



Gebbruikershandleiding

Hybride warmtepomp

200 PSL+ HYBRID 4–8
200 PSL+ HYBRID 11–16

Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.

Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en After Sales organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u vele jaren naar tevredenheid gebruik kunt maken van dit product.

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	5
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	5
1.2	Aanbevelingen	8
1.3	Bijzondere veiligheidsinstructies	10
1.3.1	Koelmiddel R410A	10
1.4	Aansprakelijkheden	12
1.4.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	12
1.4.2	Aansprakelijkheid van de installateur	12
1.4.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	13
2	Over deze handleiding	14
2.1	Algemeen	14
2.2	Aanvullende documentatie	14
2.3	Gebruikte symbolen	14
2.3.1	In de handleiding gebruikte symbolen	14
2.3.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	14
3	Technische specificaties	16
3.1	Goedkeuringen	16
3.1.1	Richtlijnen	16
3.2	Technische gegevens	16
3.2.1	Warmtepomp	16
3.2.2	Sanitair warmwaterboiler	18
3.2.3	Gewicht	18
3.2.4	Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp	19
3.2.5	Circulatiepomp	22
4	Beschrijving van het product	23
4.1	Algemene beschrijving	23
4.2	Werkingsprincipe	23
4.3	Voornaamste componenten	24
4.4	Beschrijving van het bedieningspaneel	25
4.4.1	Beschrijving van de toetsen	25
4.4.2	Omschrijving van het display	26
5	Werking	29
5.1	Algemeen	29
5.2	Gebruik van het bedieningspaneel	29
5.2.1	Navigeren door de menu's	29
5.2.2	Toegang tot het gebruikersniveau	30
5.3	Opstarten	30
5.4	Installatie buiten bedrijf stellen	30
5.4.1	Centrale verwarming uitzetten	31
5.5	Vorstbeveiliging	31
6	Instellingen	32
6.1	Parameterlijst	32
6.1.1	Gebruikersniveau	32
6.2	Gebruikersinstellingen	41
6.2.1	Richttemperaturen instellen	42
6.2.2	Werkingsmodus selecteren	42
6.2.3	Sanitair warmwaterbereiding forceren	42
6.2.4	Klokprogramma selecteren	43
6.2.5	Klokprogramma aanpassen	43
6.2.6	IJken van de sensoren	44
6.2.7	Contrast en helderheid van de display instellen	45
6.2.8	Tijd en datum instellen	45
7	Onderhoud	46
7.1	Algemeen	46
7.1.1	Problemen oplossen	46
7.2	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	46

7.3	Ommanteling reinigen	47
8	Bij storing	48
8.1	Storingscodes	48
8.1.1	Storingsmeldingen	48
8.1.2	Storingen	48
8.2	Storingsgeheugen	48
8.2.1	Meldingenoverzicht	48
8.2.2	Dxx-type storingen	49
8.2.3	Bxx-type storingen	51
8.3	Storingenlogboek	52
8.3.1	Lxx-type storingen	53
8.4	Problemen oplossen	53
9	Uitbedrijfname	55
9.1	Procedure voor uitbedrijfname	55
10	Verwijdering	56
10.1	Verwijdering en recycling	56
11	Milieu	57
11.1	Energiebesparing	57
12	Garanties	58
12.1	Algemeen	58
12.2	Garantievoorwaarden	58
13	Bijlage	59
13.1	Productkaart	59
13.2	Pakketkaart	60

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

**Gevaar**

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.

**Gevaar voor elektrische schok**

Schakel voor alle werkzaamheden eerst de stroom uit naar de apparaten.

**Opgelet**

De installatie van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.

**Waarschuwing**

Raak de koelleidingen niet met blote handen aan wanneer de warmtepomp werkt. Gevaar voor verbrandings- of bevriezingswonden.

**Waarschuwing**

Raak radiatoren niet langdurig aan. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van de radiatoren hoger dan 60°C worden.

**Waarschuwing**

Om het gevaar voor brandwonden door kokend water te beperken moet verplicht een thermostatische mengkraan in de vertrekleding van het sanitair warmwater worden opgenomen. Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van sanitair warmwater hoger dan 65°C worden.

**Opgelet**

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen

**Waarschuwing**

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de Tapw-boiler en de verwarmingsinstallatie verrichten.



Toelichting

Breng isolatie om de leidingen aan om warmteverlies tot een minimum te beperken.



Opgelet

Het systeem moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften die in het land van kracht zijn bij werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.



Toelichting

Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen.



Toelichting

Maak de voldoende ruimte vrij om het apparaat correct te installeren. Zie hoofdstuk Afmetingen van het apparaat (Installatie- en servicehandleiding)



Opgelet

Veiligheid van het koudemiddel



Gevaar

In geval van koudemiddellekkage:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten.
4. Vermijd contact met het koudemiddel. Gevaar voor bevriezingswonden.
5. Ontruim de woning.
6. Neem contact op met een erkend installateur.

Hydraulische veiligheid



Opgelet

Het apparaat is bedoeld om permanent te worden aangesloten op het sanitaire waterleidingnet.



Opgelet

Zorg dat de watertoevoer de voorgeschreven minimum- en maximumdruk heeft om de juiste werking van het apparaat te garanderen: raadpleeg het hoofdstuk 'Technische specificaties'.



Opgelet

Tap het apparaat als volgt af:

1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koud water.
2. Open een warmwaterkraan in de installatie.
3. Open de kraan op de veiligheidsgroep.
4. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is het apparaat afgetapt.

**Toelichting**

Voor de uiterste werktemperaturen van sanitair warm water: raadpleeg het hoofdstuk Technische gegevens, Sanitair warmwaterboiler.

**Toelichting**

Richttemperatuur van sanitair warmwater instellen: zie hoofdstuk 'Richtwaarde voor sanitair-warmwatertemperatuur instellen'.

**Opgelet**

Drukbegrenzer: raadpleeg hoofdstuk 'Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het sanitair-warmwatercircuit' (installatie- en servicehandleiding).

- De drukbegrenzer (veiligheidsventiel of veiligheids-groep) moet regelmatig worden bediend om kalk-aanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd.
- Er moet een drukbegrenzingsvoorziening in de afvoerpip worden ingebouwd.
- Omdat er water uit de afvoerpip kan stromen, moet de pip open blijven naar de open lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.

**Opgelet**

Een drukregelaar (niet meegeleverd) is vereist wanneer de aanvoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de veiligheidsklep of veiligheidsgroep en deze zich moet stroomopwaarts van het apparaat bevinden.

**Opgelet**

Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of -groep en de sanitair warmwaterboiler.

Elektrische veiligheid**Opgelet**

Een terugstroombeveiliging moet in de vast aangesloten watertoevoerleiding worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels.

**Opgelet**

Als de voedingskabel bij het apparaat is geleverd en als blijkt dat deze is beschadigd, moet deze worden vervangen door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder gevaar uit te sluiten.

**Opgelet**

Installeer het apparaat in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties.



Opgelet

Als het apparaat af-fabriek niet is bekabeld, moet het worden bekabeld volgens het elektrisch schema in hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen' (installatie- en servicehandleiding).



Opgelet

Dit apparaat moet worden aangesloten op de aardleiding.

De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.

Leg het apparaat aan de aarde vóór het maken van elektrische verbindingen.

Type en amperage van zekeringen: zie het hoofdstuk Aanbevolen kabeldoorsnede (installatie- en servicehandleiding).



Opgelet

Om het apparaat aan te sluiten op het elektriciteitsnet wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen' (installatie- en servicehandleiding).



Opgelet

Dit apparaat mag niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgeschakeld door de elektriciteitsleverancier.



Toelichting

De installatiehandleiding van het apparaat is ook beschikbaar op onze website.

1.2 Aanbevelingen



Opgelet

Installeer de binnenmodule van de warmtepomp in een vorstvrije ruimte.



Opgelet

Om de garantiedekking te behouden mogen geen wijzigingen aan het apparaat worden aangebracht.



Toelichting

De assemblage, installatie en het onderhoud van de installatie mogen uitsluitend door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.




Opgelet

Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.





Opgelet


Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.


 **Opgelet**
De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs


 **Opgelet**
Houd de sensorkabels gescheiden van de 230/400 V stroomkabels.




 **Toelichting**
De vorstbeveiligingsfunctie werkt niet als de warmtepomp is uitgeschakeld.

 **Opgelet**
Tap de binnenmodule en de CV-installatie af als de woning voor langere tijd onbewoond is en er kans is op vorst.


 **Toelichting**
Zorg dat de warmtepomp op ieder moment te bereiken is.


 **Toelichting**
Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op de apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven.
Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.


 **Toelichting**
Verwijder de bemanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de bemanteling weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

 **Opgelet**
Geef de voorkeur aan de  of  modus in plaats van om het systeem helemaal uit te zetten, zodat de volgende functies blijven werken:

- Gangbaar houden van de pompen
- Vorstbeveiliging

 **Toelichting**
Controleer regelmatig of de verwarmingsinstallatie met water is gevuld en onder druk staat.

 **Toelichting**
Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

 **Opgelet**
Breng geen wijzigingen aan de warmtepomp zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

**Opgelet**

Vergeet de verwarmingspomp niet regelmatig te onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de jaarlijkse servicebeurt van de warmtepomp.

1.3 Bijzondere veiligheidsinstructies

**Waarschuwing**

Koelvloeistof en leidingen:

- Gebruik uitsluitend **R410A** koelvloeistof voor het vullen van de installatie.
- Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor een gebruik met **R410A** koelvloeistof.
- Gebruik leidingen van zuurstofarm fosforkoper voor het transport van de koelvloeistof.
- Bewaar de koelleidingen op een stof- en vochtvrije plaats (om beschadiging van de compressor te voorkomen).
- Gebruik geen laadcilinder.
- Bescherm de warmtepomp componenten, waaronder de isolatie- en structurelementen. Voorkom oververhitting van de leidingen bij het solderen om geen schade te veroorzaken.
- Contact van de koelvloeistof met een vlam kan giftige gasdampen veroorzaken.

1.3.1 Koelmiddel R410A

Gevarenidentificatie

Schadelijke gevolgen voor de gezondheid:

- De dampen zijn zwaarder dan de lucht en kunnen verstikking door een afname van het zuurstofgehalte veroorzaken.
- LPG-gas: contact met de vloeistof kan bevriezing en ernstig oogletsel veroorzaken.
- Productclassificatie: dit product is niet geclassificeerd als 'gevaarlijk preparaat' volgens de regelgeving van de Europese Unie.

Als het R410A koelmiddel wordt gemengd met lucht, kan dit drukgolven veroorzaken in de koelleidingen en leiden tot een explosie en andere gevaren.

Samenstelling / Informatie over de bestanddelen

Chemische aard: R-410A bestaat uit Difluormethaan R32 en Pentafluorethaan R125

Tab.1 Samenstelling van R-410A vloeistof

Naam	Percentage	Aantal CE	Aantal CAS
Difluormethaan R32	50%	200-839-4	75-10-5

Naam	Percentage	Aantal CE	Aantal CAS
Pentafluoroethaan R125	50%	206-557-8	354-33-6

Het aardopwarmingsvermogen van R410A-gas is 2087,5.

Tab.2 Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

Eerste hulp maatregelen	<p>Bij inademing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De persoon uit de besmette zone halen en naar buiten brengen. • Indien onwel: raadpleeg een arts. <p>Bij contact met de huid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevriezingen op dezelfde wijze als brandwonden behandelen Met overvloedig lauw water afspoelen, kleding niet uittrekken (deze kan aan de huid blijven kleven). • Indien er brandwonden op de huid verschijnen, onmiddellijk een arts waarschuwen. <p>Bij contact met de ogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Met overvloedig water afspoelen en daarbij de oogleden wijd open houden (minstens 15 minuten). • Onmiddellijk een oogarts raadplegen.
Brandbestrijdingsmaatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte blusmiddelen: Alle blusmiddelen kunnen worden gebruikt: • Ongeschikte blusmiddelen: geen, voor zover wij weten. Bij brand in de directe omgeving de geschikte blusmiddelen gebruiken. • Specifieke risico's: <ul style="list-style-type: none"> - Stijging van de druk: indien lucht aanwezig is, kan bij sommige temperatuur- en drukomstandigheden een ontvlambaar mengsel ontstaan. - Door opwarming kunnen giftige en corrosieve dampen vrijkomen. • Speciale aanpak: aan hitte blootgestelde ruimtes met een waterstraal afkoelen • Bescherming van brandweerpersoneel: <ul style="list-style-type: none"> - Autonoom isolerend ademhalingsmasker. - Complete bescherming van het lichaam.
Bij het accidenteel vrijkomen van koelgassen	<p>Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermijd contact met de huid en de ogen. • Niets ondernemen zonder geschikte beschermingsmiddelen. • Dampen niet inademen. • Gevarenzone ontruimen. • Lekkage stoppen. • Alle ontstekingsbronnen verwijderen. • Betroffen zone op mechanische wijze ventileren. <p>Reinigen / ontsmetten: laat eventuele restproducten verdampen.</p> <p>Bij contact met de ogen: Met overvloedig water afspoelen en daarbij de oogleden wijd open houden (minstens 15 minuten). Onmiddellijk een oogarts raadplegen.</p>
Hantering	<ul style="list-style-type: none"> • Technische maatregelen: ventilatie • Te nemen voorzorgsmaatregelen: <ul style="list-style-type: none"> - rookverbod. - Ophoping van elektrostatische lading vermijden. - Werk in een goed geventileerde ruimte.

Persoonlijke bescherming	<ul style="list-style-type: none"> • Ademhalingsbescherming: <ul style="list-style-type: none"> - Indien ventilatie onvoldoende is: Patronenmasker van type AX. - In afgesloten ruimtes: autonoom isolerend ademhalingsmasker. • Handbescherming: veiligheidshandschoenen van leer of nitrilrubber • Oogbescherming: veiligheidsbril met zijbescherming. • Huidbescherming: kleding hoofdzakelijk gemaakt van katoen. • Hygiëne tijdens het werk: niet eten, drinken of roken op de werkplek
Instructies voor verwijdering	<p>i Toelichting Verwijdering moet plaatsvinden volgens de plaatselijk en landelijk geldende regels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productafval: raadpleeg de fabrikant of de leverancier voor informatie over het terugwinnen of recyclen. • Vuile verpakkingen: hergebruik of recycling na ontsmetting. In een goedgekeurde installatie vernietigen.
Regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Europese Verordening nr EG 842/2006: gefluoreerde broeikasgassen onder het Kyoto Protocol.

