België
nl

Gebruikershandleiding

Hybride warmtepomp

ALEZIO O hybrid

200 ESL HYBRID 4–8
200 ESL HYBRID 11–16

ZONNESYSTEMEN
HOUT
WARMTEPOMPEN
CONDENSATIE OLIE/GAS

De Dietrich
Duurzaam Comfort

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 Specifieke 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 12

2 Over deze handleiding 13
2.1 Algemeen 13
2.2 Aanvullende documentatie 13
2.3 Gebruikte symbolen 13
2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen 13
2.3.2 Op het apparaat gebruikte symbolen 13

3 Technische specificaties 15
3.1 Goedkeuringen 15
3.1.1 Richtlijnen 15
3.2 Technische gegevens 15
3.2.1 Warmtepomp 15
3.2.2 Sanitair warmwaterboiler 17
3.2.3 Gewicht 17
3.2.4 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp 18
3.2.5 Circulatiepomp 21

4 Beschrijving van het product 22
4.1 Algemene beschrijving 22
4.2 Werkingsprincipe 22
4.3 Voornaamste componenten 23
4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel 24
4.4.1 Beschrijving van de toetsen 24
4.4.2 Omschrijving van het display 24

5 Werking 27
5.1 Algemeen 27
5.2 Gebruik van het bedieningspaneel 27
5.2.1 Toegang tot de parameters van een printkaart 27
5.2.2 Navigeren door de menu's 29
5.2.3 Toegang tot het gebruikersmenu 31
5.2.4 Toegang tot de TELLER- / TIJDS PROG- / KLOK-submenu's KOELEN PROG 32
5.3 Opstarten 32
5.4 Uitschakelen 33
5.4.1 Verwarming uitschakelen 33
5.4.2 Sanitair warmwaterbereiding uitzetten 34
5.4.3 Koelfunctie uitschakelen 35
5.5 Vorstbeveiliging 35

6 Instellingen 36
6.1 Parameterlijst 36
6.1.1 Lijst van menu's 36
6.1.2 Informatiemenu 36
6.1.3 Gebruikersmenu 37
6.1.4 SMS-04 parameters 38
6.1.5 TELLER / TIJDS PROG/ KLOK-menu's / KOELEN PROG 39
6.2 Parameters wijzigen 41
6.2.1 Gebruikersparameters wijzigen 41
6.2.2 Handbediening van koelfunctie inschakelen 41
6.2.3 Richtwaarde instellen voor de kamertemperatuur in de comfortmodus 42
6.2.4 Sanitair warmwatertemperatuur instellen 43
6.2.5 Handbediening van verwarming inschakelen 44

6.2.6 Klokprogramma instellen . . . 45

7 Onderhoud . . . 47
7.1 Algemeen . . . 47
7.1.1 Problemen oplossen . . . 47
7.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden . . . 47
7.2.1 Ommanteling reinigen . . . 48

8 Bij storing . . . 49
8.1 Storingsmeldingen . . . 49
8.2 Storingscodes in de printkaart EHC-02 . . . 49
8.3 Storingenlogboek . . . 51
8.4 Storingscodes . . . 51
8.5 Storingscodes op de printkaart van het tweede circuit (SCB-04 printkaart) . . . 52
8.6 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 vertrekleiding 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
Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

Waarschuwing
Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de SWW-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 veiligheidsgroep) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd.
- Er moet een drukbegrenzingsvoorziening in de afvoerpijp worden ingebouwd.
- Omdat er water uit de afvoerpijp kan stromen, moet de pijp 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
Zorg dat de warmtepomp wordt onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de jaarlijkse servicebeurt van de warmtepomp.

1.3 Specifieke veiligheidsinstructies

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
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	**Bij inademing:** • De persoon uit de besmette zone halen en naar buiten brengen. • Indien onwel: raadpleeg een arts. **Bij contact met de huid:** • 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. **Bij contact met de ogen:** • Met overvloedig water afspoelen en daarbij de oogleden wijd open houden (minstens 15 minuten). • Onmiddellijk een oogarts raadplegen.

