerd.

Alle in deze handleiding beschreven werkzaamheden moeten door een gekwalificeerde technicus worden uitgevoerd. Zorg ervoor dat u de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen draagt, zoals handschoenen en een veiligheidsbril, wanneer u het toestel installeert of tijdens onderhoudswerkzaamheden.

Neem contact op met uw technische dienst voor verdere hulp.

Tabel. 1 - Informatiesymbolen

Symbol	Beschrijving
	Dit symbool geeft aan dat dit apparaat een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als het koelmiddel lekt en blootgesteld wordt aan een externe ontstekingsbron, bestaat er brandgevaar.
	Dit symbool geeft aan dat de gebruiksaanwijzing aandachtig gelezen moet worden
	Dit symbool geeft aan dat het onderhoudspersoneel deze apparatuur moet behandelen met inachtneming van de installatiehandleiding.
	Dit symbool geeft aan dat er informatie, zoals de gebruiksaanwijzing of de installatiehandleiding, beschikbaar is.

⚠️ WAARSCHUWING

Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant van het toestel.

**GEVAAR**

- Alvorens aan elektrische onderdelen te werken, moet u de stroomschakelaar uitschakelen.
- Wanneer de onderhoudspanelen verwijderd zijn, kunnen onder spanning staande delen gemakkelijk per ongeluk aangeraakt worden.
- Laat het toestel nooit onbeheerd achter tijdens installatie of onderhoud wanneer het onderhoudspaneel verwijderd is.
- Raak de waterleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na de werking, want de leidingen kunnen heet zijn en u kunt uw handen branden. Om verwondingen te voorkomen, moet u de leidingen de tijd geven om weer op normale temperatuur te komen, of moet u beschermende handschoenen dragen.
- Raak geen enkele schakelaar aan met natte vingers. Het aanraken van een schakelaar met natte vingers kan elektrische schokken veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

- Gooi plastic verpakkingszakken weg, zodat kinderen ze niet gebruiken om mee te spelen (verstikkingsgevaar).
- Gooi verpakkingsmateriaal zoals spijkers en andere metalen of houten onderdelen die verwondingen kunnen veroorzaken, veilig weg.
- Vraag uw verkoper of gekwalificeerd personeel om de installatiewerkzaamheden overeenkomstig deze handleiding uit te voeren. Installeer het toestel niet zelf. Onjuiste installatie kan waterlekage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Zorg ervoor dat u alleen de accessoires en onderdelen gebruikt die voor de installatiewerkzaamheden zijn gespecificeerd. Het niet gebruiken van de gespecificeerde onderdelen kan resulteren in waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Installeer het toestel op een vloer die het gewicht ervan kan dragen. Onjuiste installatie kan leiden tot vallen van de apparatuur en mogelijk letsel.
- Zorg ervoor dat alle elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de plaatselijke wetten en voorschriften en deze handleiding, met gebruikmaking van een gescheiden circuit. Onvoldoende capaciteit van het stroomcircuit of een ongeschikte elektrische installatie kan elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Zorg ervoor dat u een aardlekschakelaar installeert volgens de plaatselijke wetten en voorschriften. Het niet installeren van een aardlekschakelaar kan elektrische schokken en brand tot gevolg hebben.
- Zorg ervoor dat alle bedrading goed is bevestigd. Gebruik de specifieke kabels en zorg ervoor dat de aansluitingen of bedrading beschermd zijn tegen water en andere nadelige invloeden van buitenaf. Onvolledige aansluiting of bevestiging kan brand veroorzaken.
- Bij het bedraden van de stroomvoorziening moeten de kabels zo geplaatst worden dat het voorpaneel goed vastgezet kan worden. Als het voorpaneel niet goed op zijn plaats zit, kan oververhitting van de aansluitingen, elektrische schokken of brand het gevolg zijn.
- Controleer na voltooiing van de installatiewerkzaamheden of er geen waterlekken zijn.
- Raak geen inwendige onderdelen aan (water- of koelmiddelleidingen, elektrisch hulpverwarmingsinstallatie, enz.) tijdens en onmiddellijk na de werking. Het aanraken van inwendige onderdelen kan brandwonden veroorzaken. Om verwondingen te voorkomen, moet u de inwendige delen de tijd geven om weer op normale temperatuur te komen, of, als het nodig is ze aan te raken, beschermende handschoenen dragen.



LET OP

Aard het toestel.

De aardweerstand moet voldoen aan de plaatselijke wetten en voorschriften.

Sluit de aarddraad niet aan op gas- of waterleidingen, bliksemafleiders of aarddraden van telefoons.

Onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

Gasleidingen: er kan brand of een explosie ontstaan als er gas ontsnapt.

Waterleidingen: kunststof leidingen garanderen geen aarding.

Bliksemafleiders of aarddraden van telefoons: de elektrische drempel kan abnormaal stijgen als hij door de bliksem getroffen wordt.

Installeer het netsnoer op minstens 1 meter afstand van televisies of radio's om storingen of ruis te voorkomen.

(Afhankelijk van de radiogolven kan een afstand van 1 meter niet voldoende zijn om ruis uit te schakelen)

Was het toestel niet. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

Het apparaat moet geïnstalleerd worden in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.

Als het netsnoer beschadigd is, moet het vervangen worden door de fabrikant, zijn onderhoudsagent of gekwalificeerde personen, om risico's te vermijden.

Installeer het toestel niet op de volgende plaatsen:

- In aanwezigheid van minerale olie, spuitolie, of dampen. Plastic onderdelen kunnen verslechteren, waardoor ze losraken of gaan lekken.
- Waar corrosieve gassen geproduceerd worden. Waar corrosie van koperen leidingen of gesoldeerde onderdelen koelmiddellekkage kan veroorzaken.
- Waar er machines zijn die elektromagnetische golven uitzenden. Elektromagnetische golven kunnen het regelsysteem verstoren en storingen in de apparatuur veroorzaken.
- Waar ontvlambare gassen kunnen ontsnappen, waar koolstofvezels of ontvlambaar stof in de lucht zweven, of waar vluchtige brandbare stoffen zoals verfverdunder of benzine worden gehanteerd. Dit soort gassen kan brand veroorzaken.
- Waar de spanning sterk fluctueert, zoals in fabrieken.
- In voertuigen of schepen.
- Waar zure of alkalische dampen aanwezig zijn.

Dit apparaat mag gebruikt worden door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies krijgen voor het veilig gebruik van het apparaat en de gevaren ervan begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

VERWIJDERING: Verwijder dit product niet als ongesorteerd stedelijk afval. Dergelijk afval moet apart worden ingezameld voor een speciale behandeling. Gooi elektrische apparaten niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval, maar gebruik aparte inzamelingsinrichtingen. Neem contact op met uw plaatselijke overheid voor informatie over de beschikbare afvalinzamelingssystemen. Als elektrische apparaten op stortplaatsen worden gedumpt, kunnen gevaarlijke stoffen weglekken en het grondwater verontreinigen en in de voedselketen terechtkomen, wat de gezondheid en het welzijn schaadt.

De bedrading moet worden uitgevoerd door professionele technici, overeenkomstig de nationale bedradingsvoorschriften en dit bedradingsschema. In het elektrische systeem moet volgens de nationale norm een uitschakelinrichting met een scheidingsafstand van ten minste 3 mm op alle polen en een aardlekschakelaar (RCD) met een nominale stroom van niet meer dan 30 mA worden geïnstalleerd.

Controleer de veiligheid van het installatiegebied (muren, vloeren, enz.), rekening houdend met de mogelijke aanwezigheid van verborgen gevaren zoals water, elektriciteit en gas.

Controleer vóór de installatie of de voeding van de gebruiker voldoet aan de elektrische installatie-eisen van het toestel (o.a. betrouwbare aarding, spreiding en doorsnede van de kabel, enz.). Indien niet aan de elektrische installatievoorschriften van het product voldaan is, is de installatie van het product verboden.

Wanneer u meerdere airconditioners centraal installeert, moet u de belastingsbalans van de driefasige stroomvoorziening bevestigen en voorkomen dat meerdere eenheden in dezelfde fase van de driefasige stroomvoorziening worden geassembleerd.

Het product moet stevig bevestigd zijn. Neem zo nodig versterkende maatregelen.



WAARSCHUWING

Zorg voor de nodige maatregelen om te voorkomen dat het toestel door kleine dieren als schuilplaats gebruikt wordt. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken. Vraag de klant om de omgeving van het toestel schoon te houden.

Kies een installatieplaats waar aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Locaties waar het toestel de burens niet zal storen.
- Veilige plaatsen die bestand zijn tegen het gewicht en de trillingen van het toestel, en waar het toestel plat geïnstalleerd kan worden.
- Plaatsen waar lekkage van gas of brandbare producten niet mogelijk is.
- De apparatuur is niet bestemd voor gebruik in een potentieel explosieve atmosfeer.
- Plaatsen waar ruimte voor onderhoud gegarandeerd is.
- Plaatsen waar de leiding- en kabellengtes van de toestellen binnen de toegestane marges liggen.
- Plaatsen waar water dat uit het toestel lekt geen schade zal veroorzaken aan de plaats van installatie.
- Plaatsen die beschermt zijn tegen regen.
- Installeer het toestel niet op plaatsen die normaal als werkplek worden gebruikt. In geval van bouwwerkzaamheden (bijv. slijpen, enz.) waarbij veel stof ontstaat, moet het toestel afgedekt worden.
- Plaats geen voorwerpen of apparatuur op het toestel.
- Klim, zit of ga niet bovenop het toestel staan.
- Als de buitenunit in de buurt van de zee moet worden geïnstalleerd of waar corrosieve gassen aanwezig zijn, kan de levensduur verkort worden. Als de buitenunit in de buurt van de zee moet worden geïnstalleerd, is het aan te bevelen de buitenunit niet direct aan zeewind bloot te stellen.



WAARSCHUWING

- **Neem contact op met uw dealer voor de installatie van de warmtepomp.**

Onvolledige installatie door de gebruiker kan waterlekage, elektrische schokken en brand veroorzaken.

- **Neem contact op met uw dealer voor reparatie en onderhoud van het toestel.**

Onvolledige reparaties en onvolledig onderhoud kunnen waterlekken, elektrische schokken en brand veroorzaken.

- **Om elektrische schokken, brand of verwondingen te voorkomen, of als u abnormaliteiten zoals rooklucht waarneemt, schakelt u de stroom uit en neemt u contact op met de technische hulpdienst.**
- **Laat de binnenunit of de controller nooit nat worden.**

Dat kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

- **Druk nooit met een hard, puntig voorwerp op de toetsen van de controller.**

De controller zou beschadigd kunnen raken.

- **Vervang nooit een doorgebrande zekering door een zekering met een andere stroomsterkte.**

Daardoor kan het toestel breken of brand veroorzaken.

- **Gebruik nooit een brandbare spray, zoals haarlak of verf, in de buurt van het toestel.**

Dat kan brand veroorzaken.

- **Verwijder dit product niet als ongesorteerd stedelijk afval. Dergelijk afval moet apart worden ingezameld voor een speciale behandeling.**

Gooi elektrische apparaten niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval, maar gebruik aparte inzamelingsinrichtingen.

Neem contact op met uw plaatselijke overheid voor informatie over de beschikbare afvalverwijderingssystemen.

- **Als elektrische apparaten op stortplaatsen worden gedumpt, kunnen gevaarlijke stoffen weglekken in het grondwater en in de voedselketen terechtkomen, wat de gezondheid en het welzijn schaadt.**



- **Gebruik de warmtepomp niet voor andere doeleinden.**

Gebruik het toestel niet om precisie-instrumenten, levensmiddelen, planten, dieren of kunstvoorwerpen te koelen.

- **Alvorens schoon te maken, moet u de werking stoppen, de schakelaar uitzetten of de stekker uit het stopcontact trekken.**

Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot elektrische schokken en verwondingen.

- **Om elektrische schokken of brand te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat er een aardlekdetector geïnstalleerd is.**
- **Zorg ervoor dat de warmtepomp geaard is.**

Om elektrische schokken te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat het toestel geaard is en dat de aarddraad niet verbonden is met de gas- of waterleiding, de bliksemafleider of de aarddraad van de telefoon.

- **Bedien de warmtepomp niet met natte handen, gevaar voor elektrische schokken.**
- **Plaats geen voorwerpen die door vocht beschadigd kunnen worden onder de binnenunit.**

Als de luchtvochtigheid hoger is dan 80%, kan er condens ontstaan.

- **Na langdurig gebruik moet u controleren of de houder en de bevestigingen van het toestel niet beschadigd zijn.**

Als deze beschadigd zijn, kan het toestel vallen en verwondingen veroorzaken.

- **Installeer de waterafvoerbuïs om een regelmatige afwatering te verzekeren.**

Onvoldoende afwatering kan overstromingen veroorzaken

- **Raak nooit de interne onderdelen van de controller aan.**

Verwijder het voorpaneel niet. Sommige inwendige onderdelen kunnen aangeraakt worden waardoor problemen met de machine kunnen ontstaan of elektrische schokken kunnen worden veroorzaakt.

- **Voer nooit zelf onderhoud uit.**

Neem contact op met uw plaatselijke technische dienst om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

- **Laat een kind niet op het toestel klimmen en plaats er geen voorwerpen op.**

Vallen kan verwondingen veroorzaken.

- **Laat de warmtepomp niet werken wanneer u een insecticide gebruikt voor de ontsmetting van een ruimte.**

Doet u dat niet, dan kunnen er chemicaliën in het toestel terechtkomen, wat de gezondheid van mensen die overgevoelig zijn voor chemicaliën in gevaar kan brengen.

- **Plaats geen apparaten die open vuur produceren op plaatsen die blootgesteld zijn aan de luchtstroom van het apparaat of onder de binnenunit.**

Daardoor kan een onvolledige verbranding of vervorming van het toestel door de hitte ontstaan.

- **Installeer de warmtepomp niet op plaatsen waar ontvlambaar gas kan ontsnappen.**

Als er gas ontsnapt en rond de warmtepomp blijft hangen, kan er brand uitbreken.

- **Het toestel is niet bedoeld voor gebruik door kleine kinderen of invalide personen zonder toezicht.**
- **Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.**
- **De temperatuur van het watercircuit is hoog. Houd de verbindingkabel tussen de binnen- en buitenunits uit de buurt van de koperen leidingen..**

2. ALGEMENE KENMERKEN

2.1 Beschrijving van het toestel

SYSTEEMBESCHRIJVING

Deze serie lucht-water-warmtepompen voldoet aan de airconditioningbehoeften van kleine en middelgrote residentiële en commerciële systemen in de winter en de zomer.

Het systeem bestaat uit een unit die buiten moet worden geïnstalleerd en een unit die binnen moet worden geïnstalleerd en kan water produceren tot 65°C (met R32 buitenunit) of 75°C (met R290 buitenunit), afhankelijk van de buitenunit, en kan dus worden gebruikt in stralingssystemen, ventilatoren batterijen, radiatoren en voor de indirecte productie van sanitair warm water (SWW) via een in de binnenunit geïntegreerde boiler.

De externe units worden gekenmerkt door het gebruik van een DC-invertercompressor waarmee het uitgangsvermogen kan worden gemoduleerd van 30 tot 120% van het nominale vermogen en zijn compleet met een hydronische kit die bestaat uit alle essentiële componenten voor een snelle en veilige installatie. De units worden gekenmerkt door een hoge energie-efficiëntie en lage geluidsniveaus, waardoor ze kunnen worden gebruikt als een enkele generator die het systeem bedient of kunnen worden geïntegreerd met andere energiebronnen, zoals elektrische ondersteuningsweerstand of een ketel.

Alle buitenunits zijn standaard uitgerust met een externe luchttemperatuursonde om klimaatregeling bij verwarming en koeling te realiseren.

Alle units zijn zorgvuldig geconstrueerd en individueel in de fabriek getest.

Voor de installatie van het systeem zijn alleen de elektrische en sanitaire aansluitingen tussen de twee units nodig.

> Accessoires

TP - Temperatuursonde: dit is een sonde die gebruikt kan worden om de regelfuncties van de unit uit te breiden.