1.4 Aansprakelijkheden

1.4.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de **CE**-markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat.
- Het niet in acht nemen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

1.4.2 Aansprakelijkheid van de installateur

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees de instructies van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.

- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

1.4.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van de installatie te garanderen, moet u de volgende instructies opvolgen:

- Lees de instructies van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- Laat de vereiste inspecties en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding is bedoeld voor de gebruiker van een hybride 200 PSL+ HYBRID-systeem.

2.2 Aanvullende documentatie

Deze handleiding bevat alle instellingen en informatie over de 200 PSL+ HYBRID binnenmodule en tevens wat informatie over de buitenunit.

Raadpleeg de bij de ketel meegeleverde handleidingen voor informatie over de ketel.

Raadpleeg de bij de buitenunit meegeleverde handleiding voor aanvullende informatie over de buitenunit.

2.3 Gebruikte symbolen

2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Opgelet

Kans op materiële schade.



Toelichting

Let op, belangrijke informatie.



Zie

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

2.3.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen

1

2

3

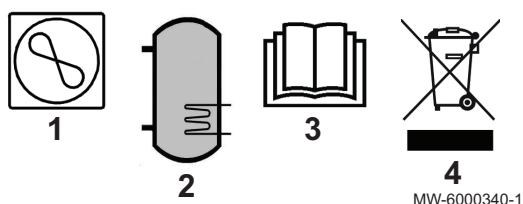
MW-6000066-1

1 Wisselstroom.

2 Veiligheidsaarde.

3 Voorzichtig: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen.

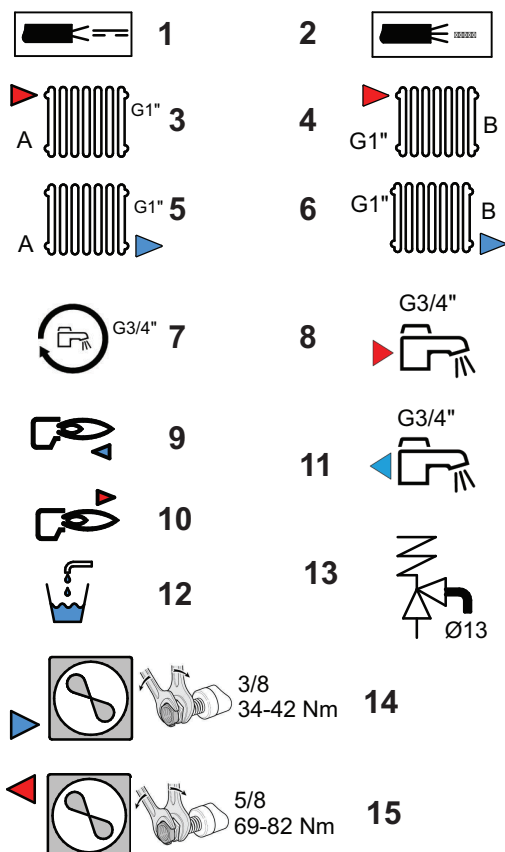
Afb.2 Op het typeplaatje gebruikte symbolen



MW-6000340-1

- 1 Informatie over de warmtepomp: Type koudemiddel, maximale werkdruk en maximaal opgenomen vermogen door de binnenmodule
- 2 Informatie over de sanitair-warmwaterboiler: Volume, maximale werkdruk en standby-verliezen van de sanitair warmwaterboiler.
- 3 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door.
- 4 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamelen en recyclingpunt.

Afb.3 Op de aansluitsticker gebruikte symbolen



MW-6000285-1

- 1 Sensorkabel - laagspanning
- 2 Netvoeding 230V
- 3 Aanvoer CV
- 4 Circuit B-aanvoerleidingaansluiting
- 5 Retour CV
- 6 Circuit B retourleiding (optioneel)
- 7 Aansluiting voor recirculatie
- 8 Sanitair warmwateruitlaat
- 9 Retour van binnenmodule naar ketel
- 10 Vertrek van de ketel naar de binnenmodule.
- 11 Sanitair koudwaterinlaat
- 12 Aftapkraan
- 13 Veiligheidsventiel
- 14 $\frac{3}{8}$ "-aansluiting voor koudemiddel - vloeistofleiding
- 15 $\frac{5}{8}$ "-aansluiting voor koudemiddel - gasleiding

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Richtlijnen

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:

- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
Generieke norm: EN 60335-1
Relevante norm: EN 60335-2-40
- EMC-richtlijn 2004/108/EG
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante norm: EN 55014
- Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG, artikel 3, lid 3

Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten.

Naast de wettelijke voorschriften en richtlijnen, moeten ook de aanvullende richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd.

Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.

3.2 Technische gegevens

3.2.1 Warmtepomp

Maximum werkdruk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.3 Gebruiksvoorwaarden

	Water (°C)	Buitenlucht (°C)
Grenstemperaturen bij werking in de verwarmingsmodus	+18 / +60	AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2 : -15 / +35 Overige modellen: -20 / +35
Grenstemperaturen bij werking in de koelingmodus	+7 / +25	+7 / +40

Tab.4 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7°C, watertemperatuur bij uitgang +35°C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Warmtevermogen	kW	3,94	5,79	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)		4,53	4,05	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,87	1,43	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Nominaal waterdebiet (ΔT = 5K)	m ³ /uur	0,68	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.5 Verwarmingmodus: buitenluchttemperatuur +2°C, watertemperatuur bij uitgang +35°C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Warmtevermogen	kW	3,76	3,65	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)		3,33	3,23	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	1,13	1,13	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.6 Koelingmodus: buitenluchttemperatuur +35°C, watertemperatuur bij uitgang +18°C. Prestaties conform aan EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Koelingsvermogen	kW	3,84	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energie-efficiëntieverhouding (EEV)		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.7 Gemeenschappelijke specificaties

Metingtype	Eenheid	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Totale dynamische opvoerhoogte bij nominaal debiet	kPa	67	63	44	25	25	—	—
Nominaal luchtdebiet	m ³ /uur	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
Voedingsspanning van de buitenunit	V	230	230	230	230	400	230	400
Aanloopstroomsterkte	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximale stroomsterkte	A	13	13	19	29,5	13	29,5	13
Geluidsdruk - Binnen ⁽¹⁾	dB(A)	48,8	48,8	48,8	47,6	47,6	47,6	47,6
Geluidsdruk - Buiten ⁽¹⁾	dB(A)	62,4	64,8	66,7	69,2	69,2	69,7	69,7
Koudemiddel R410A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6

Metingtype	Eenheid	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Koudemid-delleiding-koppeling (Vloeistof - Gas)	duim	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Max. voor-geladen lengte	m	10	10	10	10	10	10	10
(1) Geluid uitgestraald door de behuizing - Test uitgevoerd overeenkomstig norm NF EN 12102, temperatuurcondities: lucht 7°C, water 55°C								

3.2.2 Sanitair warmwaterboiler

Tab.8 Technische specificaties van het primaire circuit (verwarmingswater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum werktemperatuur	°C	90
Minimum werktemperatuur	°C	7
Maximum werkdruk	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Inhoud warmtewisselaar	Liter	11,3
Oppervlakte van warmtewisselaar	m ²	1,7

Tab.9 Technische specificaties van het secundaire circuit (tapwater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum werktemperatuur	°C	80
Minimum werktemperatuur	°C	10
Maximum werkdruk	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Watervoorraad	Liter	177

Tab.10 Gemeenschappelijke specificaties (volgens de norm 16147)

	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Laadtijd ⁽¹⁾	1 uur 54 minuten	2 uur	2 uur 11 minuten	1 uur 33 minuten	1 uur 11 minuten
Prestatiecoëfficiënt sanitair-warmwater (COP _{DHW})	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
(1) Waterrichttemperatuur: 55°C - Buitentemperatuur: 7°C. Temperatuur van de binnenlucht: 20°C					

3.2.3 Gewicht

Tab.11 Binnenmodule

Gewicht (leeg)	Eenheid	200 PSL+ HYBRID 4-8	200 PSL+ HYBRID 11-16
Binnenmodule	kg	129	131

Tab.12 Buitenunit

Gewicht (leeg)	Eenheid	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Buitenunit	kg	42	42	75	118	130	118	130

3.2.4 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp

Tab.13 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

Productnaam			200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	6	8	11
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	5	6	9
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	3	5	6
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,9	3,5	5,6
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,5	4,5	6,1
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,9	4,8	6,4
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,8	5,2	6,5
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>Pdh</i>	kW	3,5	4,5	6,1
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	<i>Pdh</i>	kW	2,8	3,6	5,6
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	2	2	2
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	150	132	135
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	132	121	125
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	195	166	169
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	- of %	1,82	1,86	1,95

Productnaam			200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	- of %	3,88	3,40	3,49
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	- of %	5,65	4,52	4,57
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	- of %	9,33	6,70	6,33
$T_j =$ bivalente temperatuur	COP_d	- of %	3,88	3,40	3,49
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COP_d	- of %	1,47	1,52	1,63
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	TOL	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	80	80	80
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{UIT}	kW	0,009	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Stand-by	P_{SB}	kW	0,013	0,013	0,013
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel					
Nominale warmteafgifte ⁽¹⁾	P_{sup}	kW	3,7	4,8	5,8
Type energietoevoer			Gas	Gas	Gas
Overige gegevens					
Vermogensregeling			Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	53 – 64	53 – 65	53 – 65
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	2900 5	4312 7	5859 8
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	3230 3	4236 3	6548 6
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	887 0	1544 0	1904 0
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m ³ /h	2100	2100	3300
Opgegeven capaciteitsprofiel					
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816	4,816
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	968	968	968
Energie-efficiëntie van waterverwarming					
Dagelijks brandstofverbruik	$Q_{brandstof}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	0	0	0
<p>(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$.</p> <p>(2) Als C_{dh} niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $C_{dh} = 0,9$.</p>					

Tab.14 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor midden-temperatuur-toepassing)

Productnaam			200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden (1)	<i>Prated</i>	kW	15	22
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden (3)	<i>Prated</i>	kW	11	15
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden (3)	<i>Prated</i>	kW	8	13
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	6,8	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	8,2	11,8
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	9,0	12,9
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	10,1	15,4
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>Pdh</i>	kW	8,2	11,8
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	<i>Pdh</i>	kW	6,2	8,3
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	2	2
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	133	129
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	122	120
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	167	161
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	- of %	1,82	1,88
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	- of %	3,43	3,33
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	- of %	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	- of %	6,24	5,82

Productnaam			200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
T_j = bivalente temperatuur	COP_d	- of %	3,43	3,33
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	COP_d	- of %	1,45	1,54
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	TOL	°C	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	80	80
Stroomverbruik				
Uit-stand	P_{UIT}	kW	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Stand-by	P_{SB}	kW	0,013	0,013
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel				
Nominale warmteafgifte ⁽³⁾	P_{sup}	kW	9,0	13,7
Type energietoevoer			Gas	Gas
Overige gegevens				
Vermogensregeling			Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	53 – 69	53 – 69
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	7869 13	11525 20
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	8009 8	10810 10
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	2580 0	4120 0
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m ³ /h	6000	6000
Opgegeven capaciteitsprofiel			L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	968	968
Energie-efficiëntie van waterverwarming				
Dagelijks brandstofverbruik	$Q_{brandstof}$	kWh	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	0	0
(1) De nominale warmteafgifte Prated is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming Pdesignh, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel Psup is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen sup(Tj).				
(2) Als Cdh niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9.				



Zie
De achterzijde voor contactgegevens.

3.2.5 Circulatiepomp



Toelichting
De benchmark voor de meest efficiënte circulatiepompen is $EEL \leq 0,20$.

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

Het hybride systeem omvat:

- Een 200 PSL+ HYBRID binnenmodule met een sanitair warmwaterboiler.
- Een gasgestookte condensatieketel die op of naast de binnenmodule wordt geïnstalleerd
- Een omkeerbare buitenunit voor de productie van energie in de verwarmings- of koelingsmodus.

Afhankelijk van de parameterinstellingen van het hybride systeem worden verwarming en sanitair warmwaterbereiding uitgevoerd door:

- De binnenmodule
- De ketel

De binnenmodule en buitenunit zijn onderling verbonden via koel- en elektriciteitsleidingen.

Het systeem biedt de volgende voordelen:

- Het verwarmingscircuit bevindt zich in het geïsoleerde volume binnen de woning.
- Dankzij het DC inverter-systeem moduleert de warmtepomp zijn vermogen om dit aan de behoeften van de woning aan te passen.
- De temperatuur van het verwarmingscircuit wordt geregeld op basis van de buitentemperatuur.
- De boiler is beschermd tegen corrosie zowel door een titaanode (Titan Active System) als door een binnenbekleding van voedselkwaliteit emaille dat is verglaasd bij 850°.
- De warmtewisselaar in de sanitair warmwaterboiler heeft de vorm van een spiraal van glad buiswerk die binnen in de boiler is gelast. Het buitenoppervlak ervan, dat in contact komt met het drinkwater, is geëmailleerd.
- De warmte-isolatie van de binnenmodule bestaat uit chloorvrij PUR-schuim waardoor warmteverlies zoveel mogelijk vermeden wordt.