Brandbestrijdingsmaatregelen	• **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: - 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: - Autonoom isolerend ademhalingsmasker. - Complete bescherming van het lichaam.
Bij het accidenteel vrijkomen van koelgassen	Persoonlijke voorzorgsmaatregelen: • 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. Reinigen / ontsmetten: laat eventuele restproducten verdampen. **Bij contact met de ogen:** Met overvloedig water afspoelen en daarbij de oogleden wijd open houden (minstens 15 minuten). Onmiddellijk een oogarts raadplegen.
Hantering	• Technische maatregelen: ventilatie • Te nemen voorzorgsmaatregelen: - rookverbod. - Ophoping van elektrostatische lading vermijden. - Werk in een goed geventileerde ruimte.
Persoonlijke bescherming	• Ademhalingsbescherming: - Indien ventilatie onvoldoende is: Patronenmasker van type AX. - In afgesloten ruimtes: autonoom isolerend ademhalingsmasker. • Handbescherming: veiligheidshandschoenen van leer of nitrielrubber • 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	**Toelichting** Verwijdering moet plaatsvinden volgens de plaatselijk en landelijk geldende regels. • Productafval: raadpleeg de fabrikant of de leverancier voor informatie over het terugwinnen of recycleren. • Vuile verpakkingen: hergebruik of recycling na ontsmetting. In een goedgekeurde installatie vernietigen.
Regelgeving	• 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 het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften 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 benodigde inspecties en onderhoud 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 ESL HYBRID-systeem.

2.2 Aanvullende documentatie

Deze handleiding bevat alle instellingen en informatie over de 200 ESL 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.

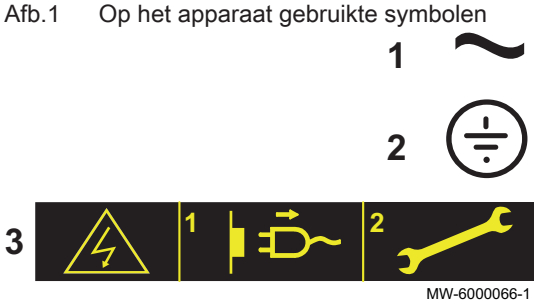
Opgelet
Kans op materiële schade.

Toelichting
Let op, belangrijke informatie.

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

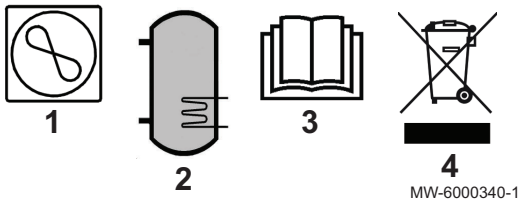
2.3.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen



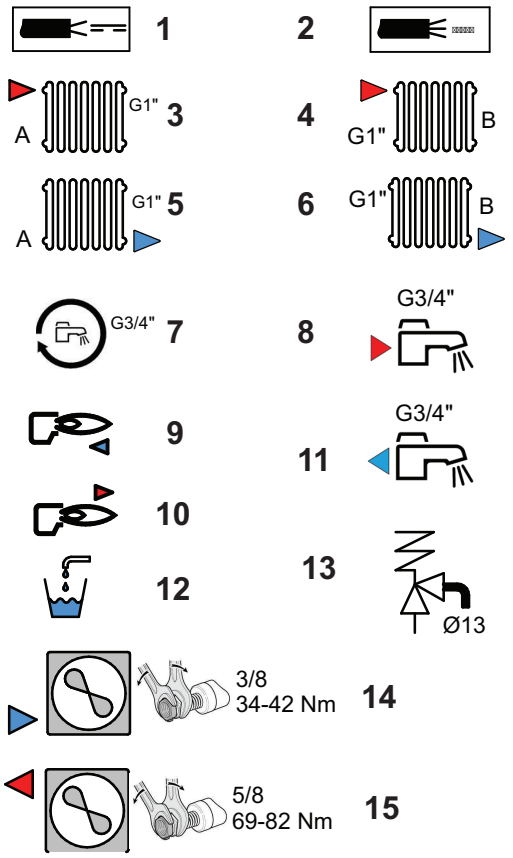
1 Wisselstroom.
2 Veiligheidsaarde.
3 Voorzichtig: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen.