Het kan feitelijk worden gebruikt voor:

- beheer van een kit met 2 zones (direct en gemengd) extern aan de unit voor het uitlezen van debiet in gemengde zones
- zonnethermisch beheer voor het uitlezen van de temperatuur van de zonnecollector

INTERNE EENHEID

HYDRAULISCH CIRCUIT:

- SWW-ketel in geëmailleerd koolstofstaal (190 liter voor mod. 200, 240 liter voor mod. 250), geïsoleerd met zeer dik polyurethaanschuim, compleet met aftapkraan en standaard beschermd met een 9 bar veiligheidsventiel. Kan worden geïntegreerd met een elektrische verwarming van 1,5 kW (accessoire)
- Alle componenten en alle leidingen van het hydraulische circuit zijn thermisch geïsoleerd om de vorming van condensatie te voorkomen en warmteverliezen te verminderen.
- Elektrische systeemverwarming (3kW eenfasig of 6 kW driefasig)
- Systeemexpansievat van 10 liter
- 3-wegomschakelklep voor de productie van warm water
- Multifunctioneel systeem watergroep (mechanisch filter, magneetring en vuilafscheider) compleet met automatische ontlufter, watermanometer en 3 bar veiligheidsventiel
- Systeemlaadkraan

> Accessoires

- **CK** - Hydraulische aansluitset voor eenvoudige en snelle installatie
- **AI** - Systeemtraagheidsaccumulatie van 18 liter, compleet met aftapkraan en automatische ontlufter
- **K2Z** - Kit met 2 zones (direct en gemengd), bestaande uit 2 circulatoren, mengklep en aanvoertemperatuursonde met gemengde zones
- **TBH** - Elektrische warmwaterboiler (1,5 kW eentraps voor alle modellen)
- **VEACS** - 8 liter tapwaterexpansievat
- **KS** - Leidingset voor thermische zonne-energie
- **KPS** - Thermische set op zonne-energie, compleet met watercirculatiepomp en platenwisselaar

2.2 Onderdelen die bij de binnenunit worden geleverd

Tabel. 2 - Accessoiresetabel

Beschrijving		Hoeveelheid
Handleiding voor installatie, onderhoud en bediening (deze handleiding)		1
Energielabel		1
Aansluitkit voor verbinding met R290 buitenunit		1

3. TECHNISCHE GEGEVENS EN PRESTATIES

3.1 Technische gegevens van het systeem

Raadpleeg de technische gegevens van de buitenunit (monobloc-warmtepomp) in combinatie met de binnenunit.

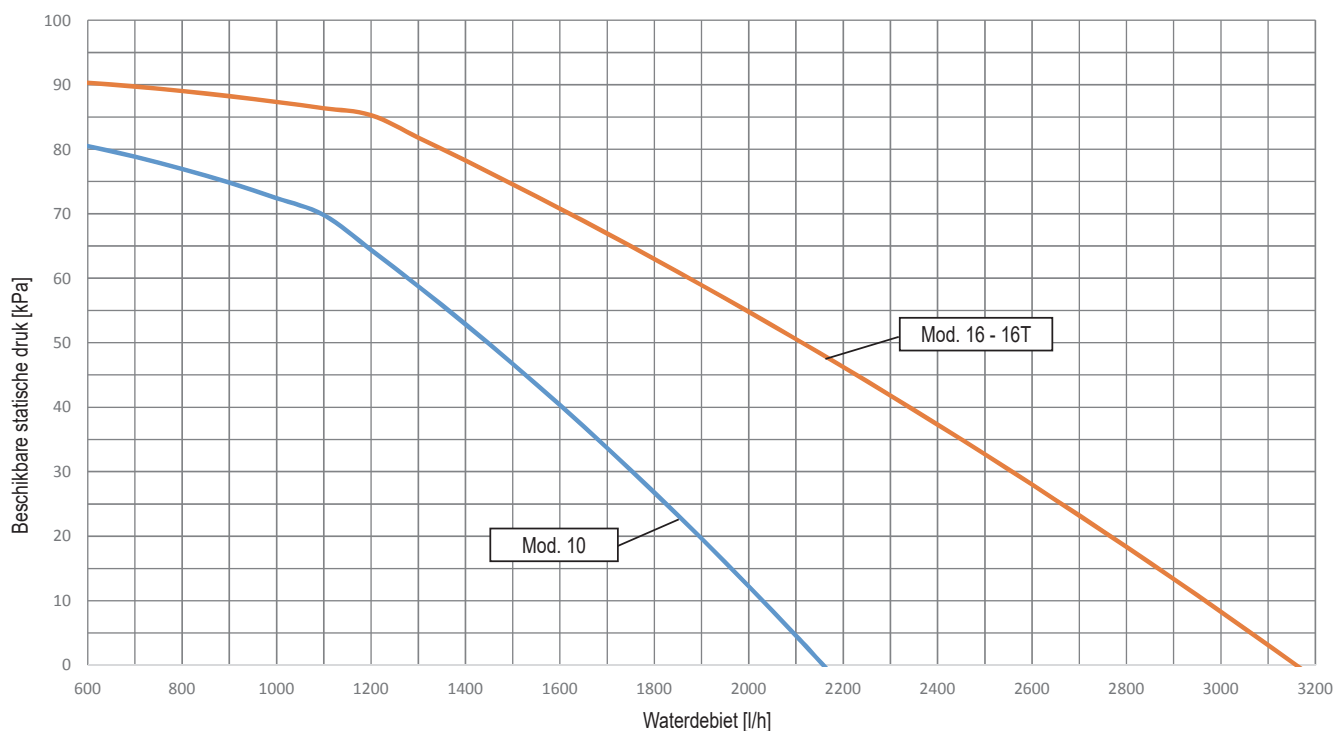
Technische gegevens binnenunit

Modellen	200				250				250T				UM
Stroomvoorziening	230-1-50								400-3-50				V-ph-Hz
Volume systeemexpansievat					10								l
Kalibratie van de waterveiligheidsklep van het systeem					3								bar
Hydraulische systeemaansluitingen					1" GAS F								-
Hydraulische aansluitingen voor warm water					3/4" GAS F								-
Minimale systeemwaterinhoud	15								25				l
Optimaal systeemwatergehalte					40								l
Volume SWW-tank	190								240				l
Elektrisch verwarmingssysteem	3								6				kW
Verwarming met elektrische warmwaterboiler (toebehoren)					1,5								kW
Volume tapwaterexpansievat (toebehoren)					8								l
Kalibratie van de veiligheidsklep van de SWW-ketel					9								bar
SWL - Geluidsvermogeniveau binnenunit	39	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40		dB(A)
Maximaal geabsorbeerde stroom	14								10				A

3.2 Operationele limieten

Raadpleeg de bedrijfslimieten van de buitenunit (monobloc-warmtepomp) in combinatie met de binnenunit.

3.3 De druk in de interne eenheid daalt



De grafiek geeft de beschikbare statische druk die door de interne circulatiepomp (P_i) bij maximale snelheid wordt gegarandeerd. De snelheid van de interne circulatiepomp wordt door de hydonische kaart geregeld om het juiste watertemperatuurverschil te garanderen, zoals in de onderstaande tabel is aangegeven:

$\Delta T = T_{Win} - T_{Wout}$	Koelmodus	Verwarmingsmodus	
	Voor alle instelpunten	Instelpunt $< 50^\circ\text{C}$	Instelpunt $> 50^\circ\text{C}$
	5	5	8



OPMERKING

Voor een goede werking van het systeem moet er een hydraulische bypass op de installatie aanwezig zijn, zodat er voldoende watercirculatie is om te voorkomen dat de warmtepomp blokkeert door een alarm voor te weinig waterdebit. Dit is bijvoorbeeld absoluut noodzakelijk, indien het systeem zonekleppen of thermostatische kleppen bevat, die bij een gedeeltelijke of volledige uitschakeling zouden leiden tot een vermindering/afwezigheid van waterdebit, met als gevolg een alarm voor de waterdebietenschakelaar en dus blokkering van de warmtepomp.

4. DIMENSIONALE EN FYSIEKE GEGEVENS

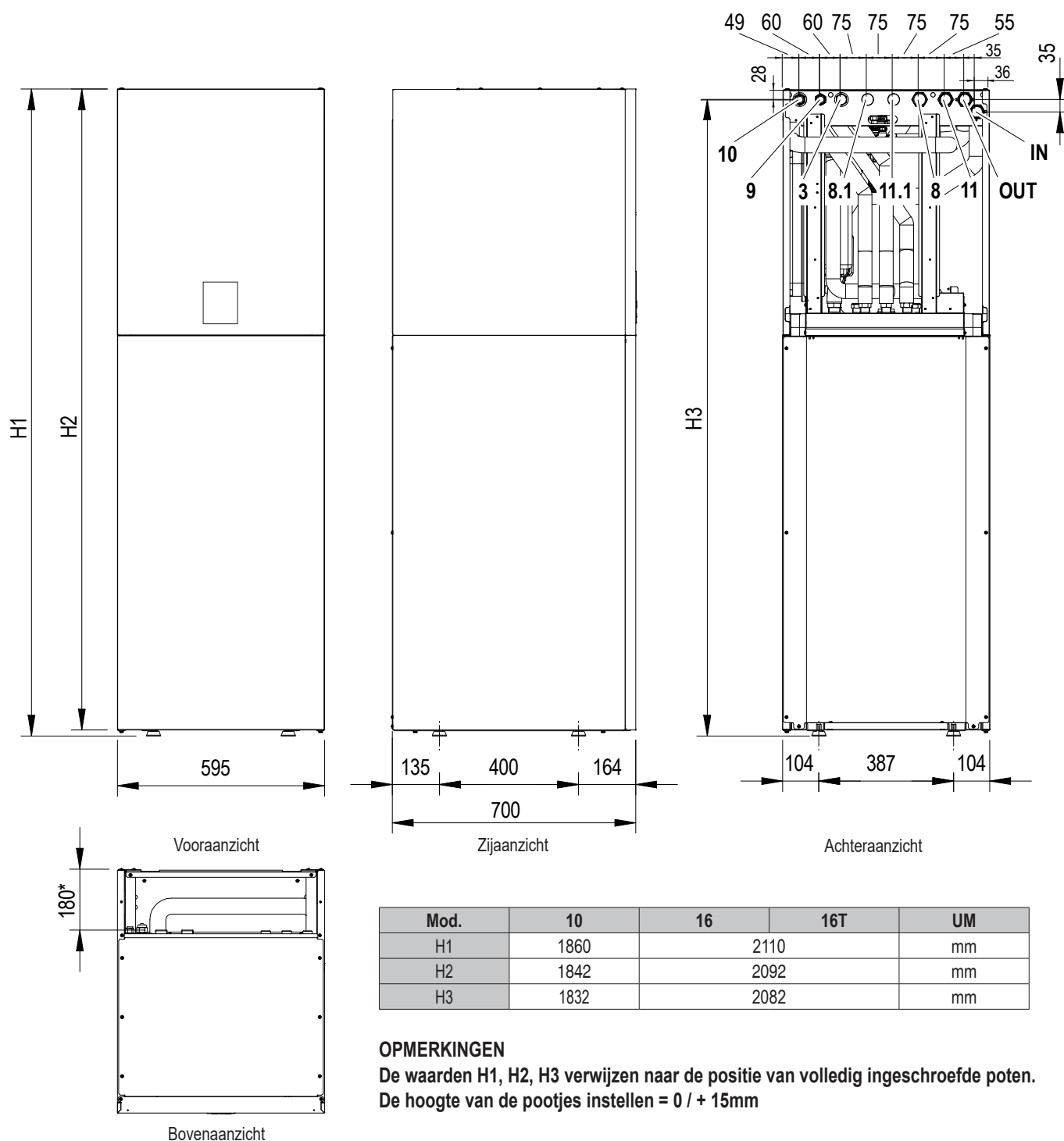


fig. 1 - afmetingen en verbindingen

LEGENDA

- 3 SWW-recirculatieleiding
- 8 Installatie-uitgang - Ø 1" M
- 8.1 Uitgang installatie voor zone 2 / naar zonnepaneel - Ø 1" M
- 9 Sanitaire uitgang - Ø 3/4" M
- 10 Sanitaire ingang - Ø 3/4" M
- 11 Installatie-ingang - Ø 1" M
- 11.1 Ingang installatie voor zone 2 / van zonnepaneel - Ø 1" M
- 145 Watermanometer
- IN Waterinlaat interne unit - Ø 1" M
- OUT Wateruitlaat binnenunit - Ø 1" M

Elektrische aansluitingen

Zorg ervoor dat de stroomkabels gescheiden blijven van de signaalkabels. Aangezien het achter-boven-deel geen sluitpaneel heeft, is het mogelijk ze overal in de ruimte te plaatsen.

Afvoerleidingen van veiligheidskleppen

De installatie en de SWW-veiligheidskleppen zijn voorzien van een flexibele rubberen afvoerslang met een externe Ø van 18 mm. Het is mogelijk hun kanalisering te voorzien in één enkele afvoerbuis met een inwendige Ø van 40 mm, aangezien het achterste boven-deel zonder sluitpaneel in de hele ruimte geplaatst kan worden.

* Afstand tussen de hydraulische en koelaansluitingen vanaf het achterste steunpunt.

5. ALGEMEEN OVERZICHT EN HYDRAULISCH SCHEMA BINNENUNIT

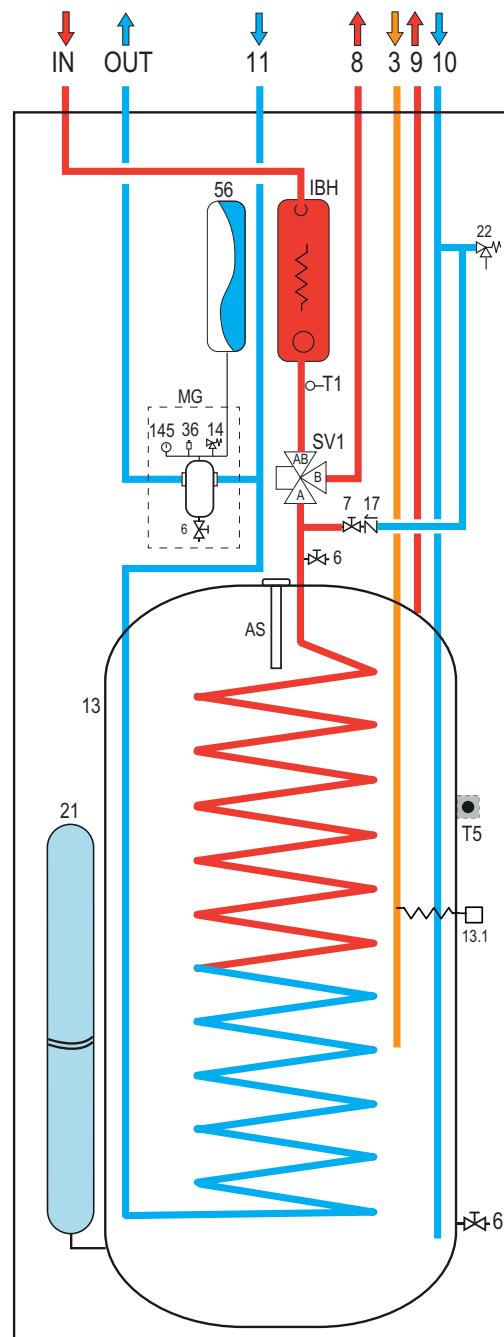
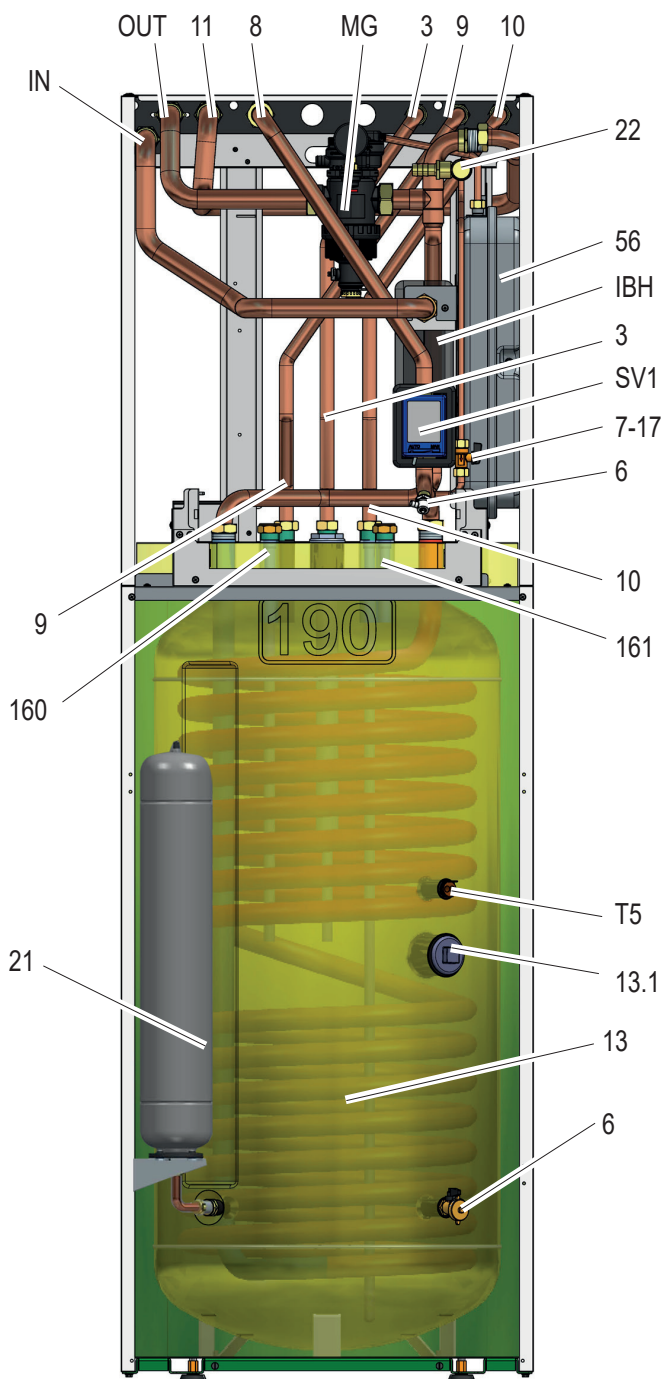