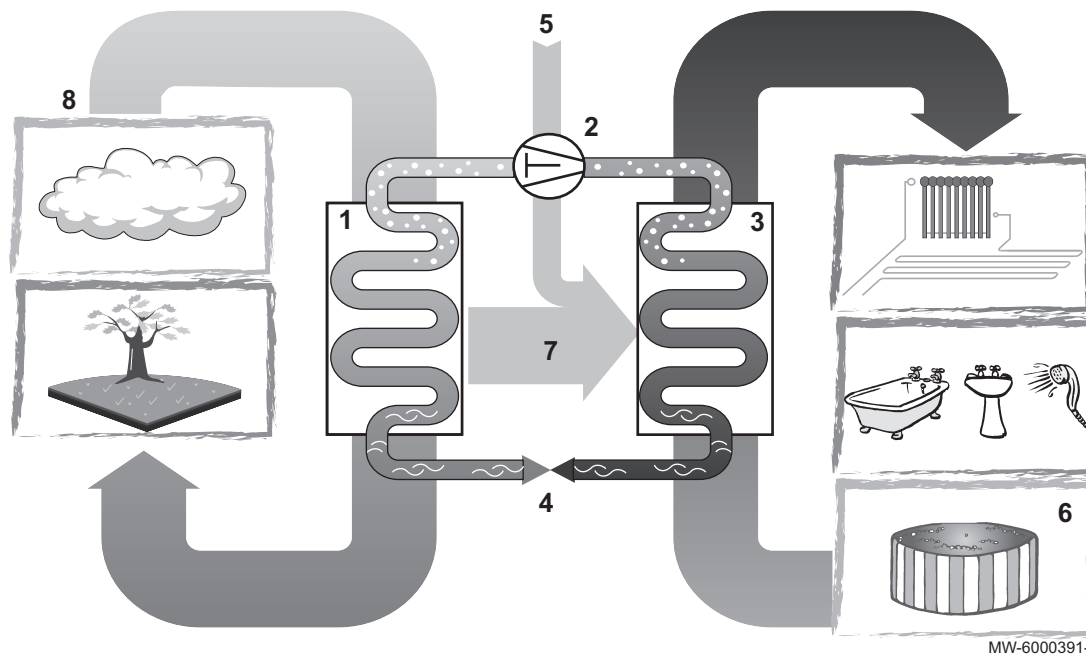
4.2 Werkingsprincipe

Warmtepompen van de modelserie 200 PSL+ HYBRID onttrekken warmte aan de buitenlucht om deze warmte weer af te geven aan het verwarmings- en/of sanitair warmwatercircuit via het koudemiddel. Het rendement van een warmtepomp wordt uitgedrukt in de vorm van een prestatiecoëfficiënt (COP) die is gedefinieerd als de verhouding tussen de afgegeven warmte en het verbruikte vermogen.

De warmtepomp bestaat uit een verdamper, een compressor, een condensor en een expansieventiel. De binnenmodule omvat de condensor. De andere componenten (verdampers, compressor en expansieventiel) bevinden zich in de buitenunit.

1. Het koudemiddel in dit circuit wordt in de verdamper omgezet van de vloeibare toestand naar de gasfase, waardoor het mogelijk is om warmte terug te winnen uit de buitenlucht.
2. De compressor verhoogt de vloeistofdruk, wat op die manier de temperatuur verhoogt.
3. In de condensor geeft het gas zijn warmte af aan het verwarmingscircuit daarbij overgaand in vloeibare toestand.
4. Het koelmiddel stroomt door het expansieventiel en keert terug naar zijn oorspronkelijke toestand met lage druk en lage temperatuur alvorens terug te keren naar de verdamper.

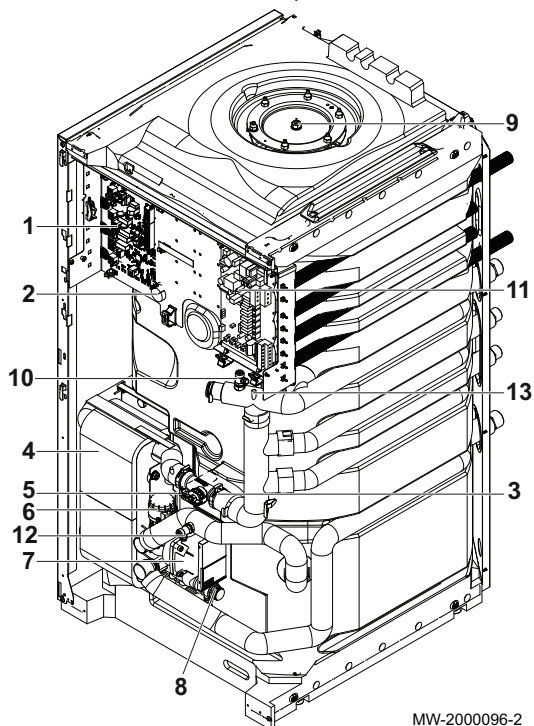
Afb.4 Algemeen werkingsprincipe



- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Verdamper (radiateur in de buitenunit) | 5 | Elektrische energie |
| 2 | Compressor | 6 | Verwarmingswater |
| 3 | Condensator (platenwarmtewisselaar in de binnenmodule) | 7 | Energiestroom |
| 4 | Elektronisch expansieventiel | 8 | Warmte teruggewonnen uit de omgeving |

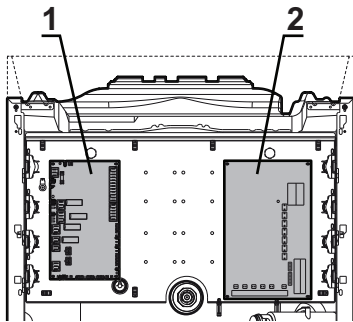
4.3 Voornaamste componenten

Afb.5 Voornaamste componenten



- | | |
|----|--|
| 1 | Regelkaart verwarmingsgenerator (EHC-02) |
| 2 | Dompelbuis voor bovenste sanitair warmwatersensor |
| 3 | Stromingsmeter |
| 4 | Platenwarmtewisselaar (condensator) |
| 5 | Dompelbuis voor onderste sanitair warmwatersensor |
| 6 | 3-weg omkeerklepmotor voor sanitair warmwater |
| 7 | Hoofdcirculatiepomp |
| 8 | Veiligheidsventiel |
| 9 | Corrosiebeschermingsanode |
| 10 | Automatische ontluchter |
| 11 | Interfaceprintkaart voor de buitenunit (PAC-IF020-E) |
| 12 | Automatische ontluchter |
| 13 | Temperatuursensor |

Afb.6 Plaats van de elektronische printkaarten



MW-5000400-1

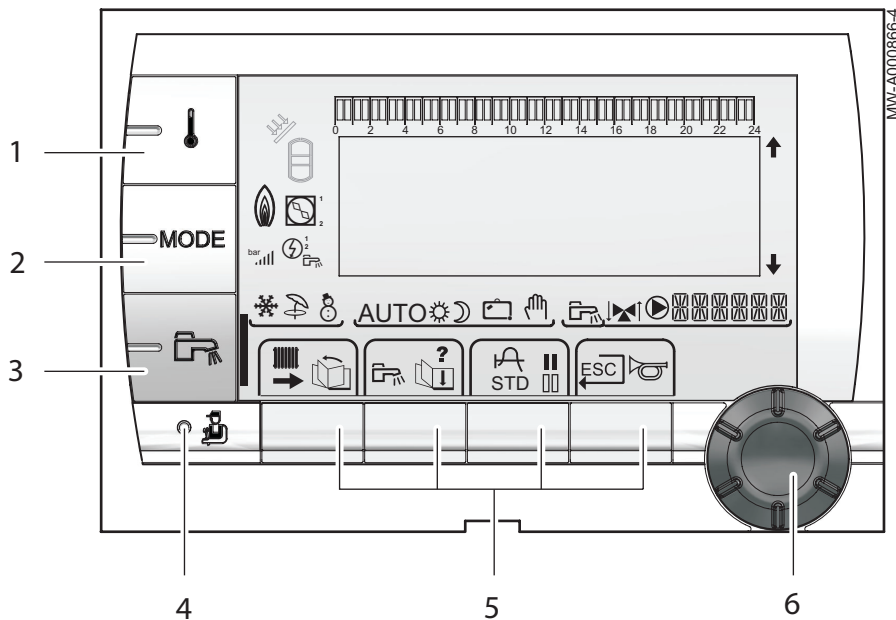
- 1 Regelkaart verwarmingsgenerator (EHC-02)
- 2 Interfaceprintkaart voor de buitenunit (PAC-IF020-E)

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

Alle informatie die nodig is om het hybride systeem te beheren wordt weergegeven op het bedieningspaneel van de ketel.

4.4.1 Beschrijving van de toetsen

Afb.7 Toetsen op het bedieningspaneel

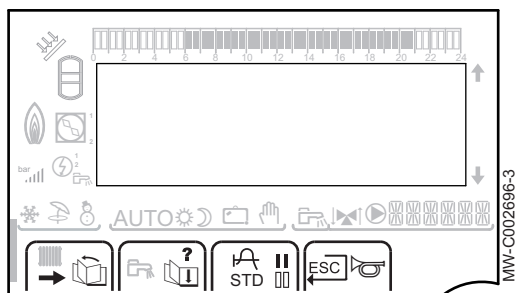


MW-A000866-4

- 1 Temperatuurinstellingstoets (verwarming, sanitair warmwater of zwembad)
- 2 Selectietoets voor de werkingsmodus
- 3 Toets voor afwijking sanitair warm water
- 4 Toets voor toegang tot de voor de installateur bestemde parameters
- 5 Toetsen die horen bij de pictogrammen weergegeven op het display: de pictogrammen variëren afhankelijk van het menu
- 6 Draaiknop voor instellen

4.4.2 Omschrijving van het display

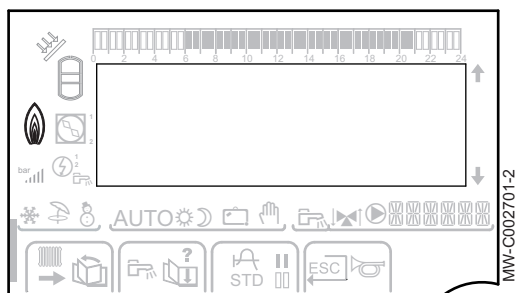
Afb.8 Functietoetsen



■ Functies van de toetsen

- ➔ Toegang tot de verschillende menu's
- 📖 Bladeren door de menu's
- 📖 Bladeren door de parameters
- ❓ Hulp beschikbaar
- 📈 Weergave van de curve van de geselecteerde parameter
- STD Klokprogramma's op nul resetten
- || Selectie van het tijdsblok in de comfortstand
- || Selectie van het tijdsblok in de gereduceerde stand
- ⏪ Terug naar het vorige niveau
- ESC Terug naar vorig niveau zonder de uitgevoerde wijzigingen op te slaan
- 🔊 Handmatige reset

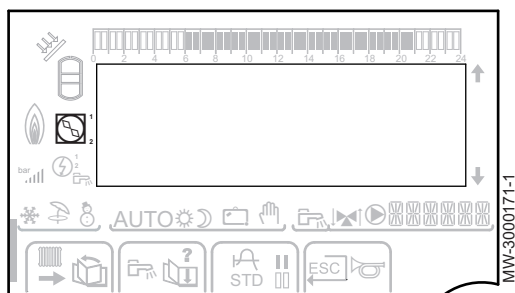
Afb.9 Verbruiksindicator van de hydraulische bijverwarming



■ Hydraulische bijverwarming

- 🔥 Symbool ononderbroken Aan: brander en verwarmingspomp geregeld door de warmtepomp
- 🔥 Symbool ononderbroken Aan: verwarmingspomp geregeld door de warmtepomp

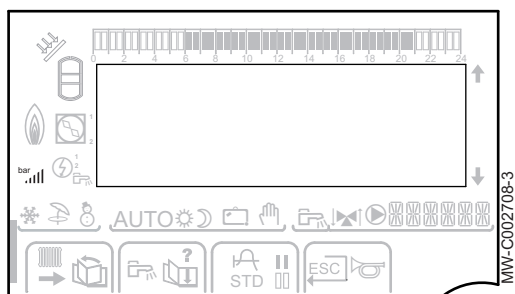
Afb.10 Werkingsindicator van de compressor



■ Status van de compressor

- 🔥 Symbool brandt ononderbroken: compressor in werking
- 🔥 Knipperend symbool: compressor is Uit, inschakeling aangevraagd

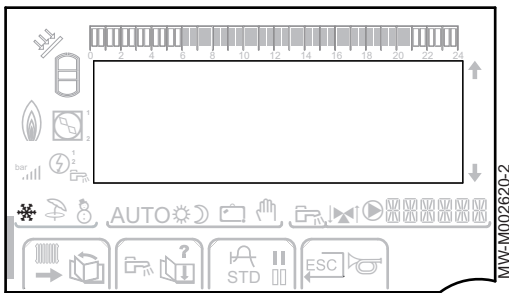
Afb.11 Waterdrukindicatoren



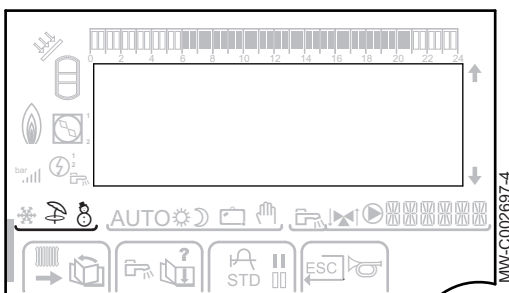
■ Druk in de installatie

- bar Drukindicator: een hydraulische druksensor is aangesloten
 - Knipperend symbool: voldoende hydraulische druk
 - Knipperend symbool: onvoldoende hydraulische druk
- 📊 Waterdrukniveau
 - 0,9 tot 1,1 bar
 - 1,2 tot 1,5 bar
 - 1,6 tot 1,9 bar
 - 2,0 tot 2,3 bar
 - > 2,4 bar

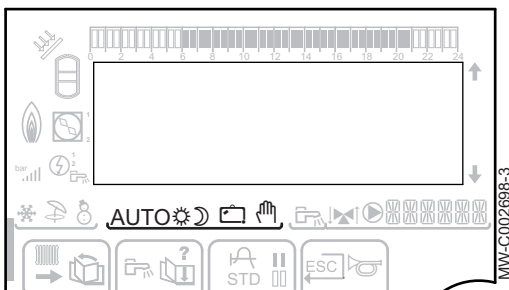
Afb.12 Koelingsmodus-indicator



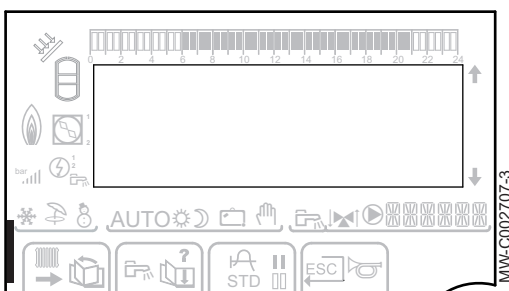
Afb.13 Zomer – Winter modus-indicatoren



Afb.14 Werkingsmodus pictogrammen



Afb.15 Pictogram van afwijking sanitair warm water



■ Koelingsmodus

- ❄ Koelingsmodus Aan

■ Zomer – Winter-modi

- ☀ Zomermodus Aan:
 - Verwarming Uit
 - Bereiding van sanitair warmwater gaat door
- 🌙 Wintermodus Aan:
 - Verwarming in werking
 - Bereiding van sanitair warmwater gaat door