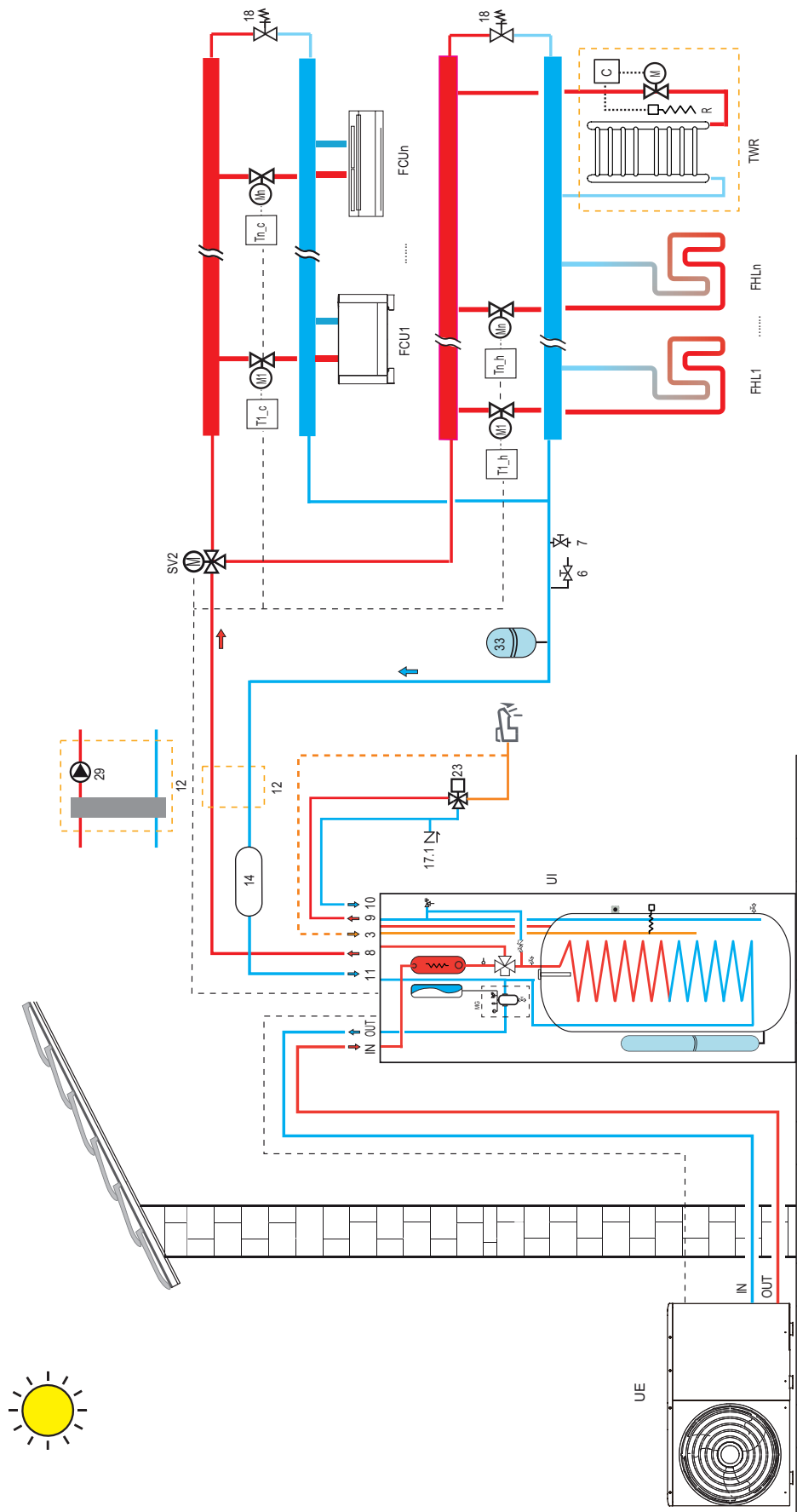
fig. 2 -

LEGENDE

3	SWW-recirculatieleiding
6	Waterafvoer
7	Watertoevoerlepip
8	Systeemlevering
9	Levering van warm tapwater
10	Ingang sanitair warm water
11	Systeemretour
13	SWW-boiler
13.1	Elektrische weerstand SWW-boiler (accessoire)
14	Veiligheidsklep installatie
17	Terugslagklep
21	SWW-expansievat (accessoire)
22	Veiligheidsklep SWW-boiler
36	Automatische ontluchtingsklep
56	Expansievat
145	Watermanometer
160	Zonnearmte ingang (accessoire)

fig. 3 - Hydraulisch schema binnenunit

161	Thermisch zonnevermogen (accessoire)
162	Keteluitlaat
163	Ketel ingang
AS	Offeranode
IBH	Elektrische installatieverwarmer
IN	Waterinlaat interne unit - Ø 1" M
OUT	Wateruitlaat binnenunit - Ø 1" M
MG	Multifunctionele watergroep installatie
SV1	Omschakelklep
T1	Warmtepomp uitlaatwater temperatuursonde



→ LEGENDE

- | | |
|------|--|
| 3 | SWW-recirculatieleiding |
| 4 | Waterafvoer |
| 5 | Watertoevoer |
| 6 | Wateroverloop |
| 7 | Installatie-uitgang |
| 8 | Sanitaire uitgang |
| 9 | Sanitaire ingang |
| 10 | Installatie-ingang |
| 11 | Hydraulische afscheider |
| 12 | de noodzaak van installatie in de installatie. |
| 13 | Warmwaterboiler (niet meegerekend) |
| 13.1 | Elektrische weerstand SWW-boiler |
| 14 | Water inerte reservoir ins |
| 17 | Terugslagklep |
| 17.1 | Terugslagklep (niet meegerekend) |
| 18 | By-pass-klep (niet meegerekend) |
| 21 | SWW-expansievat (niet meegerekend) |

- 22
23
33
37
IN
OUT
FCU 1 ... n
FHL 1 ... n
P_o
P_s
SV2
T1_c - Tn_c
T1_h - Tn_h
Ts

SWW-recirculatieleiding
Watervoer
Watertoevoerklep
Installatie-uitgang
Sanitaire uitgang
Sanitaire ingang
Installatie-ingang
Hydraulische afscheider en boosterpomp (niet meegeleverd), beoordeel
de noodzaak van installatie in geval van grote waterdrukverliezen
in de installatie.

Warmwaterboiler (niet meegeleverd)
Elektrische weerstand SWW-boiler (accessoire)
Water met lie reservoir installatie (accessoire)
Terugslagklep
Terugslagklep (niet meegeleverd)
Bypass-klep (niet meegeleverd)
SWW-expansievat (niet meegeleverd)

Sanitaire veiligheidsklep (accessoire)
Thermostatische mengkraan (niet meegeleverd)
Systeem expansievat (niet meegeleverd)
Expansievat zonnecircuit (niet meegeleverd)
Waterlaats interne unit - Ø 1" M
Waterlaats binnenunit - Ø 1" M
Ventilatorconnectors: kunnen gebruikt worden om vloerverwarming, of om te koelen en te verwarmen zonder vloerverwarming
Vloerverwarming / radiator alleen zoneverwarming
Externe pomp (niet meegeleverd), beoordeel de installatie afhankelijk van het waterdrukverlies van de pomp.
Waterpomp zonnecircuit (niet meegeleverd)
Driewegklep voor verwarmings-koelingszone (niet meegeleverd)
Ruimteluistermostaat voor versteke koeling (niet meegeleverd)
Ruimteluistermostaat voor versteke koeling (niet meegeleverd)
Temperatuursonde voor zonepomp (accessoire)

...een te koelen met
...dzaak van
...e installatie,
...negeleverd)
...leverd)
...geleverd)

TWR

Integratie van de handdoekverwarmer in de badkamer: indien aangesloten op een verwarmingsinstallatie moet hij geïntegreerd worden met een elektrische weerstand (R) die bediend wordt door de regelaar (C), regelmatig tijd de klap (M) sluit; indien niet aangesloten op de installatie, wordt de verwarming verzorgd door de elektrische weerstand (R) alleen, bediend door de regelaar (C).

Binnenunit
Buitenunit (monobloc warmtepomp)
Elektrische aansluiting

OPMERKING

Voer voor een goede werking van het systeem moet er een hydraulische bypass op de installatie aanwezig zijn, zodat er voldoende watercirculatie is om te voorkomen dat de warmtepomp blokkeert door een alarm voor te weinig waterdebiet.

7. INSTALLATIE

7.1 Controles bij ontvangst

Bij ontvangst van het toestel is het van essentieel belang dat u controleert of u al het in het begeleidende document aangegeven materiaal hebt ontvangen en of het tijdens het transport niet beschadigd is. Als dat het geval is, vraag dan aan de expediteur om de omvang van de opgelopen schade vast te stellen, en breng intussen onze klantenservice op de hoogte. Alleen door op deze manier en tijdig te handelen zal het mogelijk zijn over het ontbrekende materiaal te beschikken of de schade vergoed te krijgen.

7.1.1 Verpakking en opslag

De binnenunits worden op een houten pallet geplaatst en beschermd met kartonnen dozen (4 hoeken en 1 bovenkant) en omwikkeld met plastic folie.

Het toestel wordt op de pallet bevestigd met 4 metalen beugels (zie "fig. 5 - Hoe de bevestigingsbeugels te verwijderen"). De binnenunits moeten met een vorkheftruck verplaatst worden.

De bewaartemperatuur moet tussen -25°C en 55°C liggen.



OPMERKING

Gooi de verpakking niet in het milieu, maar gooi hem weg als gescheiden afval.

Laat het verpakkingsmateriaal niet binnen het bereik van kinderen, want het kan een potentiële bron van gevaar zijn.

Als u een plaats gekozen hebt om het toestel te installeren (zie de betreffende hoofdstukken), gaat u als volgt te werk om de binnenunit uit te pakken.

Installatievereisten

- Bij aflevering moet het toestel gecontroleerd worden en eventuele schade moet onmiddellijk aan de transporteur gemeld worden.
- Controleer of alle accessoires van de binnenunit meegeleverd zijn.
- Breng het toestel zo dicht mogelijk bij de definitieve installatieplaats in de originele verpakking, om beschadiging tijdens het transport te voorkomen.

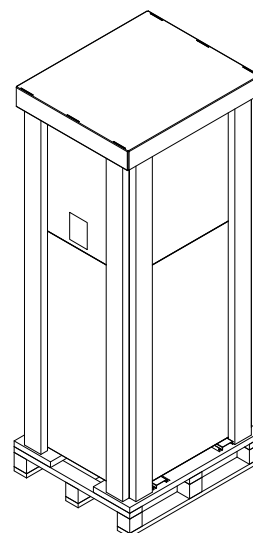


fig. 4 - Verpakte binnenunit

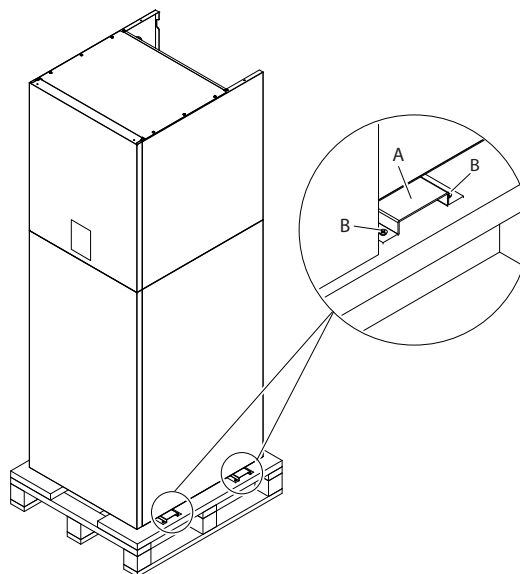


fig. 5 - Hoe de bevestigingsbeugels te verwijderen

7.1.2 Keuze van de installatieplaats en het minimale werkingsgebied voor de binnenunit



WAARSCHUWING

Zorg voor de nodige maatregelen om te voorkomen dat het toestel door kleine dieren als schuilplaats gebruikt wordt.

Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken. Vraag de klant om de omgeving van het toestel schoon te houden.

De apparatuur is niet bestemd voor gebruik in een potentieel explosieve atmosfeer.

- Kies een installatieplaats waar aan de volgende voorwaarden is voldaan en die de goedkeuring van uw klant heeft.
 - Veilige plaatsen die bestand zijn tegen het gewicht en de trillingen van het toestel.
 - Plaatsen waar het lekken van brandbaar gas niet mogelijk is.
 - Plaatsen waar ruimte voor onderhoud gegarandeerd is.
 - Plaatsen waar de lengte van de leidingen en kabels van het toestel binnen de toegestane marges liggen.

- Plaatsen waar water dat uit het toestel lekt geen schade kan veroorzaken aan de plaats.
- Plaatsen waar het toestel aan regen kan worden blootgesteld.
- Installeer het toestel niet op plaatsen die vaak als werkruimte worden gebruikt. Bij bouwwerkzaamheden (bijv. slijpen, enz.) waarbij ook stof ontstaat, moet het toestel afgedekt worden.
- Plaats geen voorwerpen of apparatuur op het toestel
- Klim, zit of sta niet bovenop het toestel.
- Zorg ervoor dat er voldoende voorzorgsmaatregelen genomen worden in geval van lekkage van koelmiddel, volgens de geldende plaatselijke wetten en voorschriften.

De installatieplaats moet vrij zijn van stof, ontvlambare voorwerpen of materialen, of corrosieve gassen.



OPMERKING

Er moet een minimale ruimte in acht genomen worden voor de demontage van de bekleding en voor de normale onderhoudswerkzaamheden.

Kies een installatieplaats waar aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Plaats die het mogelijk maakt de maximaal toelaatbare lengtes voor leidingen, aansluitingen op het toestel van temperatuursondes, afstandsbediening, enz. in acht te nemen.
- Plaats geen voorwerpen of apparatuur op het toestel.
- Zorg ervoor dat alle voorzorgsmaatregelen en voorschriften van de plaatselijke wet- en regelgeving met betrekking tot mogelijke lekkage van koelmiddel correct worden toegepast.

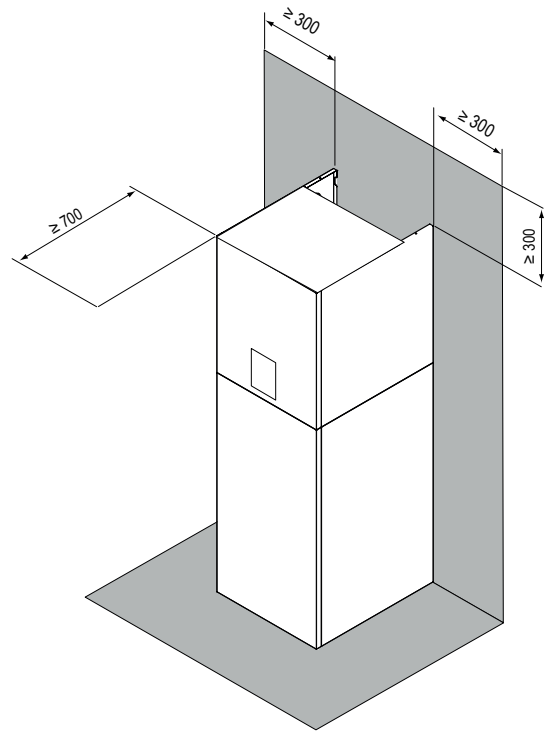


fig. 6 - minimale gebruiksruimte voor de binnenunit



LET OP

De binnenunit moet geïnstalleerd worden op een plaats die niet blootgesteld is aan regen of water, anders kan de veiligheid van het toestel en de bediener niet gegarandeerd worden.

- De binnenunit moet aan de wand worden gemonteerd op een binnenlocatie die aan de volgende eisen voldoet:
- De installatieplaats is beschermd tegen vorst.
- De ruimte rond het toestel is voldoende voor onderhoud, zie fig. 6.
- De ruimte rond het toestel laat voldoende luchtcirculatie toe.
- Er is een voorziening voor het aftappen van de waterveiligheidskleppen.



LET OP

Wanneer het toestel in de koelmodus werkt, kan er condens uit de waterinlaat en -uitlaat druppelen. Zorg ervoor dat de condensdruppels geen schade toebrengen aan uw meubels en andere apparatuur.

- Het installatieoppervlak moet vuurbestendig, vlak en rechtop zijn en het bedrijfsgewicht van de eenheid kunnen dragen.
- Alle lengtes en afstanden van de leidingen zijn in beschouwing genomen.

7.2 Minimum waterinhoud van de installatie

Raadpleeg de handleiding van de buitenunit (monobloc-warmtepomp).

7.2.1 Thermische isolatie

Om warmteverlies van de verbindingleidingen naar de buitenunit tijdens de werking van de apparatuur te voorkomen, dient u doeltreffende isolatiemaatregelen. Gebruik warmte-isolerende materialen om de thermische isolatie uit te voeren zonder ongeïsoleerde delen over te laten.

7.3 Hydraulische aansluitingen



LET OP

De uitlaat van de veiligheidsklep moet verbonden worden met een trechter of opvangbuis om te voorkomen dat er water op de vloer spat in geval van overdruk in het verwarmingscircuit. Anders kan, als de overdrukklep werkt en de kamer overstroomt, de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden.



OPMERKING

Voor een goede werking van het systeem moet er een hydraulische bypass op de installatie aanwezig zijn, zodat er voldoende watercirculatie is om te voorkomen dat de warmtepomp blokkeert door een alarm voor te weinig waterdebiet. Dit is bijvoorbeeld absoluut noodzakelijk, indien het systeem zonekleppen of thermostatische kleppen bevat, die bij een gedeeltelijke of volledige uitschakeling zouden leiden tot een vermindering/afwezigheid van waterdebiet, met als gevolg een alarm voor de waterdebietschakelaar en dus blokkering van de warmtepomp.

Er kan water druppelen uit de afvoerleiding van de overdrukrichting; deze leiding moet opengelaten worden in de atmosfeer.

Het decompressie-apparaat moet regelmatig in werking gesteld worden om kalkafzettingen te verwijderen en te controleren of het niet verstopt is.

Spoel vóór de installatie alle leidingen van de installatie grondig door om alle resten of onzuiverheden te verwijderen die de goede werking van het toestel in gevaar kunnen brengen.

Wanneer generatoren in bestaande systemen worden vervangen, moet het systeem volledig worden afgetapt en ontdaan van slib en verontreinigende stoffen. Gebruik daarvoor alleen producten die geschikt en gegarandeerd zijn voor verwarmingssystemen (zie volgende alinea) en die metalen, kunststoffen of rubber niet aantasten.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade aan het verwarmingstoestel als gevolg van het niet goed schoonmaken van het systeem.

Aangezien de fittingen van de binnenunit van messing zijn, en messing een gemakkelijk te vervormen materiaal is, moet u geschikt gereedschap gebruiken om het hydraulische circuit aan te sluiten. Ongepast gereedschap kan schade aan de leidingen veroorzaken.

Maak verbindingen met de respectieve punten "fig. 1 - afmetingen en verbindingen" op pagina 207) en symbolen op het toestel.

7.3.1 Antivriessystemen, antivriesvloeistoffen, additieven en inhibitoren

Indien nodig mogen antivriesvloeistoffen, additieven en inhibitoren alleen gebruikt worden als de fabrikant van die vloeistoffen of additieven garandeert dat ze geschikt zijn en geen schade toebrengen aan de warmtewisselaar of andere onderdelen en/of materialen van de boiler/warmtepomp en de installatie. Gebruik geen algemene antivriesvloeistoffen, additieven of inhibitoren die niet specifiek bedoeld zijn voor gebruik in verwarmingssystemen en die compatibel zijn met de materialen van de boiler/warmtepomp en de installatie.

Gebruik alleen conditioners, additieven, inhibitoren en antivriesvloeistoffen die door de fabrikant geschikt verklaard zijn voor gebruik in verwarmingssystemen en die geen schade veroorzaken aan de warmtewisselaar of andere onderdelen en/of materialen van de boiler en de installatie.

Chemische conditioners moeten zorgen voor een volledige zuurstofonttrekking uit het water, specifieke bescherming bevatten voor gele metalen (koper en koperlegeringen), antifoulingmiddelen tegen aanslag, pH-neutrale stabilisatoren en, in lage-temperatuursystemen, specifieke biociden voor gebruik in verwarmingssystemen.

Aanbevolen chemische conditioners:

SENTINEL X100 en SENTINEL X200

FERNOX F1 en FERNOX F3

7.3.2 Waterfilter

Het toestel is standaard uitgerust met een multifunctionele waterinstallatie (mechanisch filter, magnetische ring en modderafscheider), compleet met automatische ontluchter, waterdrukmeter en veiligheidsklep van 3 bar.



OPMERKING

De aanwezigheid van afzettingen op de wisseloppervlakken van de binnenunits ten gevolge van de niet-naleving van de bovenstaande voorschriften zal tot gevolg hebben dat de garantie niet erkend wordt.

7.3.3 Tips voor een correcte installatie

Volg de plaatselijke veiligheidsvoorschriften voor het juiste ontwerp en de juiste installatie van het hydraulisch systeem.

De volgende informatie zijn tips voor een correcte installatie van het toestel.

- Voordat u het toestel op de installatie aansluit, moet u de leidingen goed doorspoelen met schoon water, door te vullen en te legen en de filters schoon te maken.
- Ga pas daarna over tot het aansluiten van het toestel op het systeem; deze handeling is van essentieel belang voor een correcte start zonder dat het toestel herhaaldelijk moet stoppen om het filter te reinigen, met het mogelijke risico dat de warmtewisselaars en andere onderdelen beschadigd worden.
- Controleer de kwaliteit van het gebruikte water of mengsel door gekwalificeerd personeel; vermijd de aanwezigheid van anorganische zouten, biologische belasting (algen, enz.) zwevende deeltjes, opgeloste zuurstof en pH. Water met ontoereikende eigenschappen kan leiden tot een toename van de drukval door snelle vervuiling van het filter, een daling van het energierendement en een toename van corrosieve verschijnselen die het toestel kunnen beschadigen.
- De leidingen moeten zo weinig mogelijk bochten hebben om de drukval zo klein mogelijk te houden en moeten voldoende ondersteund worden om te voorkomen dat de verbindingen van het toestel te zwaar belast worden.
- Installeer afsluitkleppen in de buurt van onderdelen die onderhoud behoeven, om ze te isoleren wanneer onderhoudswerkzaamheden nodig zijn en om ze te kunnen vervangen zonder het systeem leeg te laten lopen.
- Alvorens de leidingen te isoleren en het systeem te laden, moet u eerst controleren of er geen lekken zijn.
- Isoleer alle leidingen voor gekoeld water om condensvorming langs de leidingen te voorkomen. Zorg ervoor dat het gebruikte materiaal van het dampschermtype is; zo niet, bedek de isolatie dan met een geschikte bescherming. Zorg er ook voor dat de luchtafvoerkleppen door de isolatie heen bereikbaar zijn.
- Het circuit kan onder druk gehouden worden door een expansievat (in het toestel) en een drukregelaar te gebruiken. Er kan een systeemvulrichting gebruikt worden, die de installatie automatisch vult onder een drukwaarde en de gewenste druk handhaaft.
- Zorg ervoor dat alle onderdelen van de installatie bestand zijn tegen de maximale statische druk (afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw).



OPMERKING

Als er geen glycol (antivries) in de installatie zit, of als het toestel niet elektrisch gevoed kan blijven bij eventuele black-outs, moet u, om mogelijke bevroeringsproblemen te voorkomen, het water in de winterperiode aftappen.

Het toestel mag alleen gebruikt worden in een gesloten watersysteem. Toepassing in een open watercircuit kan leiden tot overmatige corrosie van de waterleidingen.

De hydraulische aansluitingen moeten gemaakt worden volgens het schema dat bij het toestel geleverd is, met inachtneming van de richting van de waterinlaat en -uitlaat.

Als er lucht, vocht of stof in het watercircuit komt, kunnen er problemen ontstaan. Houd daarom altijd rekening met het volgende bij het aansluiten van het watercircuit.

Gebruik alleen schone slangen.

Houd het uiteinde van de slang omlaag bij het verwijderen van bramen

Dek het uiteinde van de slang af als u hem door een muur steekt, zodat er geen stof en vuil in kan komen.

Gebruik een goede schroefdraadafdichting om aansluitingen af te dichten. Het afdichtingsmiddel moet bestand zijn tegen de druk en de temperaturen van het systeem.

Wanneer u niet-messing metalen leidingen gebruikt, moet u beide materialen van elkaar isoleren om galvanische corrosie te voorkomen. Gebruik nooit Zn-gecoate onderdelen in het watercircuit. Overmatige corrosie van deze onderdelen zou kunnen optreden omdat er koperen leidingen gebruikt worden in het interne leidingcircuit van het toestel.

7.3.4 Vullen met water

1. Sluit de watertoevoer aan op de vulklep en open de klep.
2. Controleer of de automatische ontluuchtingsklep open staat (ten minste 2 slagen).
3. Vul met water totdat de manometer een druk van ongeveer 2,0 bar aangeeft. Verwijder zoveel mogelijk lucht uit het circuit met behulp van de ontluuchtingskleppen. Lucht in het watercircuit kan een storing in de elektrische reserveverwarming veroorzaken.



OPMERKING

Tijdens het vullen is het niet altijd mogelijk om alle lucht uit het systeem te verwijderen. De resterende lucht zal worden verwijderd via de automatische ontluuchtingskleppen gedurende de eerste paar uur dat het systeem in bedrijf is. Het kan nodig zijn op een later tijdstip water bij te vullen. De waterdruk die op de manometer wordt aangegeven zal variëren naargelang de watertemperatuur (hogere druk bij hogere watertemperatuur). De waterdruk moet echter altijd boven 0,3 bar blijven om te voorkomen dat er lucht in het circuit komt.

Het toestel mag alleen gebruikt worden in een gesloten watersysteem. Toepassing in een open watercircuit kan leiden tot overmatige corrosie van de waterleidingen.

Gebruik nooit Zn-gecoate onderdelen in het watercircuit. Overmatige corrosie van deze onderdelen zou kunnen optreden omdat er koperen leidingen gebruikt worden in het interne leidingcircuit van het toestel.

Wanneer u een 3-wegklep of een 2-wegklep in het watercircuit gebruikt. De aanbevolen maximale schakeltijd van de klep moet minder dan 60 seconden zijn.

7.3.5 Afvoer van water

Het hydraulisch circuit en de ketel kunnen worden gelegeerd met behulp van de wateraftapkranen die op de leidingen en op de binneneenheid zijn geïnstalleerd (ref. ond. 6 "fig. 3 - Hydraulisch schema binneneenheid" op pagina 208).

7.3.6 Vorstbeveiliging watercircuit

Alle inwendige hydronische onderdelen zijn geïsoleerd om warmteverlies te beperken. De leidingen moeten ook ter plaatse van isolatie worden voorzien.

De software bevat speciale functies die de warmtepomp en de elektrische reserveverwarming gebruiken om het hele systeem tegen bevriezing te beschermen. Wanneer de temperatuur van de waterstroom in het systeem tot een bepaalde waarde daalt, zal het toestel het water verwarmen, met behulp van de warmtepomp en de elektrische reserveverwarming. De vorstbeveiligingsfunctie wordt pas gedeactiveerd als de temperatuur tot een bepaalde waarde stijgt.

In geval van stroomuitval beschermen de bovenstaande voorzieningen het toestel niet tegen bevriezing.



LET OP

Wanneer het toestel langere tijd niet in bedrijf is, moet u ervoor zorgen dat het toestel altijd ingeschakeld is. Als de stroom moet worden uitgeschakeld, moet het water in de binnenunit worden afgetapt om te voorkomen dat de pomp en het leidingsysteem door bevriezing worden beschadigd.

- Het toestel kan water afvoeren via het waterveiligheidsventiel.
- De waterkwaliteit moet voldoen aan EG-richtlijn EN 98/83.
- Gedetailleerde voorwaarden voor de waterkwaliteit vindt u in de EG-Richtlijn EN 98/83.

7.3.7 Isolatie van waterleidingen

Het hele watercircuit, met inbegrip van alle waterleidingen, moet geïsoleerd zijn om condensatie tijdens de koelwerking en vermindering van de verwarmings- en koelcapaciteit te voorkomen, en ook om bevriezing van de externe waterleidingen in de winter te voorkomen. Het isolatiemateriaal moet ten minste een brandwerendheidsgraad B1 hebben en voldoen aan alle toepasselijke wetgeving. De dikte van het isolatiemateriaal moet minstens 13 mm zijn met een warmtegeleidingsvermogen van 0,039 W / mK om bevriezing van de buitenste waterleiding te voorkomen.

Als de omgevingstemperatuur buiten hoger is dan 30 °C en de luchtvochtigheid hoger dan 80% relatieve vochtigheid, moet de dikte van het afdichtingsmateriaal minstens 20 mm zijn om condensatie op het oppervlak van het isolatiemateriaal te voorkomen.

7.4 Elektrische aansluitingen

7.4.1 Elektrische gegevens

Tabel. 3 - Elektrische gegevens

Binnenunit	MOD.	10	16	16T
Opgenomen vermogen	"	230V 50 Hz	230V 50 Hz	400V 3+N+PE 50 Hz
Maximale stroomopname	A	13	13	10
Automatische uitschakelaar	A	16	16	16
Doorsnede stroomkabel	mm ²	3x1,5	3x1,5	5x1,5

De klant moet de automatische uitschakelaar installeren.

Communicatiekabel tussen binnen- en buiten-unit	MOD.	10	16	16T
Bedragsgedeelte	mm ²	3x0,75 (Buitenunit R32) - 5x0,75 (Buitenunit R290)		



WAARSCHUWING

In de elektrische installatie moet een hoofdschakelaar of een ander uitschakelmiddel, met contactscheiding op alle polen, geïnstalleerd worden, overeenkomstig de plaatselijke wetten en voorschriften daaromtrent.

Schakel de stroomtoevoer uit voordat u aansluitingen maakt.

Gebruik alleen koperdraad. Plet nooit gebundelde draden en zorg ervoor dat ze niet in aanraking komen met leidingen en scherpe randen. Zorg ervoor dat er geen druk van buitenaf op de aansluitingen wordt uitgeoefend.

Alle kabels en onderdelen ter plekke moeten door een erkende elektricien geïnstalleerd worden en voldoen aan de geldende plaatselijke wetten en voorschriften.

De bedrading ter plaatse moet worden uitgevoerd volgens het aansluitschema dat bij het toestel is geleverd en volgens de hieronder gegeven aanwijzingen. Zorg ervoor dat u een speciale voeding gebruikt. Gebruik nooit een voeding die u met een ander toestel deelt. Aard het toestel zorgvuldig. Aard het toestel niet aan een dienstleiding, overspanningsbeveiliging of telefoonaarde. Onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

Zorg ervoor dat u een aardlekschakelaar (30 mA) installeert. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot elektrische schokken.

Zorg ervoor dat u de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers installeert.



WAARSCHUWING

Voordat u het frontpaneel verwijdert, moet u de stroomtoevoer naar het toestel en de SWW-boiler (indien gemonteerd) loskoppelen. De onderdelen in het toestel kunnen heet zijn.



OPMERKING

De aardlekschakelaar moet van het type 30 mA (<0,1 s) met hoge snelheid zijn.