■ Werkingsmodi

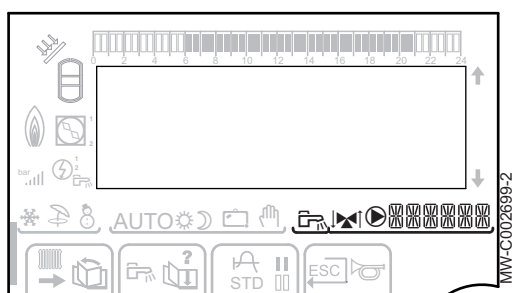
- AUTO Automatische modus is geactiveerd op basis van het klokprogramma
- ☀ **DAG** modus: **DAG** afwijking geactiveerd
 - Symbool brandt ononderbroken: permanente afwijking
 - Symbool knippert: tijdelijke afwijking
 - 🌙 **NACHT** modus: **NACHT** afwijking geactiveerd.
 - Symbool brandt ononderbroken: permanente afwijking
 - Symbool knippert: tijdelijke afwijking
 - 👜 **VAKANTIE** modus: **VAKANTIE** afwijking geactiveerd.
 - Symbool brandt ononderbroken: **VAKANTIE**-modus ingeschakeld
 - Symbool knippert: **VAKANTIE**-modus geprogrammeerd
 - 👤 **HAND** modus geactiveerd

■ Afwijking sanitair warm water







Er verschijnt een verticale balk linksonder wanneer een afwijking voor sanitair warm water is geactiveerd.

- | Symbool brandt ononderbroken: permanente afwijking
- | Symbool knippert: tijdelijke afwijking

Afb.16 Overige schermen



■ Overige informatie

-  Sanitair warmwaterbereiding in werking
-  Driewegklep aangesloten:
 - : Driewegklep open
 - : Driewegklep gesloten
-  Pomp draait
-  Naam van het circuit waarvan de parameters zijn weergegeven

5 Werking

5.1 Algemeen

Wanneer de binnenmodule eenmaal is aangesloten op de ketel, wordt het geheel bestuurd vanaf het bedieningspaneel van de ketel. Rechtstreeks op de binnenmodule hoeft niets te worden gedaan.

Het bedieningspaneel van de ketel:

- geeft alle informatie weer over de hybride warmtepomp als geheel (ketel, binnenmodule en buitenunit)
- wordt gebruikt om de noodzakelijke parameters in te stellen voor het functioneren van de hybride warmtepomp.

5.2 Gebruik van het bedieningspaneel

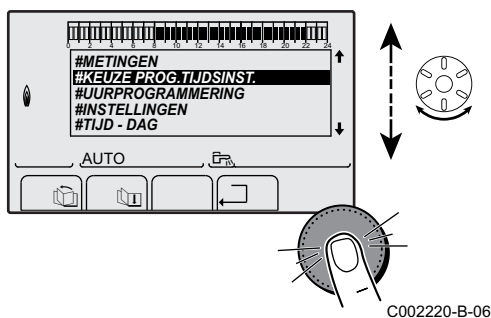


Zie

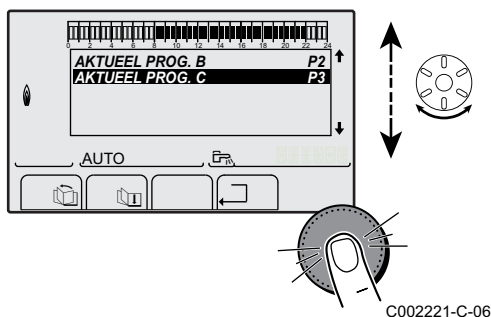
Ketelinstallatie- en onderhoudshandleiding

5.2.1 Navigeren door de menu's

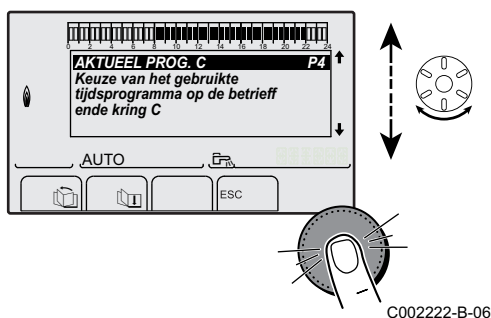
Afb.17 Menukeuze



Afb.18 Parameter selecteren




Afb.19 Parameter wijziging



1. Selecteer het gewenste menu door de instelknop te verdraaien.
2. Druk op de instelknop om het menu te openen.




Toelichting

Druk op toets  om terug te keren naar het vorige scherm.

3. Selecteer het gewenste menu door de instelknop te verdraaien.
4. Druk op de instelknop om de parameter te wijzigen.



Toelichting

Druk op toets  om terug te keren naar het vorige scherm.

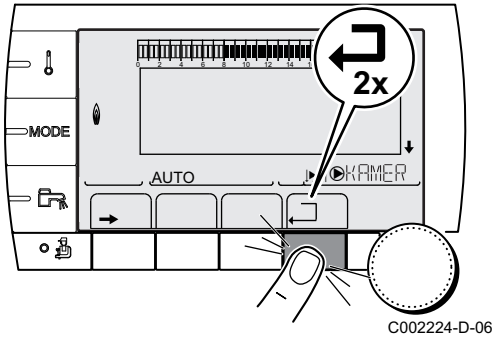
5. Draai aan de instelknop om de waarde van de parameter te wijzigen.
6. Druk op de instelknop om te bevestigen.



Toelichting

Druk op toets ESC om uw invoer te annuleren.

Afb.20 Terug naar het hoofdscherm



C002224-D-06

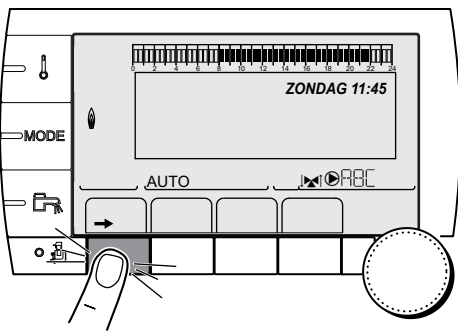
7. Druk tweemaal op toets om terug te keren naar het hoofdscherm.



Toelichting

Het is mogelijk om de toetsen en te gebruiken in plaats van de instelknop.

Afb.21 Toegang tot het gebruikersniveau



MW-C002219-2

1. Open het gebruikersniveau door op toets te drukken.
2. Ga terug naar het hoofdscherm door tweemaal op toets te drukken.



Toelichting

Annuleer de invoer door op toets ESC te drukken.

5.3 Opstarten

1. Schakel de stroom van de buitenunit en de binnenmodule tegelijkertijd in.
2. Het hybride systeem begint zijn opstartcyclus.
Als de opstartcyclus normaal werkt, wordt een automatische ont-luchtingscyclus gestart. Anders wordt er een storingsmelding weer-gegeven.

5.4 Installatie buiten bedrijf stellen



Gevaar

OPGELET: Bepaalde delen van de binnenmodule blijven onder stroom staan wanneer de ketel is uitgezet. Zorg ervoor dat de stroomvoorziening naar het hybride systeem wordt onderbroken op het hoofdschakelbord.

Indien de CV-installatie lange tijd niet gebruikt wordt, wordt het aanbevo- len de ketel spanningsloos te maken.

1. Zet de aan/uit-schakelaar op de uitstand.
2. Onderbreek de stroomvoorziening van het hybride systeem.
3. Sluit de gasaanvoer af.
4. Houd de ruimte vorstvrij.

**Opgelet**

Bij lage temperaturen is het aan te bevelen de installatie op verlaagde temperatuur in bedrijf te laten. Dit voorkomt dat de installatie kan bevriezen.

5.4.1 Centrale verwarming uitzetten

**Zie**

Handleiding van de ketel

5.5 Vorstbeveiliging

Indien de verwarmingswatertemperatuur in de warmtepomp te veel daalt, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld. Deze voorziening werkt als volgt:

- Bij een watertemperatuur lager dan 5°C gaat de circulatiepomp werken.
- Als de watertemperatuur lager is dan 3°C, start de bijverwarming op.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C schakelt de bijverwarming uit en draait de circulatiepomp kort na.




De radiatorkranen in de vorstgevoelige ruimtes moet wel helemaal opengedraaid zijn.

6 Instellingen

6.1 Parameterlijst

6.1.1 Gebruikersniveau

Beschikbare menu's op het gebruikersniveau

Sneltoetsen	Menu's
	TEMPERATUUR
MODE	Werkingsmodus
	Sanitair warmwater
	<ul style="list-style-type: none"> • #METINGEN • #KEUZE PROG.TIJDINST. • #UURPROGRAMMERING • #INSTELLINGEN • #PROG JAAR • #TIJD - DAG

■ TEMPERATUUR menu - Gebruikersniveau

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.15 TEMPERATUUR menu ()

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
DAG TEMP.A	Gewenste kamertemperatuur tijdens de DAG -modus in circuit A. Instelbaar van 5 tot 30°C	20°C	
NACHT TEMP.A	Gewenste kamertemperatuur tijdens de NACHT -modus in circuit A. Instelbaar van 5 tot 30°C	16°C	
DAG TEMP.B	Gewenste kamertemperatuur tijdens de DAG -modus in circuit B. Instelbaar van 5 tot 30°C	20°C	
NACHT TEMP.B	Gewenste kamertemperatuur tijdens de NACHT -modus in circuit B. Instelbaar van 5 tot 30°C	16°C	
DAG TEMP.C	Gewenste kamertemperatuur tijdens de DAG -modus in circuit C. Instelbaar van 5 tot 30°C	20°C	
NACHT TEMP.C	Gewenste kamertemperatuur tijdens de NACHT -modus in circuit C. Instelbaar van 5 tot 30°C	16°C	
BOILER TEMP.	Gewenste temperatuur voor het sanitair warm water van het sanitair warmwatercircuit. Instelbaar van 40 t/m 65°C	55°C	
BOILER TEMP.A	Gewenste temperatuur voor het sanitair warmwater in de sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit A. Instelbaar van 10 tot 80°C	55°C	
BOILER TEMP.B	Gewenste temperatuur voor het sanitair warmwater in de sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit B. Instelbaar van 10 tot 80°C	55°C	
BOILER TEMP.C	Gewenste temperatuur voor het sanitair warmwater in de sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit C. Instelbaar van 10 tot 80°C	55°C	

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
BOILER TEMP.AUX	Gewenste temperatuur voor het sanitair warm water in het hulpcircuit. Instelbaar van 10 tot 80°C	55°C	
ZWEMB.TEMP.B	Gewenste temperatuur voor het zwembad aangesloten op circuit B. Instelbaar van 5 tot 39°C	20°C	
TEMP.ZWEMBAD C	Gewenste temperatuur voor het zwembad aangesloten op circuit C. Instelbaar van 5 tot 39°C	20°C	
BOILER T.NACHT	Gewenste temperatuur voor het sanitair warm water van het sanitair warmwatercircuit. Instelbaar van 40 t/m 65°C	10°C	
NACHT T.BOIL.A	Richttemperatuur in NACHT -modus voor een tweede sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit A. Instelbaar van 10 tot 80°C	10°C	
NACHT T.BOIL.B	Richttemperatuur in NACHT -modus voor een tweede sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit B. Instelbaar van 10 tot 80°C	10°C	
NACHT T.BOIL.C	Richttemperatuur in NACHT -modus voor een tweede sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit C. Instelbaar van 10 tot 80°C	10°C	
NACHT T.BOIL.AUX	Richttemperatuur in NACHT -modus voor een tweede sanitair warmwaterboiler aangesloten op het hulpcircuit. Instelbaar van 10 tot 80°C	10°C	

■ MODE menu - Gebruikersniveau

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.16 Menu **MODE**

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
AUTO OPLEGGEN	Een afwijking van de werkingsmodus is geactiveerd op de afstandsbediening (optie). Om alle circuits in de AUTOMATISCH modus te forceren, selecteert u de parameter: IN .		
AUTOMATISCH	De temperaturen schakelen automatisch over van de DAG -modus op de NACHT -modus volgens de instelling in de #UURPROGRAMMERING -menu.		
DAG	DAG modus is geforceerd: <ul style="list-style-type: none"> • DAG-> : tot de ingestelde tijd • DAG 7/7 : de hele tijd 24/7 	Actuele tijd + 1 uur	
NACHT	NACHT modus is geforceerd: <ul style="list-style-type: none"> • NACHT-> : tot de ingestelde tijd • NACHT 7/7 : de hele tijd 24/7 	Actuele tijd + 1 uur	
VAKANTIE	Vorstbeveiligingsmodus is ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> • DAGEN VAKANTIE : aantal vakantiedagen • STOP VERWARM : uitschakeldatum van de verwarming • HEROPSTART : herstartdatum van de verwarming De begin- en einddag, plus het aantal dagen worden ten opzichte van elkaar berekend.	Actuele datum + 1 uur	
ZOMER	ZOMER modus is geforceerd: <ul style="list-style-type: none"> • de verwarming is uitgeschakeld • de bereiding van sanitair warmwater gaat door 		
KOUD	KOELING -modus wordt geforceerd zonder rekening te houden met de buitentemperatuur of de parameter ZOM/WIN .		

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
HAND	<ul style="list-style-type: none"> Het apparaat werkt volgens de ingestelde richtwaarden Alle pompen werken. Mogelijkheid de richtwaarde in te stellen door eenvoudig aan de knop te draaien. 		