De buitenunit is een monoblokwarmtepomp uitgerust met een invertercompressor. De installatie van een condensator voor de correctie van de vermogensfactor zal niet alleen het effect van de verbetering van de vermogensfactor verminderen, maar kan ook abnormale verwarming van de condensator veroorzaken ten gevolge van hoogfrequente golven. Installeer nooit een condensator voor correctie van de vermogensfactor, want dat kan een ongeluk veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

Vóór elke handeling waarbij de afdekking verwijderd moet worden, koppelt u de binnenunit los van de stroomvoorziening via de hoofdschakelaar.

**GEVAAR**

Raak nooit elektrische onderdelen aan als de hoofdschakelaar gesloten is! Er bestaat gevaar voor elektrische schokken met gevaar voor verwondingen of de dood!

Het toestel moet aangesloten worden op een doeltreffend aardingssysteem, in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften. Laat de doelmatigheid en geschiktheid van het aardingssysteem controleren door vakbekwaam personeel; de fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade veroorzaakt door een gebrekkige aarding van de installatie.

De binnenunit is voorbedraad en voorzien van een pentapolaire kabel of twee-aderige kabel, zonder stekker, voor aansluiting op de stroomvoorziening. De aansluiting op het lichtnet moet met een permanente verbinding gebeuren en voorzien zijn van een schakelaar (2-polig of 4-polig) waarvan de contacten een minimale opening hebben van ten minste 3 mm, waarbij een automatische uitschakelaar (raadpleeg "Tabel. 3 - Elektrische gegevens" op pagina 214) tussen de binnenunit en de lijn moet worden geplaatst.

Voor eenfasige toestellen (mod. 200 HI3 en 250 HI3)

Let op de polariteiten (LIJN: bruine kabel / NEUTRAAL: blauwe kabel / AARDE: geelgroene kabel) bij het aansluiten op de elektriciteitslijn.

Voor driefasige toestellen (mod. 250 HI6T)

Let op de polariteiten (L1-L2-L3 - N - PE) bij het aansluiten op de elektriciteitslijn.

**GEVAAR**

Het netsnoer van het toestel **MAG NIET DOOR DE GEBRUIKER VERVANGEN WORDEN**. Als de kabel beschadigd is, schakelt u het toestel uit en laat u de kabel alleen door vakbekwaam personeel vervangen. Gebruik in geval van vervanging alleen de kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,1,5 mm² (mod. 10 en 16) of 5x1,5 mm² (mod. 16T) met max. buitendiameter 11mm.

7.4.2 Toegang tot de elektriciteitskast

1. Om het voorpaneel van de binnenunit te demonteren:

- Draai schroeven A gedeeltelijk los (zie "fig. 7 - demontage van het voorpaneel").
- Trek paneel B eruit en maak het los van de bovenste bevestigingen (zie "fig. 7 - demontage van het voorpaneel").

2. Maak de aansluitingen overeenkomstig het functionele bedradingsschema in deze handleiding.

3. Ga in omgekeerde volgorde te werk om het voorpaneel weer terug te plaatsen. Zorg ervoor dat het goed vastzit op het bovenpaneel en volledig steunt op de zijpanelen. De kop van schroef "A" moet, eenmaal vastgedraaid, geplaatst worden zoals in "fig. 8 - montage met onderste schroeven".

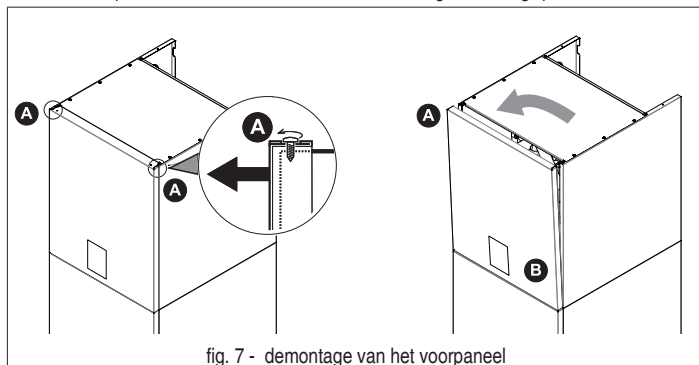


fig. 7 - demontage van het voorpaneel

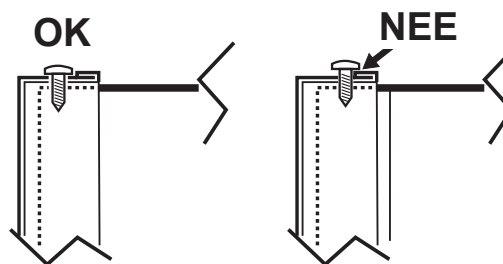


fig. 8 - montage met onderste schroeven

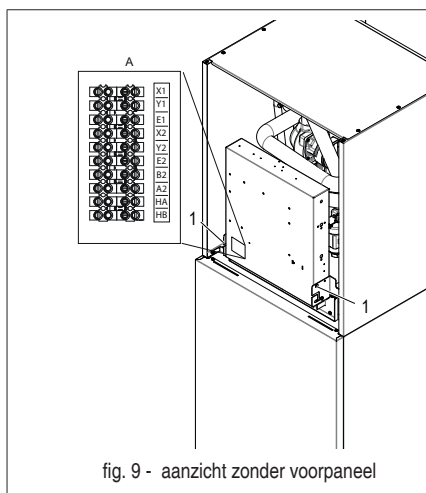


fig. 9 - aanzicht zonder voorpaneel

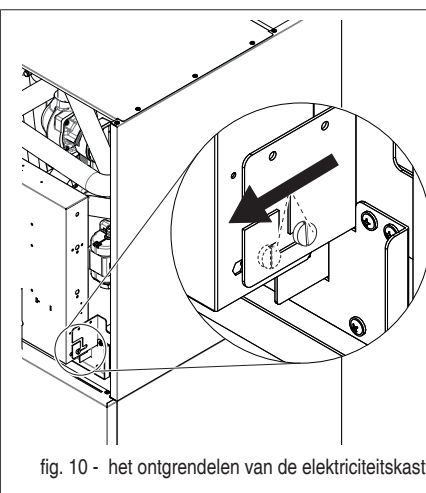


fig. 10 - het ontgrendelen van de elektriciteitskast

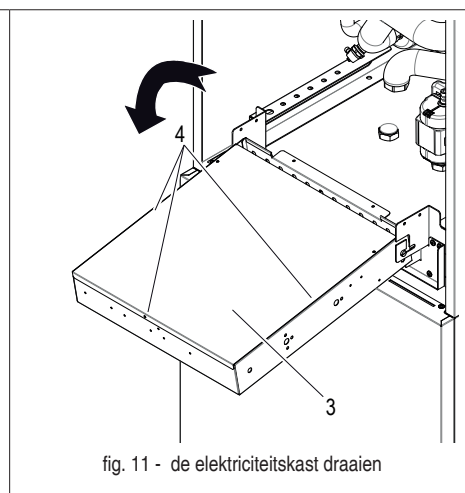


fig. 11 - de elektriciteitskast draaien

Om toegang te krijgen tot de klemmen van de binnenunit, schroeft u de twee schroeven (ond. 1 - fig. 9) onder het elektriciteitskastje los, dan pakt u het elektriciteitskastje vast en ontgrendelt u het (fig. 10), dan draait u het naar voren (fig. 11). Verwijder de achterplaat (ond. 3 - fig. 11) vastgezet met 3 schroeven (ond. 4 - fig. 11).

Legenda:

A Elektronische hydronische kaart (fig. 12)

B Thermische beveiliging voor eenfasige elektrische weerstand met handmatige resetknop (ond. B1 fig. 12)

C Thermische beveiliging voor driefasige elektrische weerstand met handmatige resetknop (ond. C1 fig. 12)

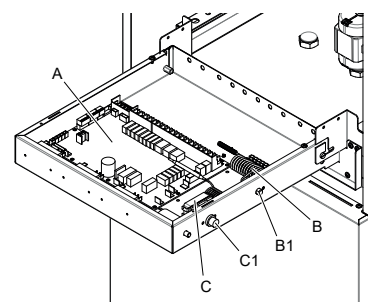


fig. 12 - binnenaanzicht van het schakelbord

7.4.1 Aansluitingen aansluitkast gebruiker

De aansluitkast (ond. A fig. 9) bevindt zich links van de elektrische doos van de boiler. De aansluitkast is van het type mammoet mannetje-vrouwje. Op de zijkant van de aansluitkast zit een etiket dat de beschikbare klemmen aangeeft (zie. "Tabel. 4 - Aansluitblok").

7.4.3 Aansluitingen extra systeemelementen

Het toestel kan extra systeemelementen beheren zoals externe circulatiepomp/waterpomp zone 1, waterpomp zone 2, 3-weg mengklep voor zone 2, 3-weg omschakelklep voor warm/koud stand en smart grid. Al deze elementen worden beheerd door de hydronische kaart.

Tabel. 4 - Aansluitblok

ID	FUNCTIE	OPMERKINGEN
AANSLUITKLEM		
X1	Seriële Modbus	Voor seriële verbinding met het externe toestel
Y1		
E1		
X2	Modbus-serieel (alleen geldig voor R32-buitenunit)	Voor aansluiting op een extern supervisiesysteem (BMS) of afstandsbediening van de R32 buitenunit
Y2		
E2		
B2		
A2	Modbus-serie (alleen geldig voor R290-buitenunit)	Voor aansluiting op de afstandsbediening van de R290 buitenunit
HA		
HB		

7.4.4 Verbinding tussen binnenunit en buitenunit

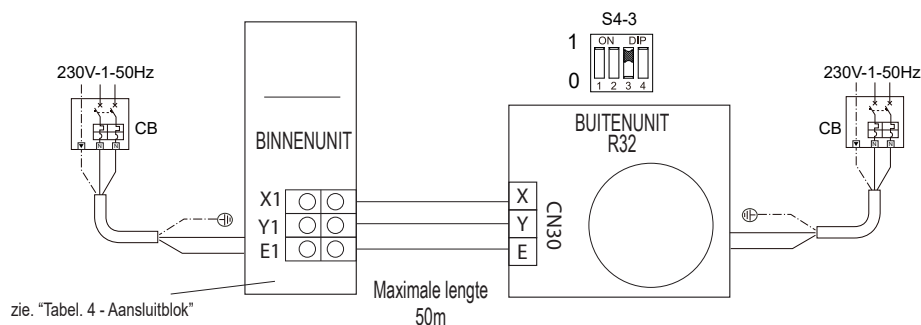


fig. 13 - Verbinding tussen binnenunit en R32-buitenunit

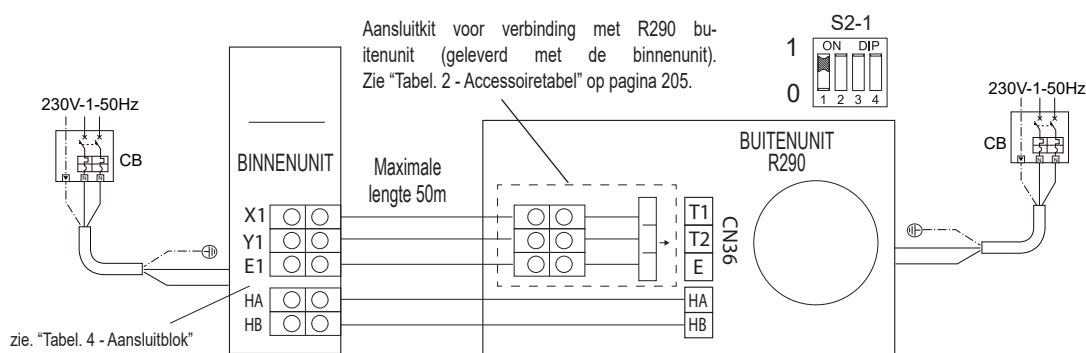


fig. 14 - Verbinding tussen binnenunit en R290-buitenunit

7.4.5 Aansluiting afstandsbediening

Om de afstandsbediening aan de binnenunit te verbinden, verbind de afstandsbediening met de gebruikersaansluiting (zie fig. 15 voor R290-buitenunit en fig. 16 voor R32-buitenunit). Gebruik een afgeschermd kabel met een doorsnede van 0,75 mm².

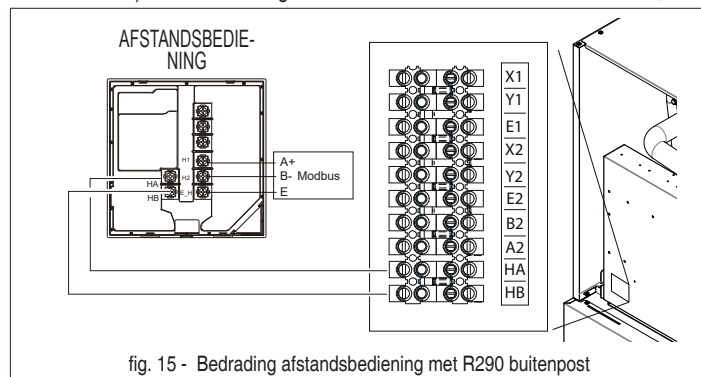


fig. 15 - Bedrading afstandsbediening met R290 buitenpost

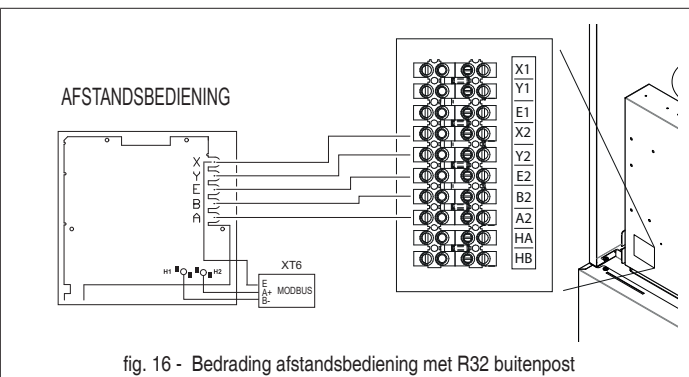


fig. 16 - Bedrading afstandsbediening met R32 buitenpost

7.4.6 Installatie van de afstandsbediening

Voor de installatie van de afstandsbediening (zie C fig. 17) op de machine, volg de volgende stappen:

- Bevestig de achterplaat (zie B fig. 17) van de afstandsbediening met de 4 schroeven (zie A fig. 17) die al op het elektrische paneel zijn gemonteerd.
- Haak de afstandsbediening (zie C fig. 17) aan de achterplaat (zie B fig. 17) met de geschikte vergrendelingspinnen.

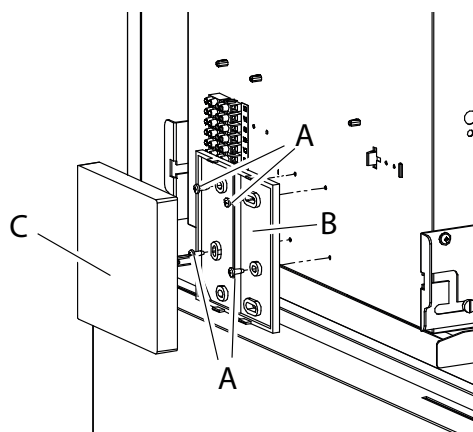


fig. 17 - Installatie van de afstandsbediening

7.4.7 Hydronische kaart

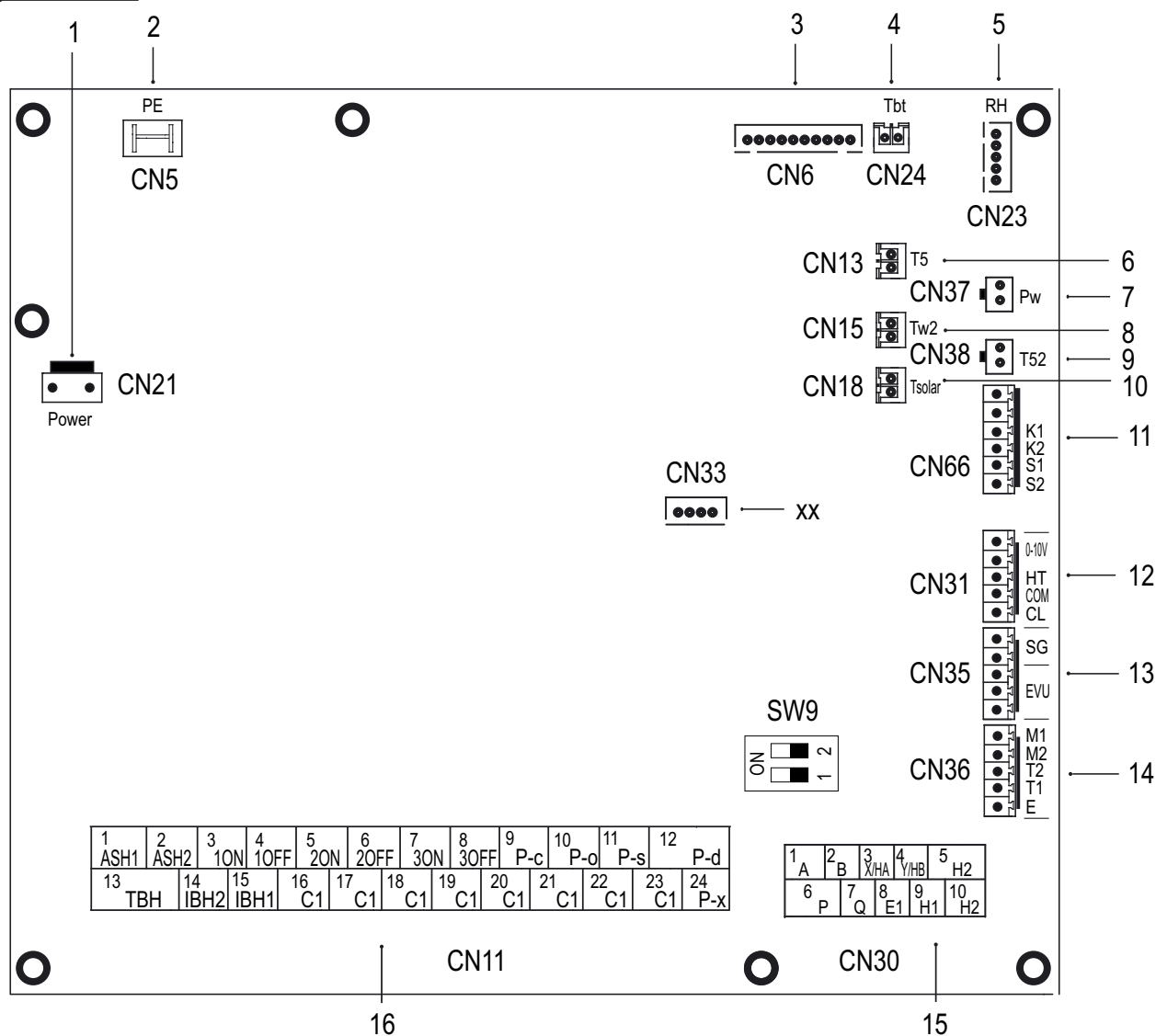


fig. 18 - Hydronische kaart

Ref.	Poort	Code	Beschrijving	OPMERKING
1	CN21	POWER	Stroom naar de hydronische kaart	B
2	CN5	GND	Van grond tot hydronisch bord	B
3	CN6	T2 *	Poort voor temperatuursonde aan de koelvloeistofzijde van de binnenunit (verwarmingsmodus)	B
		T2B *	Poort voor temperatuursonde aan de koelgaszijde van de binnenunit (verwarmingsmodus)	B
		TW_in *	Poort voor sonde van de inlaatwatertemperatuur van de platenwisselaar	B
		TW_out *	Poort voor temperatuursonde van het water dat de platenwisselaar verlaat	B
		T1 *	Poort voor de eindtemperatuursonde van het water dat de binnenunit verlaat	B
4	CN24	Tbt	Poort voor watertemperatuursonde in de systeemtank	A
5	CN23	RH	Gereserveerd	/
6	CN13	T5	Poort voor temperatuursonde in de SWW-tank	B
7	CN37	Pw	Gereserveerd	/
8	CN15	Tw2	Poort voor watertemperatuursonde verzonden naar zone 2	A
9	CN38	T52	Gereserveerd	
10	CN18	Tsolar **	Poort voor zonnepaneeltemp. sensor	A
11	CN66	K1, K2, S1, S2	Gereserveerd	
12	CN31	10V GND	Gereserveerd	1
13	CN35	SG	Poort voor smart grid (netwerksignaal)	1
		EVU	Poort voor smart grid (fotovoltaïsch signaal)	1
14	CN36	M1 M2	Gereserveerd	/
		T1 T2	Gereserveerd	/
15	CN30	3(X/HA) 4(Y/HB)	Poort voor communicatie met hydraulische modulekaart	/
		6(P) 7(Q)	Gereserveerd	
		9(H1) 10(H2)	Gereserveerd	

Ref.	Poort	Code	Beschrijving	OPMERKING
16	CN11	1 AHS1	Poort voor extra warmtegenerator	/
		2 AHS2		
		3 1ON	SV1-systeem (3-wegomschakelklep) / SWW	2
		4 1OFF		
		17 C1		
		5 2ON	SV (3-wegklep) warm/koud	B
		6 2OFF		
		18 C1		
		7 3ON	SV Mengklep SV3 (3-wegklep zone 2)	2
		8 3OFF		
		19 C1		
		9 P_c	Pompzone 2	2
		20 C1		
		10 P_o	Externe circulatiepomp / zone 1 pomp	2
		21 C1		
		11 P_s	Zonnepaneel pomp	2
		22 C1		
		12 P_d	Recirculatiepomp voor sanitair warm water	2
		23 C1		
		13 TBH	Elektrische weerstand SWW-ketel	2
		16 C1		
		14 IBH2	Elektrische verwarming van het interne back-upsysteem 1	B
		16 C1		
		15 IBH1	Elektrische verwarming van het interne back-upsysteem 2	2
		17 C1		
		24 P_x	Gereserveerd	

OPMERKING:

A: Met temperatuursonde accessoire. Al deze temperatuursondes kunnen al of niet gebruikt worden, afhankelijk van het soort installatie dat door het toestel bediend wordt.

B: Interne aansluitingen, betekent dat deze aansluitingen gebruikt worden voor het beheer van de binnenunit.

1: spanningsvrij contact.

2: de poort levert een spanning van 220-240V wisselstroom. Als de belastingsstroom <0,2 A is, kan de belasting direct op de poort worden aangesloten. Als de belastingsstroom >= 0,2 A is, moet de wisselstroom-schakelaar de belasting voeden.

Spanning	220-240VAC
Maximale bedrijfsstroom (A)	0,2
Bedradingsdoorsnede (mm ²)	0,75

Verbind de kabel met de juiste aansluitingen zoals in de volgende afbeeldingen.

Maak de kabel stevig vast en voer de kabel door de wartel (raadpleeg "DIMENSIONALE EN FYSIEKE GEGEVENS" op pagina 207.

P_o - Voor externe circulatiepomp of waterpomp zone 1

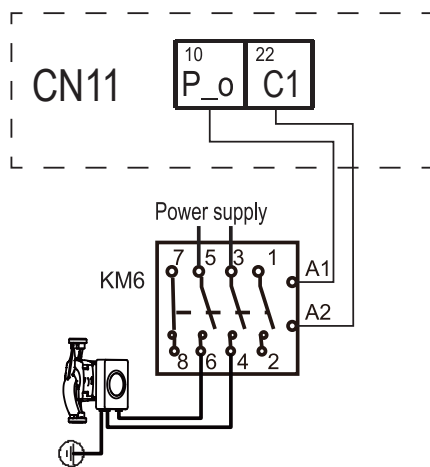


fig. 19 -

P_c - Waterpomp zone 2

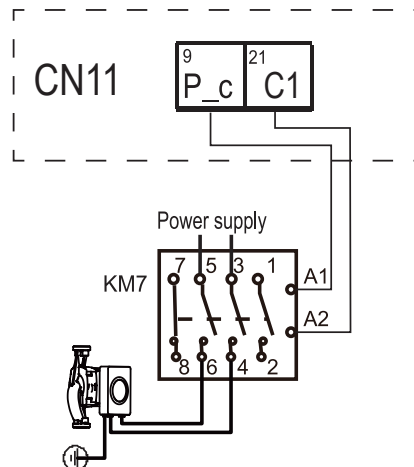


fig. 20 -

P_d - SWW recirculatiepomp

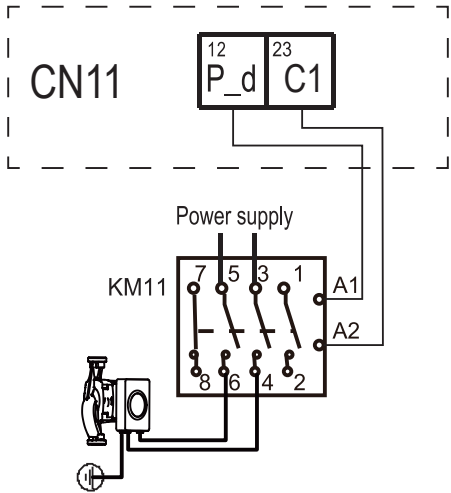


fig. 21 -

P_s - Waterpomp zonnecircuit

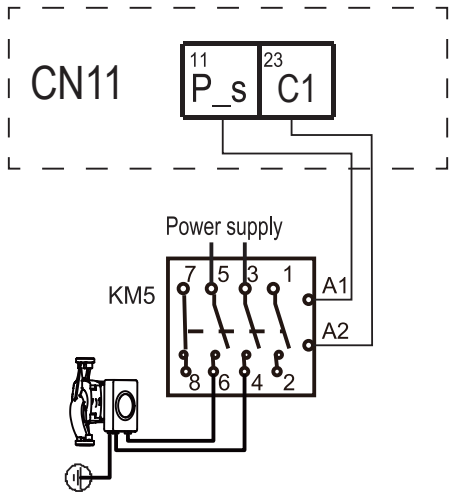


fig. 22 -

SV2 - 3-weg omschakelklep voor warm / koud

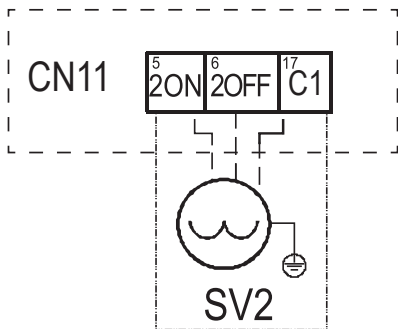


fig. 23 -

SV3 - 3-weg mengklep voor zone 2

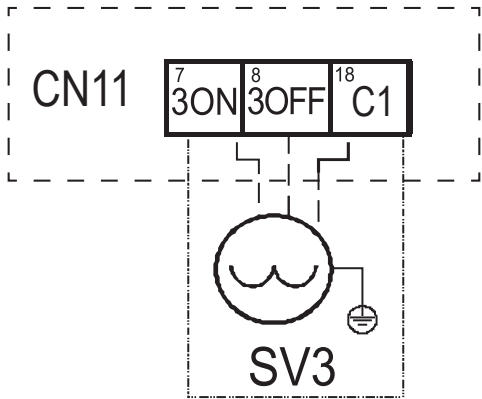


fig. 24 -

TBH - Elektrische weerstand voor SWW-boiler

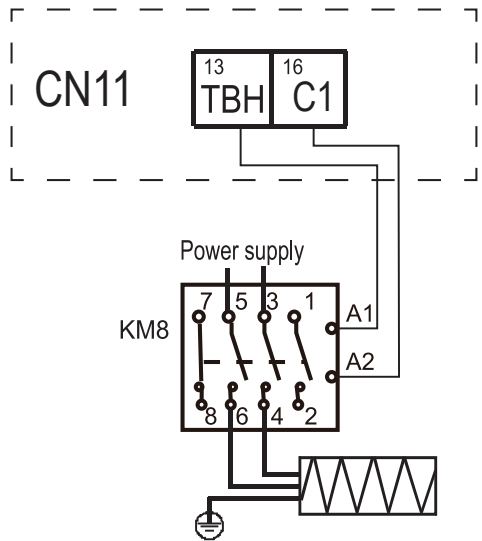


fig. 25 -

	Aansluitingen	
Modus	7 (2ON)	8 (2OFF)
Warm	230V	0V
Koud	0V	230V

HT-COM-CL - Kamthermostaat (Laagspanning)

Er zijn drie manieren om de thermostaat aan te sluiten.

• Kamthermostaat methode A (regeling van de ingestelde stand)

Raadpleeg de handleiding van de afstandsbediening en het buitentoestel om deze functie te activeren.

A.1 Met 12VDC spanning tussen CL en COM werkt het toestel in de koelmodus.

A.2 Met 12VDC spanning tussen HT en COM werkt het toestel in de verwarmingsmodus.

A.3 Bij 0VDC spanning voor beide zijden (CL-COM, HT-COM), stopt het toestel met het verwarmen of koelen van de kamer.

A.4 Met 12VDC spanning voor beide zijden (CL-COM, HT-COM) werkt het toestel in de koelmodus.

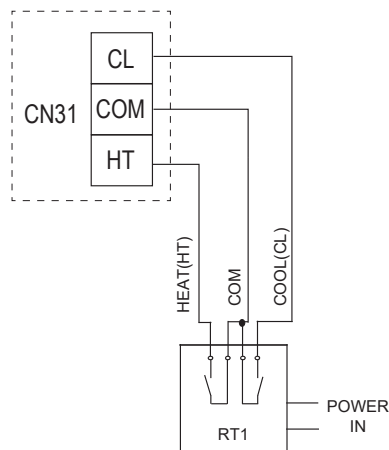


fig. 26 -

• Kamthermostaat methode B (controle over een zone)

Raadpleeg de handleiding van de afstandsbediening en het buitentoestel om deze functie te activeren.

B.1 Met 12VDC spanning tussen HT en COM, schakelt het toestel in.

B.2 Met 0VDC spanning tussen HT en COM, schakelt het toestel uit.

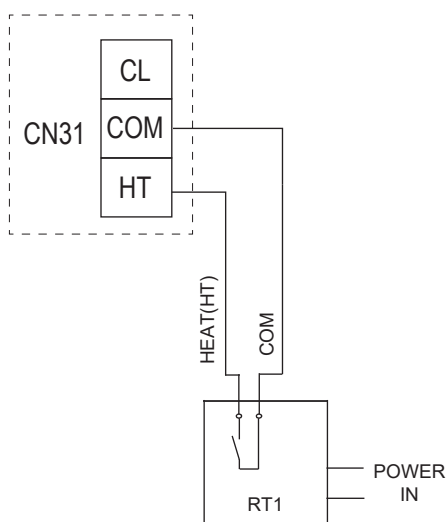


fig. 27 -

• Kamthermostaat methode C (controle dubbele zone)

Raadpleeg de handleiding van de afstandsbediening en het buitentoestel om deze functie te activeren.

C.1 Met 12VDC spanning tussen HT en COM, schakelt zone1 in. Met 0VDC spanning tussen HT en COM, schakelt zone1 uit.

C.2 Met 12VDC spanning tussen CL en COM, schakelt zone2 in. Met 0VDC spanning tussen CL en COM, schakelt zone2 uit.

C.3 Met 0VDC spanning voor beide zijden (HT-COM en CL-COM), schakelt het toestel uit.

C.4 Met 12VDC spanning voor beide zijden (HT-COM en CL-COM), schakelen zowel zone1 als zone2 in.

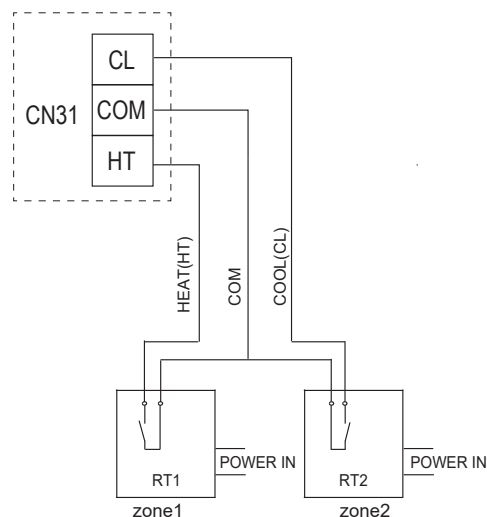


fig. 28 -



OPMERKING

De bedrading van de thermostaat moet overeenkomen met de instellingen van de gebruikersinterface.

De voeding van de machine en de kamthermostaat moeten op dezelfde neutrale lijn worden aangesloten.

Zone 2 kan alleen in de verwarmingsmodus werken, wanneer de koelmodus op de gebruikersinterface ingesteld is en zone1 uitgeschakeld is, sluit "CL" in zone2, het systeem blijft "uit". Tijdens de installatie moet de bedrading van de thermostaten voor zone1 en zone2 correct zijn.