■ Sanitair warmwatermenu - Gebruikersniveau

Tab.17 Sanitair warmwatermenu (E_{FR})

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling
AUTOMATISCH	De bereiding van sanitair warmwater wordt bepaald door de instelling in het #UURPROGRAMMERING -menu.	
COMFORT 7/7	De bereiding van sanitair warmwater wordt doorlopend geforceerd: zeven dagen per week.	Actuele tijd + 1 uur
COMFORT ->	De bereiding van sanitair warmwater wordt geforceerd tot de ingestelde tijd:	Actuele tijd + 1 uur

■ #METINGEN menu - Gebruikersniveau

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.18 Menu #METINGEN

Parameters	Beschrijving	Eenheid
BUITEN TEMP.	Buitentemperatuur	°C
RUIMTE TEMP.A	Kamertemperatuur op circuit A	°C
RUIMTE TEMP.B	Kamertemperatuur op circuit B	°C
RUIMTE TEMP.C	Kamertemperatuur op circuit C	°C
KETEL TEMP.	Watertemperatuur in de ketel	°C
DRUK	Waterdruk in het systeem	°C
OLIEDRUK	Druk in het oliecircuit	bar (MPa)
BOILER TEMP.	Watertemperatuur in de sanitair warmwaterboiler.	°C
BUFFERVA.T.AUX	Watertemperatuur in de tweede sanitair warmwaterboiler aangesloten op het hulpcircuit	°C
BUF.T.AUX.OND.	Watertemperatuur in het onderste deel van de sanitair warmwaterboiler	°C
BUF.T.AUX.OND.	Watertemperatuur in het onderste deel van de tweede sanitair warmwaterboiler aangesloten op het hulpcircuit	°C
TEMPERATUUR SEW	Temperatuur van het sanitair koud water	°C
ZWEMB.TEMP.B	Watertemperatuur zwembad in circuit B	°C
TEMP.ZWEMBAD C	Watertemperatuur zwembad in circuit C	°C
AANVOER.TEMP.B	Wateraanvoertemperatuur in circuit B	°C
AANVOER.TEMP.C	Wateraanvoertemperatuur in circuit C	°C
SYSTEEM TEMP.	Wateraanvoertemperatuur in het systeem als multi-generator	°C
T.BOILER ONDER	Watertemperatuur in het onderste deel van de sanitair warmwaterboiler	°C
BOILER TEMP.AUX	Watertemperatuur in de tweede sanitair warmwaterboiler aangesloten op het hulpcircuit	°C
TEMP.BOILER A	Watertemperatuur in de sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit A	°C
BOILER TEMP.B	Watertemperatuur in de sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit B	°C
BOILER TEMP.C	Watertemperatuur in de sanitair warmwaterboiler aangesloten op circuit C	°C
WARM.WISS.TEMP	Temperatuurmeting op de warmtewisselaarsensor	°C

Parameters	Beschrijving	Eenheid
RETOUR TEMP.	Watertemperatuur retourleiding verwarmingsketel	°C
SNELH. VENTILA	Toerental van de ventilator	tpm
MOM. VERM. KETEL	Momenteel vermogen betreffende de ketel: • 0%: brander uitgeschakeld of werkt op minimaal vermogen • 100%: werkt op maximaal vermogen	%
VERW. VER.	Energieverbruik van de ketel in verwarmingsmodus	kWh
SWW VERBR.	Energieverbruik van de ketel in sanitair warmwatermodus	
ION. STROOM	Ionisatiestroom	µA
BR. STARTS	Aantal startpogingen van de brander (kan niet worden gereset). De tellerstand wordt na iedere 8 startpogingen met 8 verhoogd.	
BR. UREN	Aantal bedrijfsuren van de brander (kan niet worden gereset). De tellerstand wordt na iedere 2 uur met 2 verhoogd.	h
ING. 0-10V	Spanning op de ingang. 0-10V	V
CTRL	Software controlenummer	

■ #KEUZE PROG.TIJDINST. menu - Gebruikersniveau

Klokprogramma P1 kan niet worden gewijzigd.

Fabrieksinstelling P1: Maandag t/m zondag van 6 tot 22 uur

Tab.19 Menu #KEUZE PROG.TIJDINST.

Parameters	Beschrijving	Instelbereik
AKTUEEL PROG.A	Keuze van het klokprogramma toegepast op circuit A	P1, P2, P3, P4
AKTUEEL PROG.B	Keuze van het klokprogramma toegepast op circuit B	P1, P2, P3, P4
AKTUEEL PROG.C	Keuze van het klokprogramma toegepast op circuit C	P1, P2, P3, P4

■ #UURPROGRAMMERING menu - Gebruikersniveau

Tab.20 Menu #UURPROGRAMMERING

Parameters	Comfortperiode / Laden toegestaan
TIJD PROG.A	<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 A • PROG P3 A • PROG P4 A
TIJD PROG.B	<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 B • PROG P3 B • PROG P4 B
TIJD PROG.C	<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 C • PROG P3 C • PROG P4 C
PROG.TIJD SWW	<ul style="list-style-type: none"> • Prog SWW
PROG.TIJD AUX	<ul style="list-style-type: none"> • Prog AUX
PROG.TIJD BUFFER	<ul style="list-style-type: none"> • Prog BUFFERVAT

Tab.21 Klokprogramma's op de verwarmingscircuits

Parameters	Comfortperiode / Laden toege- staan	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 A • PROG P2 B • PROG P2 C 	<ul style="list-style-type: none"> • Maandag: • Dinsdag: • Woensdag: • Donderdag: • Vrijdag: • Zaterdag: • Zondag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 • 4:00-21:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
<ul style="list-style-type: none"> • PROG P3 A • PROG P3 B • PROG P3 C 	<ul style="list-style-type: none"> • Maandag: • Dinsdag: • Woensdag: • Donderdag: • Vrijdag: • Zaterdag: • Zondag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 7:00-23:00 • 7:00-23:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
<ul style="list-style-type: none"> • PROG P4 A • PROG P4 B • PROG P4 C 	<ul style="list-style-type: none"> • Maandag: • Dinsdag: • Woensdag: • Donderdag: • Vrijdag: • Zaterdag: • Zondag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 6:00-23:00 • 6:00-23:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
Prog SWW	<ul style="list-style-type: none"> • Maandag: • Dinsdag: • Woensdag: • Donderdag: • Vrijdag: • Zaterdag: • Zondag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
Prog AUX	<ul style="list-style-type: none"> • Maandag: • Dinsdag: • Woensdag: • Donderdag: • Vrijdag: • Zaterdag: • Zondag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
Prog BUFFERVAT	<ul style="list-style-type: none"> • Maandag: • Dinsdag: • Woensdag: • Donderdag: • Vrijdag: • Zaterdag: • Zondag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 • 6:00-22:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •


■ #INSTELLINGEN menu - Gebruikersniveau

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.22 Menu #INSTELLINGEN

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
CONTRAST DISPL	Instelling van het contrast van de display		
VERLICHT	<ul style="list-style-type: none"> • COMFORT : het scherm is overdag permanent verlicht • ECO : het scherm blijft nog 2 minuten verlicht na het indrukken van een toets 	ECO	

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
K.VOLGE	Gebruikt om de hoofdketel aan te wijzen <ul style="list-style-type: none"> • AUTO : elke 7 dagen wordt van hoofdketel gewisseld • Instelbaar van 1 tot 10: nummer van de ketel die als hoofdketel is aangewezen 	AUTO	
BAND ZOMER/WINT.	Buitentemperatuur waarboven de verwarming wordt uitgeschakeld: <ul style="list-style-type: none"> • UIT : De verwarming wordt nooit automatisch uitgeschakeld. • Instelbaar van 15 tot 30°C <ul style="list-style-type: none"> - De verwarmingspompen worden uitgeschakeld. - De brander start alleen als om sanitair warmwater wordt gevraagd - Het symbool  wordt weergegeven. 	22°C	
KALIBR.BUITENV	Kalibratie buitensensor Dient voor het corrigeren van de buitentemperatuurinformatie.	Buientemperatuur	
RUI.VERSCH.A	Kamertemperatuur verschuiving op circuit A. Wacht 2 uur na het inschakelen van de installatie met het instellen van deze waarde, zodat de kamertemperatuur gestabiliseerd is. Instelbaar van -5 tot +5 °C	0	
VORSTB.RUIM.A	Kamertemperatuur waarbij de vorstbeveiliging op circuit A wordt geactiveerd. Instelbaar van 0,5 tot 20 °C.	6°C	
KALIBR.RUIM A	IJking van kamertemperatuursensor van circuit A. Wacht 2 uur na het inschakelen van de installatie met het instellen van deze waarde, zodat de kamertemperatuur gestabiliseerd is.	Kamertemperatuur op circuit A	
RUI.VERSCH.B	Kamertemperatuur verschuiving op circuit A. Dient om de kamertemperatuur verschuiving in te stellen. Wacht 2 uur na het inschakelen van de installatie met het instellen van deze waarde, zodat de kamertemperatuur gestabiliseerd is. Instelbaar van -5 tot +5 °C	0	
VORSTB.RUIM.B	Kamertemperatuur waarbij de vorstbeveiliging op circuit B wordt geactiveerd. Instelbaar van 0,5 tot 20 °C.	6°C	
KALIBR.RUIM B	IJking van kamertemperatuursensor van circuit B. Wacht 2 uur na het inschakelen van de installatie met het instellen van deze waarde, zodat de kamertemperatuur gestabiliseerd is.	Kamertemperatuur op circuit B	
RUI.VERSCH.C	Kamertemperatuur verschuiving op circuit C. Dient om de kamertemperatuur verschuiving in te stellen. Wacht 2 uur na het inschakelen van de installatie met het instellen van deze waarde, zodat de kamertemperatuur gestabiliseerd is. Instelbaar van -5 tot +5 °C	0	
VORSTB.RUIM.C	Kamertemperatuur waarbij de vorstbeveiliging op circuit C wordt geactiveerd. Instelbaar van 0,5 tot 20 °C.	6°C	
KALIBR.RUIM C	IJking van kamertemperatuursensor van circuit C. Wacht 2 uur na het inschakelen van de installatie met het instellen van deze waarde, zodat de kamertemperatuur gestabiliseerd is.	Kamertemperatuur op circuit C	

■ #PROG JAAR menu - Gebruikersniveau

Tab.23 Menu #PROG JAAR

Parameters	Beschrijving
STOP NR1	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N1 • N1 BEGIN MAAND • EIND DATUM N1 • EIND DATUM N1
STOP NR2	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N2 • N2 BEGIN MAAND • EIND DATUM N2 • N2 EINDE MAAND
STOP NR3	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N3 • N3 BEGIN MAAND • EIND DATUM N3 • N3 EINDE MAAND
STOP NR4	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N4 • N4 BEGIN MAAND • EIND DATUM N4 • N4 EINDE MAAND
STOP NR5	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N5 • N5 BEGIN MAAND • EIND DATUM N5 • N5 EINDE MAAND
STOP NR6	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N6 • N6 BEGIN MAAND • EIND DATUM N6 • N6 EINDE MAAND
STOP NR7	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N7 • N7 BEGIN MAAND • EIND DATUM N7 • N7 EINDE MAAND
STOP NR8	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N8 • N8 BEGIN MAAND • EIND DATUM N8 • N8 EINDE MAAND
STOP NR9	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N9 • N9 BEGIN MAAND • EIND DATUM N9 • N9 EINDE MAAND
STOP NR10	<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N1 • N10 BEGIN MAAN • EIND DATUM N10 • N10 EINDE MAAN

Voor elke programmeerbare uitschakelperiode van de verwarming is het mogelijk om één of meer uit te schakelen circuits te selecteren volgens onderstaande lijst:

- **NEEN** : geen circuits geselecteerd
- **A** : circuit A geselecteerd
- **B** : circuit B geselecteerd
- **C** : circuit C geselecteerd
- **A+B** : circuits A en B geselecteerd
- **A+C** : circuits A en C geselecteerd
- **B+C** : circuits B en C geselecteerd
- **A+B+C** : circuits A, B en C geselecteerd
- **E** : circuit E geselecteerd
- **A+E** : circuits A en E geselecteerd
- **B+E** : circuits B en E geselecteerd
- **A+B+E** : circuits A, B en E geselecteerd

- **C+E** : circuits C en E geselecteerd
- **A+C+E** : circuits A, C en E geselecteerd
- **B+C+E** : circuits B, C en E geselecteerd
- **HEEL** : alle circuits zijn geselecteerd

Tab.24 STOP NR1

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N1 • N1 BEGIN MAAND • EIND DATUM N1 • EIND DATUM N1 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.25 STOP NR2

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N2 • N2 BEGIN MAAND • EIND DATUM N2 • N2 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.26 STOP NR3

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N3 • N3 BEGIN MAAND • EIND DATUM N3 • N3 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.27 STOP NR4

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N4 • N4 BEGIN MAAND • EIND DATUM N4 • N4 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.28 STOP NR5

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N5 • N5 BEGIN MAAND • EIND DATUM N5 • N5 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.29 STOP NR6

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N6 • N6 BEGIN MAAND • EIND DATUM N6 • N6 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.30 STOP NR7

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N7 • N7 BEGIN MAAND • EIND DATUM N7 • N7 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.31 STOP NR8

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N8 • N8 BEGIN MAAND • EIND DATUM N8 • N8 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.32 STOP NR9

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N9 • N9 BEGIN MAAND • EIND DATUM N9 • N9 EINDE MAAND 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.33 STOP NR10

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
<ul style="list-style-type: none"> • START DATUM N1 • N10 BEGIN MAAN • EIND DATUM N10 • N10 EINDE MAAN 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakeling begin - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling begin - maand: instelbaar van 1 tot 12 • Uitschakeling einde - dag: instelbaar van 1 tot 31 • Uitschakeling einde - maand: instelbaar van 1 tot 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