AHS1, AHS2 - Regeling van een extra warmtebron (GASBOILER)

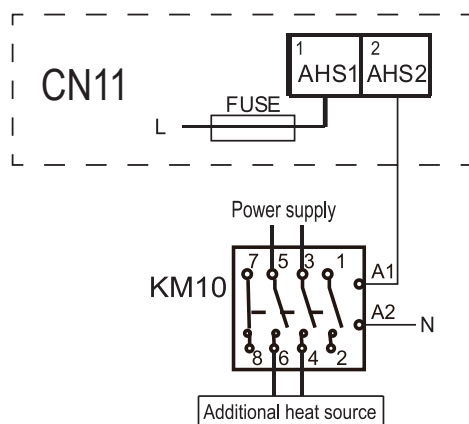


fig. 29 -

Extra temperatuursondes

Voor het beheer van extra systeemelementen zijn mogelijk extra temperatuursondes nodig (verkrijgbaar als accessoire).

De sondes moeten worden aangesloten op de hydromodule van de binnenunit. Raadpleeg voor installatie de instructies die bij het accessoire zijn geleverd.

Tbt1-sonde (watertemperatuursonde systeemtank)

Raadpleeg de handleiding van de buitenunit om de parameter in te stellen.

Sonde Tw2 (temperatuursonde gemengd water verzonden naar zone 2)

Raadpleeg de handleiding van de buitenunit om de parameter in te stellen.

Tsolar-sonde (thermische temperatuursonde voor zonnepanelen)

Raadpleeg de handleiding van de buitenunit om de parameter in te stellen.

EVU-SG Digitale ingangen voor fotovoltaïsche en smart grid-ingangen van elektriciteitsnet

Als de digitale ingangen voor de fotovoltaïsche en smart grid-ingang van het elektriciteitsnet ingeschakeld zijn (om ze in te schakelen, zie de handleiding van de buitenpost) en actief zijn, hebben ze voorrang op de instellingen van de gebruikersinterface.

EVU-SG ingangsstatustabel R32 buitenpost

EVU (fotovoltaïsche ingang)	SG (smart grid-invoer)	Bedrijfsstatus
Gesloten	Open	Fotovoltaïsche werking
Gesloten	Gesloten	Fotovoltaïsche werking
Open	Gesloten	Normale werking
Open	Open	Slimme netwerking

EVU-SG ingangsstatustabel R290 buitenpost

EVU (fotovoltaïsche ingang)	SG (smart grid-invoer)	Bedrijfsstatus
Gesloten	Open	Fotovoltaïsche werking
Gesloten	Gesloten	Fotovoltaïsche werking
Open	Gesloten	Slimme netwerking
Open	Open	Normale werking

OPMERKING

Voor de beschrijving van de functies (fotovoltaïsch, smart grid en normaal) raadpleegt u de handleiding van de buitenunit.



OPMERKING

Indien alleen fotovoltaïsche input gebruikt moet worden, moet SG overbrugd worden

Als alleen de smart grid input gebruikt moet worden, moet EVU niet overbrugd worden

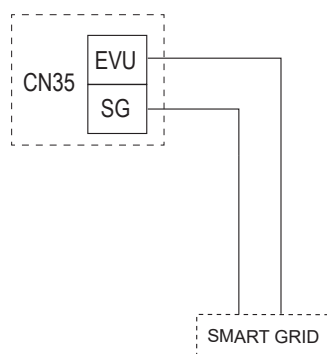


fig. 30 -

8. PROBLEEMOPLOSSING

In dit hoofdstuk vindt u nuttige informatie voor het diagnosticeren en verhelpen van bepaalde problemen die zich in het toestel kunnen voordoen.

8.1 Algemene richtlijnen

Alvorens met de procedure voor het oplossen van storingen te beginnen, moet u het toestel volledig visueel inspecteren en zoeken naar duidelijke defecten, zoals losse verbindingen of defecte bedrading.



WAARSCHUWING

Wanneer u het elektrische paneel van het toestel inspecteert, moet u altijd controleren of de hoofdschakelaar van het toestel open staat.

Als een veiligheidsvoorziening is afgegaan, moet u het toestel uitschakelen en de oorzaak van het afgaan opsporen voordat u het reset. In geen geval mogen veiligheidsvoorzieningen overbrugd worden of gewijzigd worden in een andere waarde dan de fabrieksinstelling. Als de oorzaak van het probleem niet gevonden kan worden, neem dan contact op met de technische dienst.

Als het waterveiligheidsventiel defect is en vervangen moet worden, sluit dan altijd de slang die aan het waterveiligheidsventiel vastzit weer aan, om te voorkomen dat er water uit het toestel druppelt!

8.2 Algemene verschijnselen

Verschuinsel 1: het toestel is ingeschakeld maar verwarmt of koelt niet zoals voorzien

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Sommige parameters zijn onjuist ingesteld.	Controleer de parameters T4HMAX, T4HMIN in verwarmingsmodus. T4CMAX, T4CMIN in koelmodus T4DHWMAX, T4DHWMIN in SWW-modus.
Het waterdebiet is te laag.	Controleer of alle afsluitkleppen in het hydraulisch circuit open zijn. Controleer of het waterfilter verstopt is. Controleer of er geen lucht in het hydraulisch circuit zit. Controleer de waterdruk. De waterdruk moet > 1 bar zijn (met koud installatiewater). Controleer of het expansievat niet kapot is. Controleer of de drukval in het hydraulisch circuit niet te hoog is voor de pomp.
Het watervolume in de installatie is te laag.	Zorg ervoor dat het watervolume in de installatie groter is dan de minimaal vereiste waarde

Verschuinsel 2: het toestel is ingeschakeld maar de compressor start niet (installatie- of sanitair warmwaterverwarming)

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Het toestel werkt mogelijk buiten zijn werkbereik (watertemperatuur is te laag).	Als de watertemperatuur laag is, gebruikt het systeem de elektrische reserveverwarming om eerst de minimale watertemperatuur (12 °C) te bereiken. Controleer of de stroomtoevoer naar de elektrische verwarmer reserve-installatie in orde is. Controleer of de elektrische beveiliging van de elektrische verwarmer reserve-installatie gesloten is. Controleer of de thermische veiligheidsschakelaar van de elektrische verwarmer reserve-installatie niet geactiveerd is. Controleer of de schakelaars van de elektrische verwarmer reserve-installatie niet defect zijn.

Verschuinsel 3: de pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Er zit lucht in het systeem.	Ventileer de lucht.
De waterdruk aan de pompinlaat is te laag.	Controleer de waterdruk. De waterdruk moet > 1 bar zijn (gemeten met koud water). Controleer of het expansievat niet kapot is of leeg. Controleer of de aanvulling van het expansievat juist is

Verschuinsel 4: de waterveiligheidsklep gaat open

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Expansievat is kapot of leeg	Expansievat vervangen. Vul het expansievat bij.
De vulwaterdruk in de installatie is hoger dan 3 bar.	Zorg ervoor dat de vulwaterdruk in de installatie ca. 1 en 2 bar is.

Verschijnsel 5: de waterveiligheidsklep lekt

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Vuil heeft de waterveiligheidsklep geblokkeerd.	Controleer de goede werking van de veiligheidsklep door de rode knop op de klep tegen de wijzers van de klok in te draaien: • Indien u geen ratelend geluid hoort, neem dan contact op met uw plaatselijke technische dienst. • Als er water uit het toestel blijft lekken, sluit u de watertoevoer- en -afvoerlekken en neemt u contact op met uw plaatselijke technische dienst.

Verschijnsel 6: gebrek aan ruimteverwarmingscapaciteit bij lage buitentemperaturen

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
De werking van de elektrische verwarmers reserve-installatie is niet ingeschakeld.	Controleer of de elektrische verwarmers van de installatie ingeschakeld is (zie de installatiehandleiding van de buitenunit). Controleer of de thermische beveiliging van de elektrische verwarmers reserve-installatie ingeschakeld is of niet. Controleer of de elektrische verwarmers van de SWW-boiler in werking is, de reserveverwarmer en de elektrische verwarmers van de SWW-boiler kunnen niet tegelijk in werking zijn.
Er is een hoge verwarmingscapaciteit vereist in de SWW-modus of sommige parameters zijn niet juist ingesteld (alleen van toepassing op installaties met SWW-boiler).	Controleer of "t_DHWHP_MAX" en "t_DHWHP_RESTRICT" juist geconfigureerd zijn: • Controleer of "PRIORITEIT WARM WATER" in de gebruikersinterface is uitgeschakeld. • Activeer "T4_TBH_ON" in de gebruikersinterface / FOR SERVICEMAN om de elektrische weerstand voor de SWW-boiler te activeren voor de verwarming van het sanitair warm water.

Verschijnsel 7: van de verwarmingsmodus schakelt niet over naar de SWW-modus

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Het volume van de warmwaterboiler is te klein en de positie van de watertemperatuursonde niet hoog genoeg	Zet parameter "dT1S5" op de maximumwaarde. Controleer of parameter "Dhw Priority" =1 is (prioriteit SWW ingeschakeld). Als parameter "Dhw Priority" =0, stel dan parameter "t_DHWHP_RESTRICT" in op de minimumwaarde. Stel dT1SH in op 2 °C. Elektrische weerstand SWW-boiler inschakelen (TBH, zie de installatiehandleiding van de buitenunit). Indien TBH en AHS niet beschikbaar zijn, probeer dan de positie van sonde T5 te veranderen door hem hoger te plaatsen.

Verschijnsel 8: van de SWW-modus schakelt niet over naar de verwarmingsmodus

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Onvoldoende oppervlak voor spiraal van warmwaterboiler	Stel parameter "Dhw Priority" =0 in en stel parameter "t_DHWHP_MAX" in op de minimumwaarde (aanbevolen waarde is 60min).
De verwarmingsbelasting van de installatie wordt verminderd	Normaal, geen verwarming nodig
Ontsmettingsfunctie is ingeschakeld, maar zonder TBH	Ontsmettingsfunctie uitschakelen Voeg TBH of AHS toe voor de SWW-modus en voor anti-legionella desinfectie
Handmatig de functie FAST DHW inschakelen, in welk geval de warmtepomp pas naar de verwarmingsmodus van de installatie kan overschakelen nadat het instelpunt van de warmwaterboiler bereikt is	Handmatige deactivering van de FAST DHW functie
Prioriteit SWW-modus	Indien parameter "Dhw Priority" =1, kan de warmtepomp pas naar de verwarmingsmodus van de installatie overschakelen, nadat het instelpunt van SWW bereikt is.

Verschijnsel 9: de warmtepomp in de SWW-modus stopt met werken maar het instelpunt wordt niet bereikt, de installatie vraagt warmte maar het toestel blijft in de SWW-modus

Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregel
Onvoldoende oppervlak voor spiraal van warmwaterboiler	Stel parameter "Dhw Priority" =0 in en stel parameter "t_DHWHP_MAX" in op de minimumwaarde (aanbevolen waarde is 60min).
TBH of AHS niet beschikbaar	Indien parameter "Dhw Priority" =1, kan de warmtepomp pas naar de verwarmingsmodus van de installatie overschakelen, nadat het instelpunt van SWW bereikt is. Indien de parameter "Dhw Priority" =0, blijft de warmtepomp in de SWW-modus gedurende de tijd die bepaald is door de parameter "t_DHWHP_MAX" Voeg TBH of AHS toe voor de SWW-modus

9. INBEDRIJFSTELLING

9.1 De warmtepomp in werking stellen

Vóór de eerste ingebruikneming, na een lange onderbreking, moeten de volgende voorafgaande controles van het elektrische en het koelgedeelte worden uitgevoerd.

9.1.1 Voorafgaande controles van de warmtepomp

Koelgedeelte

- Controleer of de buitenunit gevuld is met koelmiddel. De controle kan worden uitgevoerd met draagbare freon-manometers uitgerust met een 1/4" SAE-draaikop-peling met een drukknop aangesloten op de serviceaansluiting van de kraan. De afgelezen druk moet overeenkomen met de verzadigingsdruk die overeenkomt met de omgevingstemperatuur (~ 7 bar).
- Voer een visuele controle van het koelcircuit uit en zorg ervoor dat het niet beschadigd is.
- Controleer of de leidingen niet vervuild zijn met olie (olievlekken zijn een symptoom van de aanwezigheid van koelmiddellekken in het koelcircuit).

**GEVAAR**

Onderbreek de stroomvoorziening voordat u werkzaamheden aan het elektrische paneel van het toestel uitvoert.

Controleer na de installatie van de binnen- en buitenunits het volgende voordat u ze inschakelt:

- Bedrading. Controleer of de elektrische aansluitingen van de verschillende onderdelen van het systeem, zoals de boiler, de temperatuursondes, de 2-weg en 3-weg kleppen, de pompen, gemaakt zijn volgens de aanwijzingen in deze handleiding, het bij het toestel geleverde bedradingsschema en volgens de plaatselijke wetten en voorschriften.
- Zekeringen, schakelaars of veiligheidsvoorzieningen. Controleer of de plaatselijk geïnstalleerde zekeringen of beveiligingen voldoende berekend zijn op de maximale stroom die het toestel opneemt, zoals in deze handleiding staat. Controleer of deze beveiligingen niet gebypassed worden.
- Aarding. Controleer of de aarddraden goed zijn aangesloten en of de aardklemmen goed vastzitten.
- Controleer het elektrische paneel visueel op losse verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen.
- Montage. Controleer of het toestel correct gemonteerd is om abnormale geluiden en trillingen bij het starten van het toestel te voorkomen.
- Beschadigde onderdelen. Controleer de binnenkant van het toestel op beschadigde onderdelen of geplette leidingen.
- Lekkage van koelmiddel. Controleer de binnenkant van het toestel op koelmiddellekkage. In geval van een koelmiddellek moet u contact opnemen met de technische dienst.
- Voedingsspanning. Controleer of de voedingsspanning van het toestel overeenkomt met de voedingsspanning die op het typeplaatje van het toestel vermeld staat.
- Controleer of de afsluitkleppen voor het water volledig open zijn

9.2 Instellingen die moeten worden uitgevoerd tijdens de eerste productcontrole

Voor de juiste werking van het systeem is het verplicht om de juiste instellingen op de afstandsbediening van het systeem te maken, die afhankelijk zijn van het type systeem dat door de unit wordt bediend.

9.3 Laatste controle vóór het inschakelen van het toestel

Wanneer de installatie voltooid is en alle nodige instellingen gedaan zijn, moet u alle panelen van het toestel weer aanbrengen en sluiten.

9.4 Inschakelen van het toestel

Om het systeem te activeren, raadpleegt u de instructies in de handleiding van de afstandsbediening van het systeem.

10. ONDERHOUD

10.1 OPMERKING algemeen

Om een optimale beschikbaarheid van het toestel te garanderen, moet ter plaatse met regelmatige tussenpozen een reeks controles en inspecties van het toestel en de bedrading worden uitgevoerd.

BELANGRIJK

**GEVAAR**

Alle onderhouds- en vervangingswerkzaamheden moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Voordat u werkzaamheden aan de binnenkant van de binnenunit uitvoert, moet u de stroomtoevoer loskoppelen. Anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok.

Raak de interne onderdelen (loodgietersleidingen, veiligheidsklep, enz.) niet aan tijdens en onmiddellijk na het uitschakelen van het apparaat, aangezien deze erg heet of erg koud kunnen zijn en brandwonden of bevriezing kunnen veroorzaken. Om letsel te voorkomen, moet u voldoende tijd gunnen om de temperatuur van de leidingen naar normale waarden te laten dalen en beschermende handschoenen dragen.

Voordat u onderhoud of reparaties uitvoert, moet u altijd de stroomtoevoer onderbreken naar het toestel en alle elektrische verbruikers (pompen, kleppen, elektrische weerstand van de boiler en het warmwatersysteem, enz.).

Sommige elektrische onderdelen kunnen zeer heet zijn.

Wegens het risico van achtergebleven hoogspanning moet u, nadat u de stroom van de buitenunit hebt losgekoppeld, ten minste 10 minuten wachten voordat u onderdelen onder spanning aanraakt.

De compressorolieverwarmer kan zelfs werken als de compressor gestopt is.

Pas op dat u geen onder spanning staande elektrische kabels aanraakt.

Was het toestel niet. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

Wanneer de onderhoudspanelen verwijderd zijn, kunnen onder spanning staande delen gemakkelijk per ongeluk aangeraakt worden.

Laat het toestel nooit onbeheerd achter tijdens installatie of onderhoud wanneer het onderhoudspaneel verwijderd is.

Het is niet toegestaan te knoeien met onderdelen of deze te wijzigen, noch de uitschakelwaarde-instellingen van de veiligheidsvoorzieningen die in het toestel geïnstalleerd zijn.