■ #TIJD - DAG menu - Gebruikersniveau

Tab.34 Menu #TIJD - DAG

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
UREN	Uren. Instelbaar van 0 t/m 23		
MINUTEN	Minuten. Instelbaar van 0 t/m 59		
DAG	Dag van de week Instelbaar van maandag t/m zaterdag		
DATUM	De datum van vandaag. Instelbaar van 1 t/m 31		
MAAND	Maand. Instelbaar van januari t/m december.		
JAAR	Jaar. Instelbaar van 2014 t/m 2099		
ZOMER UUR	<ul style="list-style-type: none"> • AUTO : <ul style="list-style-type: none"> - Automatische overschakeling op de zomertijd op de laatste zondag van maart - Automatische overschakeling op de wintertijd op de laatste zondag van oktober • HAND : <ul style="list-style-type: none"> - Voor landen waar de winter- en zomertijd op een andere datum ingaan of niet gelden 	AUTO	

■ #HYBRID Menu - Gebruikersniveau

Tab.35 Menu #HYBRID

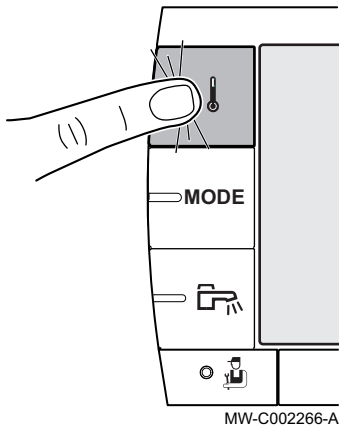
Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
GEACTIV.HYBRID	<ul style="list-style-type: none"> • NEEN : De hybride regelaar is niet ingeschakeld. • KOST : De hybride regelaar zorgt voor een optimale werking volgens de energiekosten. • PRIM.EN : De hybride regelaar zorgt voor een optimale werking volgens het primaire energieverbruik. • CO2 : De hybride regelaar zorgt voor een optimale werking volgens de uitgestoten hoeveelheid CO2. 	NEEN	
KOST HOOG TARIEF ⁽¹⁾	Stroomkosten tijdens de piekuren.	€ 0,13	
KOST LAAG TARIEF ⁽¹⁾	Stroomkosten tijdens de daluren. Het tarief wordt alleen in aanmerking genomen indien de parameter E.BL is ingesteld op PEAK/OFF-PEAK en indien het contact op de ingang BL gesloten is.	€ 0,09	
KOST GAS.OIL ⁽¹⁾	Kosten van fossiele energie (olie en gas) (prijs van fossiele energie (olie of gas) per liter of m ³)	€ 0,90	
KETELRENDEMENT ⁽¹⁾	Rendement van de als bijverwarming aangesloten ketel.	1	
COEF.CO2 E.VERW. ⁽²⁾	Coëfficiënt uitstoot kooldioxide van de warmtepomp in de verwarmingsmodus	0,18	
COEF.CO2 E.SWW ⁽²⁾	Coëfficiënt uitstoot kooldioxide van de warmtepomp in de sanitair warmwatermodus	0,04	
COEF.CO2 GAS.OIL ⁽²⁾	Coëfficiënt uitstoot kooldioxide van de gas-/olieketel.	0,23	
<p>(1) De parameter wordt alleen weergegeven als de parameter GEACTIV.HYBRID is ingesteld op KOST (2) De parameter wordt alleen weergegeven als de parameter GEACTIV.HYBRID is ingesteld op CO2</p>			

6.2 Gebruikersinstellingen

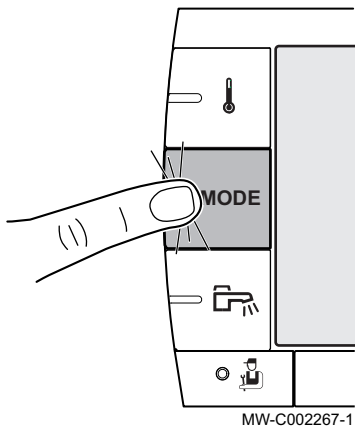
Lijsten van gebruikersinstellingen en parameters die beschikbaar zijn in de gebruikershandleiding:

- Richttemperaturen instellen
- Werkingsmodus selecteren
- Sanitair warmwaterbereiding forceren
- Klokprogramma selecteren
- Klokprogramma aanpassen
- IJken van de sensoren
- Contrast en helderheid van de display instellen
- Tijd en datum instellen

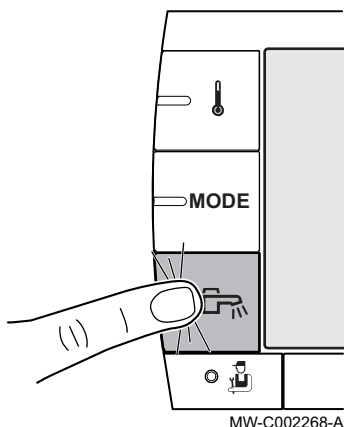
Afb.22 Toegang tot de richttemperatuur-instellingen



Afb.23 Werkingsmodus selecteren



Afb.24 Sanitair warmwaterproductie forceren



6.2.1 Richttemperaturen instellen

1. Open de instellingen voor de richttemperaturen door op toets te drukken.
2. Selecteer het gewenste parameter door aan de instelknop te draaien.
3. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.



Toelichting

Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

4. Wijzig de waarde van de parameter door aan de instelknop te draaien.
5. Bevestig de wijziging door op de instelknop te drukken.



Toelichting

Annuleer de invoer door op toets ESC te drukken.

6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

6.2.2 Werkingsmodus selecteren

1. Ga naar de werkingsmodus door op toets **MODE** te drukken.
2. Selecteer het gewenste parameter door aan de instelknop te draaien.
3. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.



Toelichting

Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

4. Wijzig de waarde van de parameter door aan de instelknop te draaien.
5. Bevestig de wijziging door op de instelknop te drukken.



Toelichting

Annuleer de invoer door op toets ESC te drukken.

6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

6.2.3 Sanitair warmwaterbereiding forceren

1. Ga naar het menu sanitair warmwaterbereiding-modus door op toets te drukken.
2. Selecteer het gewenste parameter door aan de instelknop te draaien.
3. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.



Toelichting

Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

4. Wijzig de waarde van de parameter door aan de instelknop te draaien.
5. Bevestig de wijziging door op de instelknop te drukken.

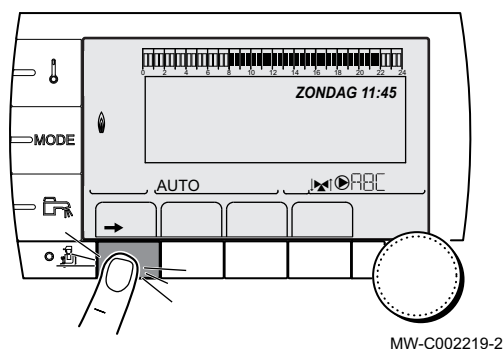


Toelichting

Annuleer de invoer door op toets ESC te drukken.

6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

Afb.25 Toegang tot het gebruikersniveau



MW-C002219-2

6.2.4 Klokprogramma selecteren

1. Open het gebruikersniveau door op toets **➔** te drukken.
2. Selecteer het menu **#KEUZE PROG.TIJDINST.** door aan de instelknop te draaien.
3. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.

i Toelichting
Ga terug naar het vorige scherm door op toets **⏪** te drukken.

4. Selecteer het circuit waarvoor het klokprogramma moet worden ingeschakeld door te draaien aan de instelknop.
5. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.
6. Selecteer het vooraf bepaalde tijdsblok door aan de instelknop te draaien.
7. Selecteer het gewenste tijdsblok door op de instelknop te drukken.

i Toelichting
Bevestig door toets **ESC** in te drukken.

8. Ga terug naar het hoofdscherm door tweemaal op toets **⏪** te drukken.
Het nieuwe tijdsblok wordt gemarkeerd bovenaan het scherm weergegeven.

6.2.5 Klokprogramma aanpassen

Het menu **#JURPROGRAMMERING** wordt gebruikt om een klokprogramma aan te passen en om nieuwe tijdsblokken te kiezen.

1. Open het gebruikersniveau door op toets **➔** te drukken.
2. Selecteer het menu **#JURPROGRAMMERING** door aan de instelknop te draaien.
3. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.
4. Selecteer het circuit waarvoor het klokprogramma moet worden ingesteld door te draaien aan de instelknop.
5. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.

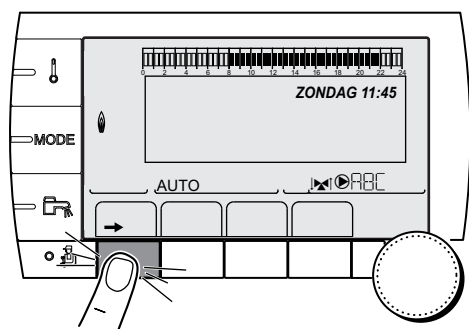
i Toelichting
Ga terug naar het vorige scherm door op toets **⏪** te drukken.

6. Selecteer het klokprogramma voor het geselecteerde circuit door aan de instelknop te draaien.

i Toelichting
Annuleer de invoer door op toets **ESC** te drukken.

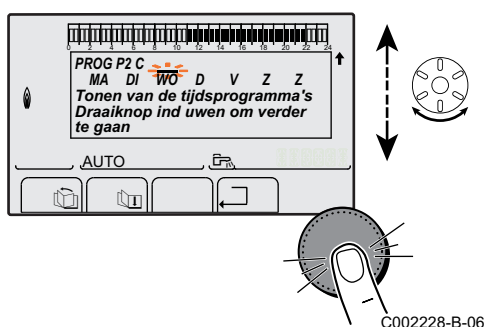
7. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.
8. Kies een dag door aan de instelknop te draaien om een dag te selecteren of om de selectie ongedaan te maken.

Afb.26 Toegang tot het gebruikersniveau



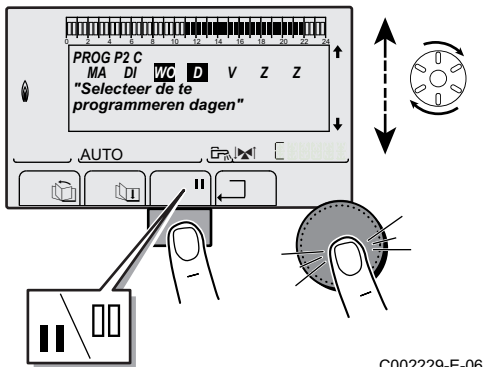
MW-C002219-2

Afb.27 Een dag selecteren



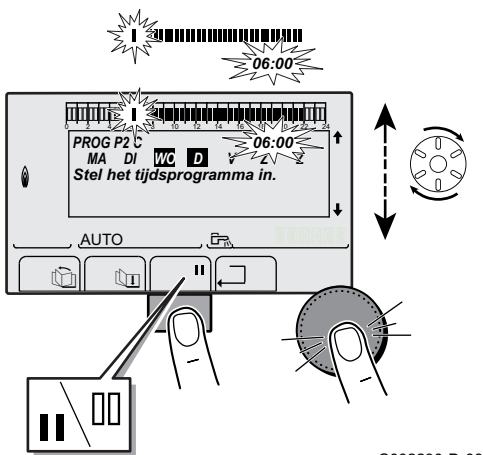
C002228-B-06

Afb.28 Een dag selecteren/deselecteren



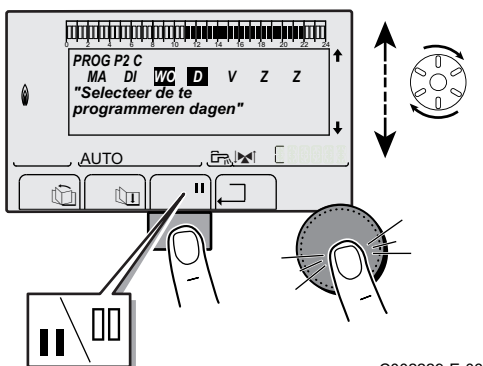
C002229-E-06

Afb.29 Tijdsblok selecteren / deselecteren



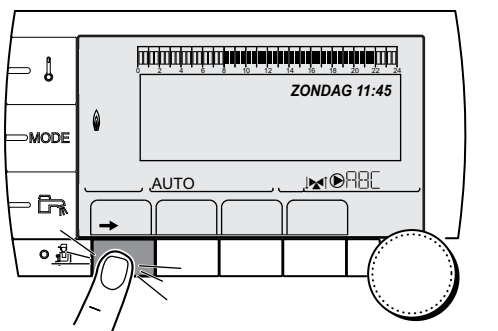
C002230-D-06

Afb.30 Selectie / deselectie herhalen



C002229-E-06

Afb.31 Toegang tot het gebruikersniveau



MW-C002219-2

9. Selecteer of deselecteer een dag door één of twee keer te drukken op de instelknop.
 - Het symbool wordt weergegeven voor selectie.
 - Het symbool wordt weergegeven voor deselectie.
10. Bevestig een of meer dagen door op de instelknop te drukken. De geselecteerde dag(en) wordt/worden gemarkeerd.

Toelichting

Het is mogelijk meerdere dagen selecteren:

- Kies een andere dag door de cursor boven op de gewenste dag te plaatsen door de instelknop naar links te draaien.
- Selecteer de dag door op de instelknop te drukken wanneer de cursor zich boven de gewenste dag bevindt.

11. Kies een begintijd van het tijdsblok door de instelknop naar links te draaien om de cursor te plaatsen.

Toelichting

De cursor knippert.

Tijden kunnen in stappen van 30 minuten worden ingesteld.

12. Selecteer een tijdsblok door de instelknop naar rechts te draaien als het symbool wordt weergegeven.
13. Selecteer een tijdsblok door de instelknop naar links te draaien als het symbool wordt weergegeven.
14. Bevestig de begin- of eindtijd van het tijdsblok door op de instelknop te drukken. Het geselecteerde tijdsblok wordt gemarkeerd weergegeven.

15. Herhaal bovenstaande stappen om de tijdsblokken voor de andere dagen te definiëren.
16. Ga terug naar het hoofdscherm door tweemaal op toets te drukken. Het nieuwe tijdsblok wordt gemarkeerd bovenaan het scherm weergegeven.

6.2.6 IJken van de sensoren

1. Open het gebruikersniveau door op toets te drukken.
2. Selecteer het menu #INSTELLINGEN door aan de instelknop te draaien.
3. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.

Toelichting

Ga terug naar het vorige scherm door op toets te drukken.

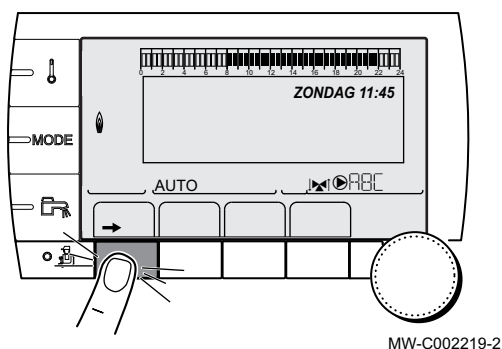
4. Selecteer de parameter **KALIBR.BUITENV** door aan de instelknop te draaien.
5. Wijzig de waarde van de parameter door aan de instelknop te draaien.
6. Bevestig de wijziging door op de instelknop te drukken.

Toelichting

Annuleer de invoer door op toets ESC te drukken.

7. Ga terug naar het hoofdscherm door op toets te drukken.

Afb.32 Toegang tot het gebruikersniveau



6.2.7 Contrast en helderheid van de display instellen

1. Open het gebruikersniveau door op toets **→** te drukken.
2. Selecteer het menu **#INSTELLINGEN** door aan de instelknop te draaien.
3. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.

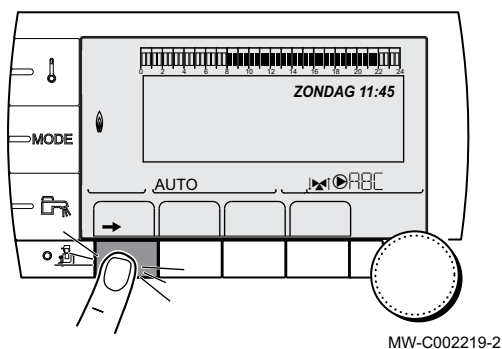
i Toelichting
Ga terug naar het vorige scherm door op toets **□** te drukken.

4. Selecteer de gewenste parameter: **CONTRAST DISPL** of **VERLICHT** door aan de instelknop te draaien.
5. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.
6. Wijzig het contrast of de helderheid van het scherm door aan de instelknop te draaien.
7. Bevestig de wijziging door op de instelknop te drukken.

i Toelichting
Annuleer de invoer door op toets ESC te drukken.
8. Ga terug naar het hoofdscherm door op toets **□** te drukken.

6.2.8 Tijd en datum instellen

Afb.33 Toegang tot het gebruikersniveau



1. Open het gebruikersniveau door op toets **→** te drukken.
2. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.

i Toelichting
Ga terug naar het vorige scherm door op toets **□** te drukken.

3. Selecteer het gewenste parameter door aan de instelknop te draaien.
4. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.
5. Wijzig de parameter door aan de instelknop te draaien.
6. Bevestig de wijziging door op de instelknop te drukken.

i Toelichting
Annuleer de invoer door op toets ESC te drukken.
7. Ga terug naar het hoofdscherm door op toets **□** te drukken.

7 Onderhoud

7.1 Algemeen

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen.
- Om de levensduur van de apparaten te verlengen.
- Om een installatie te leveren die het beste gebruikerscomfort in de loop van de tijd biedt.



Opgelet

Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.



Gevaar

Schakel voor eventuele werkzaamheden aan de apparaten eerst de stroom uit waarmee de warmtepomp en de hydraulische of elektrische bijverwarming worden gevoed, indien aangesloten.



Opgelet

Schakel voor alle werkzaamheden aan het koelsysteem het apparaat uit en wacht enkele minuten. Sommige componenten zoals de compressor en de buizen kunnen warmer dan 100°C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstige letsel kan leiden.



Opgelet

Tap de installatie niet af, tenzij dit absoluut nodig is. Bijvoorbeeld bij meerdere maanden afwezigheid terwijl er vorstgevaar in het gebouw is.

7.1.1 Problemen oplossen



Opgelet

Werkzaamheden aan het koelsysteem moeten uitgevoerd worden door een vakman, volgens de in het vakgebied geldende regelen der kunst (opvangen koelvloeistof, lassen met stikstof, enz...) Laswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden door vakbekwame lassers.



Opgelet

Dit apparaat heeft componenten die permanent onder druk staan, waaronder de koelleidingen.



Opgelet

Gebruik uitsluitend originele onderdelen voor het vervangen van een defect koelement.



Opgelet

Gebruik uitsluitend watervrije stikstof voor het opsporen van lekken of voor op druk testen.



Opgelet

De veiligheidsvoorzieningen mogen alleen door een erkende vakman worden ingesteld, gecorrigeerd of vervangen. Elke wijziging moet worden getest en beschreven in het ingebruiknameprotocol.

7.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

Een jaarlijkse inspectie met lekdichtheidscontrole is verplicht. Plan een onderhoudsbeurt door een vakman op een koude tijd van het jaar om de volgende punten te controleren:

1. Laat een erkende vakman controleren of de installatie correct presteert bij elke periodieke onderhoudsbeurt.

2. Laat een erkende vakman het thermische rendement controleren door het temperatuurverschil tussen de aanvoer- en de retourleiding te meten.
3. Laat een erkende vakman de instellingen van de veiligheidsthermostaat controleren.

7.3 Ommanteling reinigen

1. Reinig de buitenzijde van het apparaat met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel

8 Bij storing

8.1 Storingscodes


8.1.1 Storingsmeldingen

Bij een storing geeft het bedieningspaneel een melding en een bijbehorende code weer.

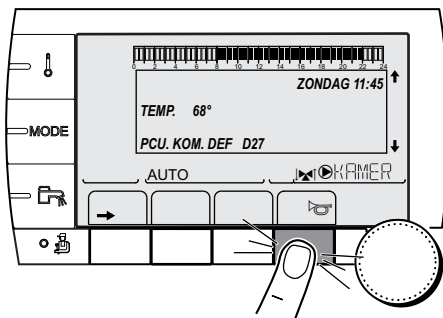
1. Noteer de weergegeven code.
De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor een eventuele technische assistentie.
2. Zet de generator uit en daarna weer aan.
De generator start automatisch weer op als de oorzaak van de onderbreking is weggenomen.
3. Als de code opnieuw wordt weergegeven, volgt u de instructies op het bedieningspaneel om het probleem op te lossen.
4. Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt.

8.1.2 Storingen

In geval van een bedrijfsstoring knippert het bedieningspaneel en geeft een storingsmelding en de bijbehorende code weer.

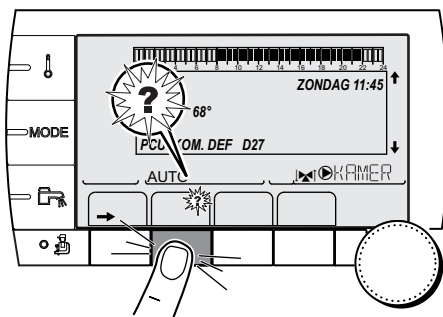
1. Noteer de weergegeven code.
De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor een eventuele technische assistentie.
2. Druk op toets .
3. Indien de code opnieuw verschijnt, schakel dan de ketel uit en weer in.

Afb.34 Storing wissen




C002604-A-06

Afb.35 Toegang tot probleemoplossing



C002302-C-06

4. Druk op toets .
5. Als de code opnieuw wordt weergegeven, volgt u de instructies op het bedieningspaneel om het probleem op te lossen.
6. Neem contact op met de vakman die voor het onderhoud van het apparaat zorgt.

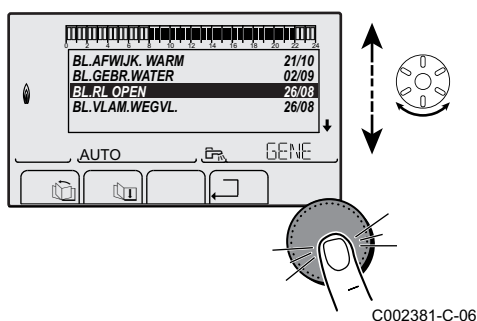
8.2 Storingsgeheugen

8.2.1 Meldingenoverzicht

Met het menu **#HISTORIEK BERICHTEN** kunnen de laatste 10 op het bedieningspaneel weergegeven meldingen bekeken worden.

1. Selecteer het menu **#HISTORIEK BERICHTEN** door aan de instelknop te draaien.

Afb.36 Lijst met de laatste 10 weergegeven meldingen



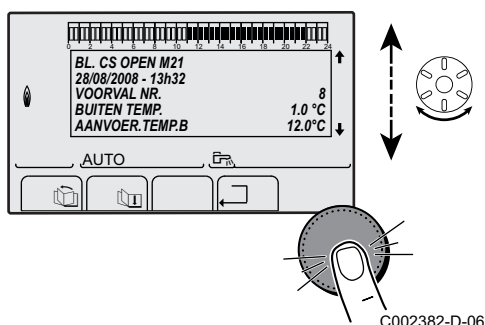
2. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.

**Toelichting**

Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

De lijst met de laatste 10 meldingen wordt weergegeven

Afb.37 Melding selecteren



3. Selecteer de gewenste melding door aan de instelknop te draaien.
4. Bevestig de storing door op de instelknop te drukken om de informatie te raadplegen die daarmee verband houdt.

**Toelichting**



Blader door de melding door aan de insteltoets te draaien.

5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

8.2.2 Dxx-type storingen

Tab.36 Lijst van Dxx-type storingen

Meldingen	Code	Beschrijving
GEBR.AANV.V.B	D03	Storing van de debietsensor op circuit B: de circuitpomp is in werking en de motor van de driewegklep krijgt geen stroom meer en moet handmatig worden bediend: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.AANV.V.C	D04	Storing van de debietsensor op circuit C: de circuitpomp is in werking en de motor van de driewegklep krijgt geen stroom meer en moet handmatig worden bediend: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR. BUITENV.	D05	Storing van buitensensor: het instelpunt van de ketel is gelijk aan de parameter MAX.KETEL TEMP , de regeling van de kleppen wordt niet langer verzorgd, maar de maximumtemperatuur stroomafwaarts van de klep wordt nog wel bewaakt, de kleppen kunnen handmatig worden bediend en het opwarmen van sanitair warmwater wordt nog steeds geregeld: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.SYST.SENS	D07	Storing systeemsensor: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBREK SWW V.	D09	Storing van sanitair warmwatersensor: het opwarmen van sanitair warmwater wordt niet meer geregeld, de laadpomp is in werking en de laadtemperatuur van de boiler is gelijk aan de keteltemperatuur: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.RUIM.V.A	D11	Storing van kamertemperatuursensor op circuit A: circuit A werkt zonder te worden beïnvloed door de kamertemperatuursensor op circuit A: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.RUIM.V.B	D12	Storing van kamertemperatuursensor op circuit B: circuit B werkt zonder te worden beïnvloed door de kamertemperatuursensor op circuit B: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp

Meldingen	Code	Beschrijving
GEBR.RUIM.V.C	D13	Storing van kamertemperatuursensor op circuit C: circuit C werkt zonder te worden beïnvloed door de kamertemperatuursensor op circuit C: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.COM MC	D14	Communicatiestoring tussen de SCU -printkaart en de radiomodule van de verwarmingsketel: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEB.OPS.TANK.V	D15	Storing van opslagtanksensor: verwarming van opslagtank wordt niet meer verzorgd: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEB.RUIM.ZWE B	D16	Storing van zwembadsensor op circuit B: verwarming van zwembad werkt de hele tijd tijdens de comfortperiode op circuit B: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEB.RUIM.ZWE C	D16	Storing van zwembadsensor op circuit C: verwarming van zwembad werkt de hele tijd tijdens de comfortperiode op circuit C: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBREK SWW V.2	D17	Storing sensor van boiler 2: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEB.CU-D4.COM	D27	Communicatiestoring tussen de SCU en PCU -printkaarten: <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
5 RESET:ON/OFF	D32	Vijf resets gedaan in minder dan een uur: <ul style="list-style-type: none"> • Zet de ketel uit en daarna weer aan.
ANODE SLUITING	D37	Kortsluiting in het Titan Active System : <ul style="list-style-type: none"> • Bereiding van sanitair warmwater is uit: <ul style="list-style-type: none"> - Herstart de sanitair warmwaterbereiding-modus door op toets  te drukken. • De boiler is niet meer beveiligd: <ul style="list-style-type: none"> - Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp • Een boiler zonder Titan Active System is op de verwarmingsketel aangesloten: <ul style="list-style-type: none"> - Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
ANODE OPEN	D38	Het circuit van het Titan Active System is onderbroken: <ul style="list-style-type: none"> • Bereiding van sanitair warmwater is uit: <ul style="list-style-type: none"> - Herstart de sanitair warmwaterbereiding-modus door op toets  te drukken. • De boiler is niet meer beveiligd: <ul style="list-style-type: none"> - Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp • Een boiler zonder Titan Active System is op de verwarmingsketel aangesloten: <ul style="list-style-type: none"> - Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.ONBEKEND	D40	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEB.BUFFER. OND.	D41	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBREK SWW V.A	D42	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBREK SWW V.B	D43	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBREK SWW V.C	D44	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEB.BOIL.OND..	D45	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp

Meldingen	Code	Beschrijving
GEB.CONF.AAN C	D46	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
DEF.DEFECT CU	D99	De softwareversie in de SCU-printkaart herkent de aangesloten PCU-printkaart niet. • Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.ONBEKEND	D254	Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp

8.2.3 Bxx-type storingen

Tab.37 Lijst van Bxx-type storingen

Meldingen	Code	Beschrijving
BL.PARAM.CRC	B00	Een onjuiste parameterwaarde is geselecteerd. Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.N.BL.VOLLEDIG	B02	Stroom is uitgeschakeld en er is geen vorstbeveiliging
BL.IN.BL.GEDEELTE.	B03	Stroom is uitgeschakeld maar er is wel vorstbeveiliging
BL.DRUCKSENS.OPEN	B05	Storing waterdruksensor of sensor ontbreekt. Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.DRUCKSENS.KS	B06	Storing waterdruksensor of sensor ontbreekt. Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.DRUCKSENS.VER.	B07	Storing waterdruksensor of sensor ontbreekt. Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL. GEEN CONFIG	B11	Configuratie ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.SWW.SENS.OPEN	B13	Storing in de onderste sanitair warmwatersensor of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.SWW.SENS.KS	B14	Storing in de onderste sanitair warmwatersensor of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.SWW.SENS.VER.	B15	Storing in de onderste sanitair warmwatersensor of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.GEBR.RESET	B18	Reset is bezig
BL.VERTR.WP.V OPEN	B19	Storing aanvoertemperatuursensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.VERTR.WP.V KS	B20	Storing aanvoertemperatuursensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.VERTR.WP.V VER.	B21	Storing aanvoertemperatuursensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.DEBIET	B24	Onvoldoende debiet verwarmingzijdig, onder de toegestane drempelwaarde Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.VERT.SYS..OPEN	B26	Storing aanvoerdebietsensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp

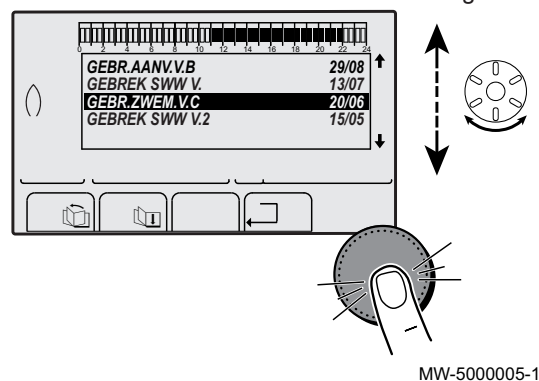
Meldingen	Code	Beschrijving
BL.VERT.SYS..KS	B27	Storing aanvoerdebietsensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.VERT.SYS..VER	B28	Storing aanvoerdebietsensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.RET.V.WP.OPEN	B33	Storing retourtemperatuursensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.RET.V.WP.KS	B34	Storing retourtemperatuursensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.RET.V.WP.VER	B35	Storing retourtemperatuursensor van hybride warmtepomp of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.SWW.TOP S.OPEN	B37	Storing bovenste sanitair warmwatersensor of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.SWW.TOP S.KS	B38	Storing bovenste sanitair warmwatersensor of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.SWW.TOP S.VER.	B39	Storing bovenste sanitair warmwatersensor of sensor ontbreekt Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.DRUK	B42	De druk in het verwarmingscircuit is onvoldoende en lager dan de toegestane drempelwaarde
BL.WP	B43	Storing hybride warmtepomp Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.COM SCB	B44	Communicatiestoring of geen communicatie met de printkaart van het tweede circuit Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.COM	B45	Communicatiestoring of geen communicatie met de printkaart van het tweede circuit Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
BL.DEBIET	B250	INSTALLATIEDEBIET - WAARSCHUWING
BL.DRUK	B251	WATERDRUK - WAARSCHUWING

8.3 Storingenlogboek

Met het menu **#HISTORIEK GEBR.** kunnen de laatste 10 op het bedieningspaneel weergegeven storingen bekeken worden.


1. Selecteer het menu **#HISTORIEK GEBR.** door aan de instelknop te draaien.

Afb.38 Overzicht van de laatste 10 storingen



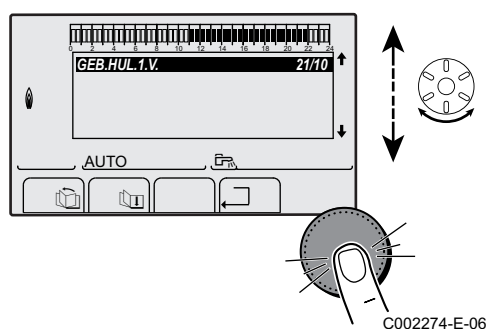
2. Bevestig de selectie door op de instelknop te drukken.

**Toelichting**

Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

De lijst met de laatste 10 storingen wordt weergegeven


Afb.39 Storing selecteren



3. Selecteer het gewenste storing door aan de instelknop te draaien.
4. Bevestig de storing door op de instelknop te drukken om de informatie te raadplegen die daarmee verband houdt.

**Toelichting**

Blader door de storing door aan de insteltoets te draaien.


5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .



8.3.1 Lxx-type storingen

Tab.38 Lijst van Lxx-type storingen

Meldingen	Code	Beschrijving
GEBR.BL OPEN	L39	Externe vergrendeling Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp
GEBR.DEBIET	L53	Waterdebiet onvoldoende, verwarmingzijdig. Warmtepomp is vergrendeld Neem contact op met de installateur die belast is met het onderhoud van de warmtepomp

8.4 Problemen oplossen

Problemen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
De radiatoren zijn koud.	De richttemperatuur voor de verwarming is te laag ingesteld.	Verhoog de waarde van de parameter  of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur.
	De verwarmingsmodus is uitgeschakeld.	Schakel de verwarmingsmodus in.
	De radiatorcransen zijn dichtgedraaid.	Open de cransen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.

Problemen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Er is geen sanitair warm water.	De richttemperatuur voor sanitair warm water is te laag ingesteld.	Verhoog de waarde van de parameter  .
	De sanitair warmwatermodus is uitgeschakeld.	Schakel de sanitair warmwatermodus in.
	De spaardouchekop laat te weinig water door.	Maak de douchekop schoon of vervang hem zo nodig.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
Grote temperatuurschommelingen van het sanitair warm water	Er wordt te weinig water toegevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de waterdruk van de installatie. Zet de kraan open.
De warmtepomp werkt niet.	De richttemperatuur voor de verwarming is te laag ingesteld.	Verhoog de waarde van de parameter  of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur hierop.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
	Er staat een storingscode op het display.	Corrigeer de storing, indien mogelijk.
De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Te weinig water in de cv-installatie.	Vul de installatie bij met water.
	Waterlekkage.	Neem contact op met de installateur.
Tikkende geluiden in cv-leidingen/circuit .	De pijpbeugels van de cv-leidingen zijn te vast aangedraaid.	Neem contact op met de installateur.
	Er zit lucht in de verwarmingsleidingen.	Het is uiterst belangrijk dat u door ontluchten de eventueel aanwezige lucht in de sanitair warmwaterboiler, de leidingen en de kranen laat ontsnappen om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of het watertappen kunnen ontstaan.
	Het water stroomt te snel binnen de cv-installatie.	Neem contact op met de installateur.
Groot waterlek onder of in de buurt van de warmtepomp.	De leidingen van de warmtepomp of van de centrale verwarming zijn beschadigd.	Neem contact op met de installateur.

9 Uitbedrijfname

9.1 Procedure voor uitbedrijfname

Om de warmtepomp tijdelijk of definitief uit bedrijf te nemen:

1. Neem contact op met de installateur.

10 Verwijdering

10.1 Verwijdering en recycling

Afb.40 Recycling



Waarschuwing

Het verwijderen en afvoeren van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

11 Milieu

11.1 Energiebesparing

Tips voor zuiniger energiebesparing:

- Blokkeer de ventilatie-openingen niet.
- Dek radiatoren niet af. Hang geen gordijnen voor radiatoren.
- Plaats radiatorfolie achter de radiatoren om warmteverlies te voorkomen.
- Isoleer de leidingen in ruimtes die niet verwarmd worden (kelders en zolders).
- Draai de radiatorkranen dicht in ruimtes die niet gebruikt worden.
- Laat warm (en koud) water niet onnodig stromen.
- Monteer een spaardouchekop; dit bespaart tot 40% energie.
- Neem een douche in plaats van een bad. Een bad kost het dubbele aan water en energie.

12 Garanties

12.1 Algemeen

U heeft één van onze apparaten aangeschaft en wij danken u voor het vertrouwen dat u heeft in ons product.

Graag vestigen wij uw aandacht op het feit dat dit apparaat zijn oorspronkelijke kwaliteiten des te beter zal behouden als het regelmatig gecontroleerd en onderhouden wordt.

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

12.2 Garantievoorwaarden

De volgende bepalingen sluiten de toepassing ten gunste van de koper van de wettelijke toepasselijke bepalingen op het gebied van verborgen gebreken in het land van de koper niet uit.

Op dit apparaat is een contractuele garantie van toepassing tegen alle fabricagefouten; de garantieperiode gaat in op de op de rekening van de installateur vermelde datum van aankoop.

De garantieperiode staat vermeld in onze prijslijst.

Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het apparaat niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (het is uw verantwoordelijkheid dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).

In het bijzonder kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade, immateriële verliezen of lichamelijke ongevallen naar aanleiding van een installatie die niet overeenstemt met:

- De wettelijke en reglementaire of door de plaatselijke overheid opgelegde bepalingen,
- De nationaal of plaatselijk geldende bepalingen en de bijzondere bepalingen met betrekking tot de installatie,
- Onze handleidingen en installatievoorschriften, met name voor wat betreft het regelmatige onderhoud van de apparaten.

Onze garantie is beperkt tot de vervanging of reparatie van de door onze technische diensten als defect erkende onderdelen, met uitsluiting van de arbeids-, verplaatsings- en transportkosten.

Onze garantie geldt niet voor de vervangings- of reparatiekosten voor onderdelen die defect zijn naar aanleiding van normale slijtage, een verkeerd gebruik, de tussenkomst van niet-vakbekwame derden, een gebrekkig of onvoldoende toezicht of onderhoud, een niet-conforme elektrische voeding of het gebruik van ongeschikte brandstof of van brandstof van slechte kwaliteit.







Op de kleinere onderdelen, zoals motoren, pompen, elektrische afsluiters, enz. is de garantie enkel geldig als deze onderdelen nooit gedemonteerd werden.

De rechten, vermeld in de Europese richtlijn 99/44/EEG, geïmplementeerd door het wettelijk besluit nr. 24 van 2 februari 2002, gepubliceerd in het staatsblad nr. 57 van 8 maart 2002, blijven van kracht.



13 Bijlage

13.1 Productkaart

Tab.39 Productkaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

		200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Nee	Nee	Nee
WATERVERWARMING - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden				
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden				
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden (<i>Prated of Psup</i>)	kW	6	8	11
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	29005	43127	58598
WATERVERWARMING - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	968	968	968
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	150	132	135
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	106,00	106,00	106,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽¹⁾	dB	53	53	53
Mogelijkheid van werking tijdens daluren ⁽¹⁾		Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte, onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kW	5 – 3	6 – 5	9 – 6
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh GJ	3230 – 88730	4236 – 154430	6548 – 190460
WATERVERWARMING - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh ⁽²⁾ GJ ⁽³⁾	1432 – 66400	1432 – 66400	1432 – 66400
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	132 – 195	121 – 166	125 – 169
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB	64	65	65
(1) Indien van toepassing. (2) Elektriciteit (3) Brandstof				

Tab.40 Productkaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

		200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Nee	Nee
WATERVERWARMING - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden			

		200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A	A
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden (<i>Prated of Psup</i>)	kW	158	2213
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	800913	1081020
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	9680	9680
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	133	129
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	106,00	106,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽¹⁾	dB	53	53
Mogelijkheid van werking tijdens daluren ⁽⁴⁾		Nee	Nee
Nominale warmteafgifte, onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kW	11 – 8	15 – 13
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh GJ	8009 – 2580	10810 – 4120
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kWh ⁽²⁾ GJ ⁽³⁾	1432 – 6640 – 0	1432 – 6640 – 0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	122 – 167	120 – 161
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB	69	69
(1) Indien van toepassing. (2) Elektriciteit (3) Brandstof			

**Zie**

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: zie hoofdstuk over veiligheidsvoorschriften.

13.2 Pakketkaart

**Toelichting**

"Middentemperatuuroepassing": een toepassing waarbij het ruimteverwarmingstoestel met warmtepomp of het combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp zijn opgegeven verwarmingsvermogen levert bij een uitlaattemperatuur van de warmtewisselaar, binnen, van 55°C.

Afb.41 Pakketkaart voor middentemperatuur-warmtepompen met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door warmtepomp

①

‘I’ %

Temperatuurregelaar

overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar

Klasse I = 1%, Klasse II = 2%, Klasse III = 1,5%,
Klasse IV = 2%, Klasse V = 3%, Klasse VI = 4%,
Klasse VII = 3,5%, Klasse VIII = 5%

②

+ [] %

Aanvullende ketel

overeenkomstig productkaart ketel

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van
ruimteverwarming (in %)

③

$$([] - 'I') \times 'II' = \pm [] \%$$

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Collectoroppervlak (in
m²)

Volume warmwatertank
(in m³)

Collectorefficiëntie (in
%)

Klasse warmwatertank ⁽¹⁾

A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

$$('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,45 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$$

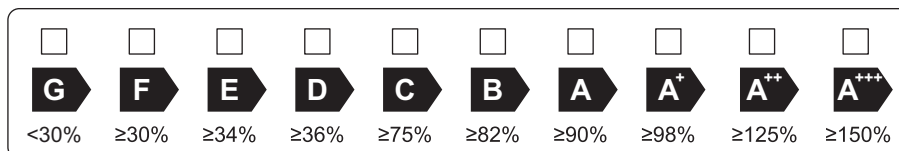
(1) Als de klasse van de warmwatertank boven A is, gebruik dan 0,95

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

⑤

[] %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden



Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

⑤

Kouder: [] - 'V' = [] %

⑤

Warmer: [] + 'VI' = [] %

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000745-01

- I De waarde van de seizoengebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.
- II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.
- III De waarde van de wiskundige formule: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- V De waarde van het verschil tussen de seizoengebonden energie-efficiënties voor ruimteverwarming onder gemiddelde en koudere klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.

- VI** De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden energie-efficiënties voor ruimteverwarming onder warmere en gemiddelde klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.

Tab.41 Weging van middentemperatuurswarmtepompen

$Prated / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, pakket zonder warmwatertank	II, pakket met warmwatertank
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) De tussenliggende waarden worden berekend door lineaire interpolatie tussen de twee aangrenzende waarden.
(2) Prated is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel of het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.42 Efficiëntie van het pakket (temperatuurregelaar + warmtepomp)

		200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S AWHP 4 MR	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 6 MR-2	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 8 MR-2	200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 11 MR-2	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 16 MR-2
iSense Pro	%	152	139	138	134	132

© Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

Uw leverancier / Votre fournisseur / Ihr Lieferant:



 remeha the comfort innovators



PART OF BDR THERMEA