Trek niet aan de elektrische kabels van het toestel, maak ze niet los en verdraai ze niet, zelfs niet als het toestel van de stroomvoorziening losgekoppeld is.

Laat geen recipiënten met ontvlambare stoffen in de buurt van het toestel staan.

Raak het toestel niet aan op blote voeten of met natte of vochtige lichaamsdelen.

De beschreven controles moeten ten minste eenmaal per jaar door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Schakelbord

Voer een grondige visuele controle uit van de onderdelen van de schakelkast om te controleren op beschadigde of verkeerd aangesloten onderdelen of kabels (controleer of de klemschroeven goed vastzitten).

Restrisico's

De machines zijn zo ontworpen dat de risico's voor de mensen en de omgeving waarin zij geïnstalleerd zijn, zo klein mogelijk zijn. Om restrisico's uit te sluiten, is het daarom raadzaam u zo goed mogelijk vertrouwd te maken met de machine, om ongelukken te voorkomen die letsel aan personen en/of eigendommen kunnen veroorzaken.

a. Toegang tot het toestel

Alleen gekwalificeerde personen die met dit type machine vertrouwd zijn en de nodige beschermingsmiddelen hebben (schoeisel, handschoenen, helm, enz.) mogen de machine openen. Bovendien moeten deze personen gemachtigd zijn door de eigenaar van de machine en erkend zijn door de fabrikant om de machine te mogen hanteren.

b. Risico-elementen

De machine is zo ontworpen en vervaardigd dat er geen gevaarlijke omstandigheden kunnen ontstaan. Restrisico's kunnen echter onmogelijk tijdens de ontwerpfase worden weggenomen en worden daarom in de onderstaande tabel opgesomd, samen met aanwijzingen hoe ze kunnen worden geneutraliseerd.

Restrisico's binnenunit

Onderdeel in kwestie	Restrisico	Modus	Voorzorgsmaatregelen
waterleidingen	Brandwonden	Contact met leidingen	Vermijd contact door beschermende handschoenen te dragen
Elektrische kabels, metalen onderdelen	Elektrocute, ernstige brandwonden	Defecte kabelisolatie, onder spanning staande metalen delen	Adequate elektrische beveiliging (aard het toestel op de juiste manier)

Restrisico's buitenunit

Onderdeel in kwestie	Restrisico	Modus	Voorzorgsmaatregelen
Compressor en toevoerleiding	Brandwonden	Contact met leidingen en/of compressor	Vermijd contact door beschermende handschoenen te dragen
Afvoerleidingen en spiraal	Explosie	Overmatige druk	Schakel de machine uit, controleer de drukschakelaar voor hoge druk en de veiligheidsklep, de ventilatoren en de condensor
Koelmiddelleidingen	Brandwonden door ijs	Lekkage van koelmiddel	Trek niet aan de leidingen
Elektrische kabels, metalen onderdelen	Elektrocute, ernstige brandwonden	Defecte kabelisolatie, onder spanning staande metalen delen	Adequate elektrische beveiliging (aard het toestel op de juiste manier)
Warmtewisselaarspiralen	Sneden	Contact	Draag beschermende handschoenen
Ventilator	Sneden	Contact met de huid	Duw geen handen of voorwerpen door het ventilatorrooster

Algemene onderhoudsvorschriften

Onderhoud is uiterst belangrijk voor de werking van de installatie en de goede werking ervan in de loop van de tijd.

Overeenkomstig de Europese Verordening EG 303/2008 moet erop worden gewezen dat bedrijven en technici die onderhoud, reparaties, lektests en terugwinning/recycling van koelgassen verrichten, GECERTIFICEERD moeten zijn overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.

Het onderhoud moet worden uitgevoerd volgens de veiligheidsvoorschriften en de aanbevelingen in de bij het toestel geleverde handleiding.

Routine-onderhoud helpt om de efficiëntie van het toestel op peil te houden, de achteruitgang waaraan elk toestel na verloop van tijd onderhevig is te beperken, en informatie en gegevens te verzamelen om inzicht te krijgen in de efficiëntie van het toestel en storingen te voorkomen.

Neem voor buitengewoon onderhoud of in geval van noodzaak tot ingrijpen alleen contact op met een door de fabrikant erkend gespecialiseerd servicecentrum en gebruik originele reserveonderdelen.

Overeenkomstig de Europese Verordening EG 1516/2007 moet een "uitrustingslogboek" worden opgesteld.

Verstrek in elk geval een gegevensboek (niet bijgeleverd) om de interventies in de eenheid bij te houden; dit zal het gemakkelijker maken de verschillende interventies op de juiste manier te plannen en eventuele problemen te verhelpen.

Noteer in het gegevensboek: datum, type uitgevoerde ingreep, beschrijving van de ingreep, metingen, gemelde anomalieën, alarmen opgenomen in de alarmhistorie, enz...

10.2 Toegang tot interne onderdelen

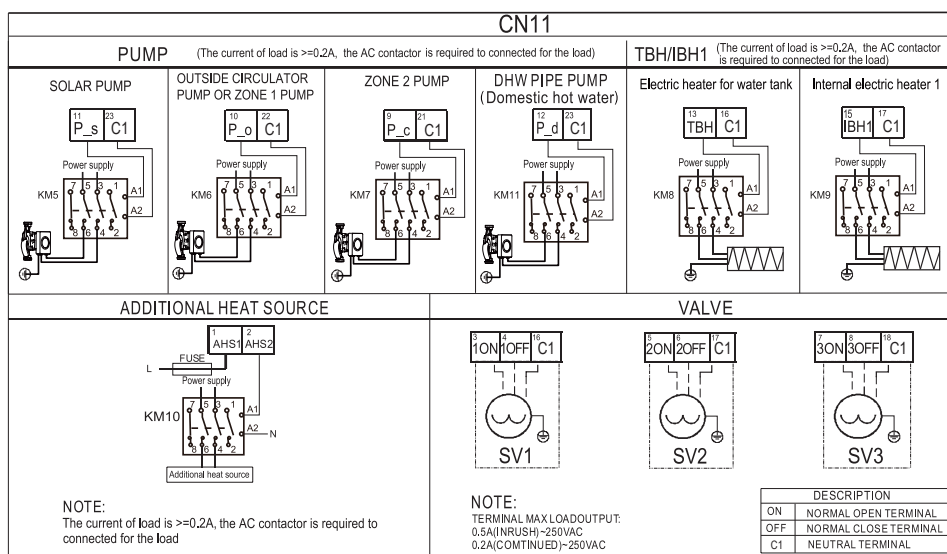
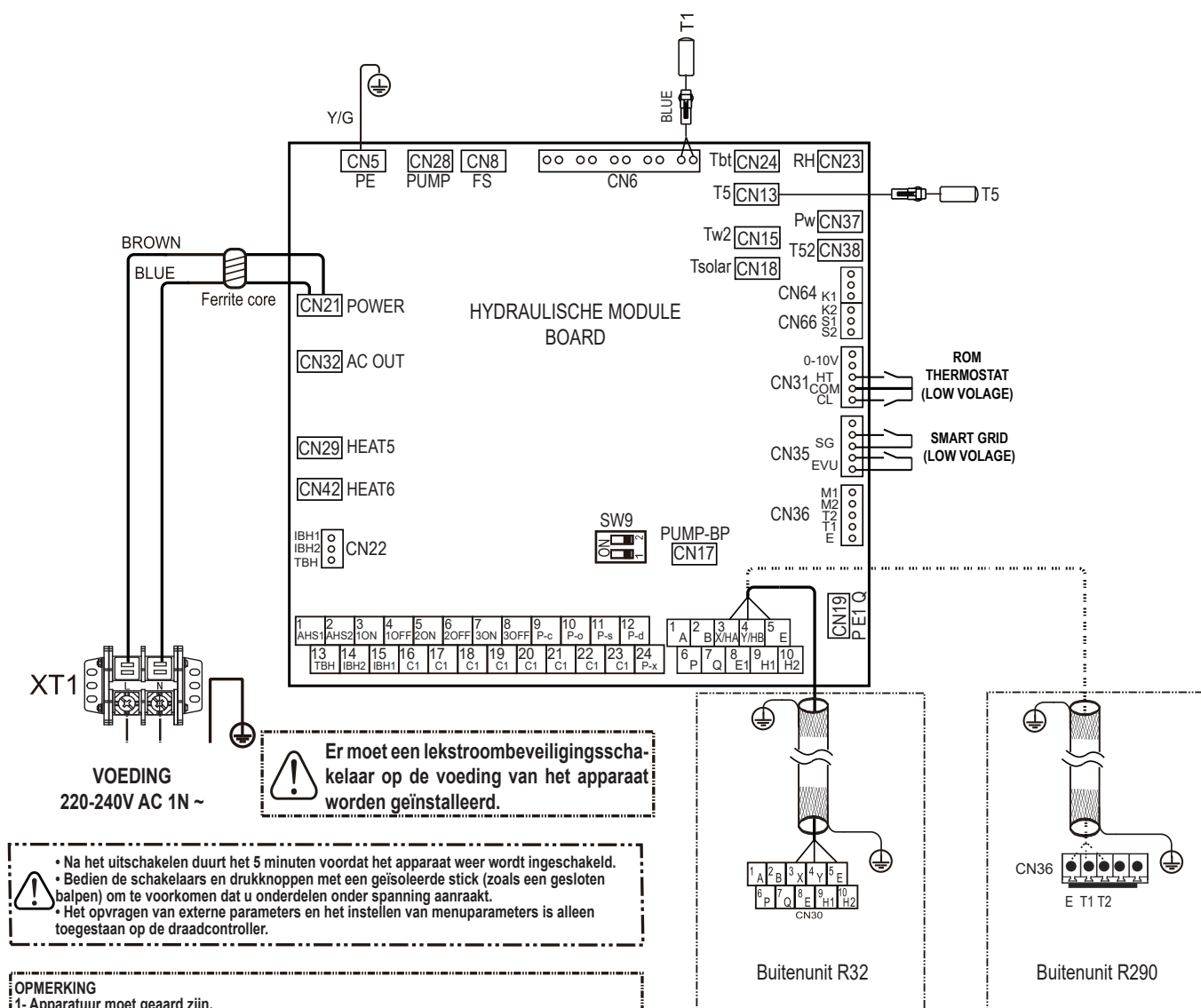


LET OP

Sommige interne onderdelen van de binnenunit kunnen temperaturen bereiken die hoog genoeg zijn om ernstige brandwonden te veroorzaken. Wacht tot deze onderdelen afgekoeld zijn of draag geschikte handschoenen voordat u enige handeling verricht.

Voor details over de toegang tot de interne onderdelen, raadpleeg "Toegang tot de elektriciteitskast" op pagina 216.

11. BEDRADINGSSCHEMA AANSLUITING BINNENUNIT



Temp. Sensor code	Property values
T2/T2B	$B_{25/50}=4100K$, $R_{25^{\circ}C}=10k\Omega$
T1/TW_out TW_in/T5/Tw2	$B_{0/100}=3970K$, $R_{50^{\circ}C}=17.6k\Omega$

AHS	Additional heat source
DHW	Domestic hot water
M1/M2	Remote switch
EVU	Commercial power
P_c	Zone 2 pump(field supply)
P_d	DHW pipe pump (field supply)
P_o	Outside circulator pump (field supply) or Zone 1 pump (field supply)
P_s	Solar pump
SG	Solar energy
T2, T2B, TW-in, TW-out, T1, Tbt, T5, Tw2, Tsolar	Temperature sensor

12. FUNCTIONEEL DIAGRAM

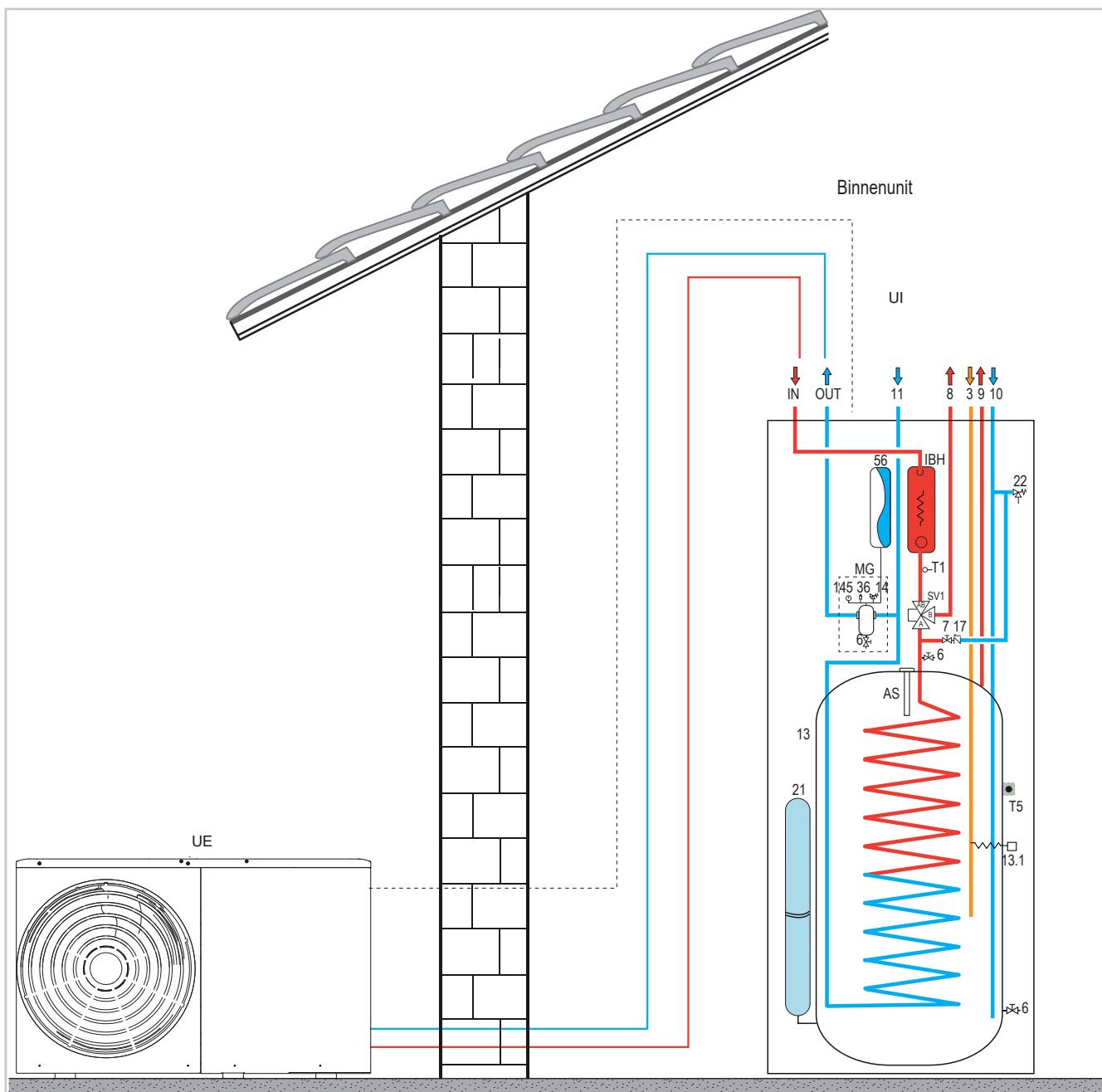


fig. 31 -

LEGENDE

3	SWW-recirculatieleiding	145	Watermanometer
6	Waterafvoer	160	Zonnepaneel ingang (accessoire)
7	Watertoevoerleiding	161	Thermisch zonnepaneel (accessoire)
8	Systeembereiding	162	Keteluitlaat
9	Bereiding van warm tapwater	163	Ketel ingang
10	Ingang sanitair warm water	AS	Offeranode
11	Systeembereiding	IBH	Elektrische installatieverwarmer
13	SWW-boiler	IN	Waterinlaat binnenunit - Ø 1" M
13.1	Elektrische weerstand SWW-boiler (accessoire)	MG	Multifunctioneel systeem watergroep
14	Veiligheidsklep installatie	OUT	Wateruitlaat binnenunit - Ø 1" M
17	Terugslagklep	SV1	Wisselklep
21	SWW-expansievat (accessoire)	T1	Sonde watertemperatuur uitlaat warmtepomp
22	Veiligheidsklep SWW-boiler	UI	Binnenunit
36	Automatische ontluuchtingsklep	EU	Buitenunit (monobloc-warmtepomp)
56	Expansievat		

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabbricato in Italia - Made in Italia - Fabricado en Italia - Fabricado na Itália - Fabriqué en Italie - Hergestellt in Italien - Vervaardigd in Italië