Afb.2 Op het typeplaatje gebruikte symbolen



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 inzamel- en recyclingpunt.

Afb.3 Op de aansluitsticker gebruikte symbolen



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 $^{3}/_{8}$"-aansluiting voor koudemiddel - vloeistofleiding
15 $^{5}/_{8}$"-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 Verwarmingmodus: 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
Energie prestatie coefficiënt (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
Energie prestatie coefficiënt (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	m²	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 ESL HYBRID 4–8	200 ESL 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 ESL Hybrid 4MR + EFU C 19	200 ESL Hybrid 6MR-2 + EFU C 24	200 ESL Hybrid 8MR-2 + EFU C 24
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)	*Prated*	kW	6	8	11
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden(13)	*Prated*	kW	5	6	9
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden(13)	*Prated*	kW	3	5	6
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j					
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	2,9	3,5	5,6
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	3,5	4,5	6,1
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	3,9	4,8	6,4
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	4,8	5,2	6,5
T_j = bivalente temperatuur	*Pdh*	kW	3,5	4,5	6,1
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*Pdh*	kW	2,8	3,6	5,6
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	2	2	2
Verliescoëfficiënt(2)	*Cdh*	—	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	149	132	134
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	131	121	124
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 °C	*COPd*	- of %	1,82	1,86	1,95

Productnaam			200 ESL Hybrid 4MR + EFU C 19	200 ESL Hybrid 6MR-2 + EFU C 24	200 ESL Hybrid 8MR-2 + EFU C 24
T_j = +2 °C	*COPd*	- of %	3,88	3,40	3,49
T_j = +7 °C	*COPd*	- of %	5,65	4,52	4,57
T_j = +12 °C	*COPd*	- of %	9,33	6,70	6,33
T_j = bivalente temperatuur	*COPd*	- of %	3,88	3,40	3,49
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*COPd*	- 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(13)	*Psup*	kW	3,7	4,8	5,8
Type energietoevoer			Olie	Olie	Olie
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 6	4312 8	5859 9
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			L	L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816	4,816
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	*AEC*	kWh	968	968	968
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	106,00	106,00	106,00
Dagelijks brandstofverbruik	$Q_{brandstof}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	*AFC*	GJ	0	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.

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

Productnaam			**200 ESL Hybrid 11MR-2 + EFU C 19**	**200 ESL Hybrid 16MR-2 + EFU C 24**
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)	*Prated*	kW	15	22
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden(13)	*Prated*	kW	11	15
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden(13)	*Prated*	kW	8	13
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j				
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	6,8	9,0
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	8,2	11,8
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	9,0	12,9
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	10.1	15,4
T_j = bivalente temperatuur	*Pdh*	kW	8,2	11,8
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*Pdh*	kW	6,2	8,3
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	2	2
Verliescoëfficiënt(2)	*Cdh*	—	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	132	129
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	122	119
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 °C	*COPd*	- of %	1,82	1,88
T_j = +2 °C	*COPd*	- of %	3,43	3,33
T_j = +7 °C	*COPd*	- of %	4,54	4,34
T_j = +12 °C	*COPd*	- of %	6,24	5,82
T_j = bivalente temperatuur	*COPd*	- of %	3,43	3,33

Productnaam			200 ESL Hybrid 11MR-2 + EFU C 19	200 ESL Hybrid 16MR-2 + EFU C 24
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*COPd*	- of %	1,45	1,54
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmte-pompen	*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(13)	*Psup*	kW	9,0	13,7
Type energietoevoer			Olie	Olie
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 21
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-warmte-pompen	—	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	η_{wh}	%	106,00	106,00
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 EEI ≤ 0,20.

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

De hybride warmtepomp bestaat uit:
- Een 200 ESL HYBRID binnenmodule met een sanitair warmwaterboiler.
- Een oliegestookte niet-condenserende ketel of een oliegestookte condenserende ketel 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 de hybride warmtepomp worden verwarming en sanitair warmwaterbereiding uitgevoerd door:
- De binnenmodule
- De ketel

De binnenmodule en de 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 magnesiumanode als door een binnenbekleding van voedselkwaliteit emaille dat is verglaasd bij 850°.
- De warmtewisselaar in de hybride 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.

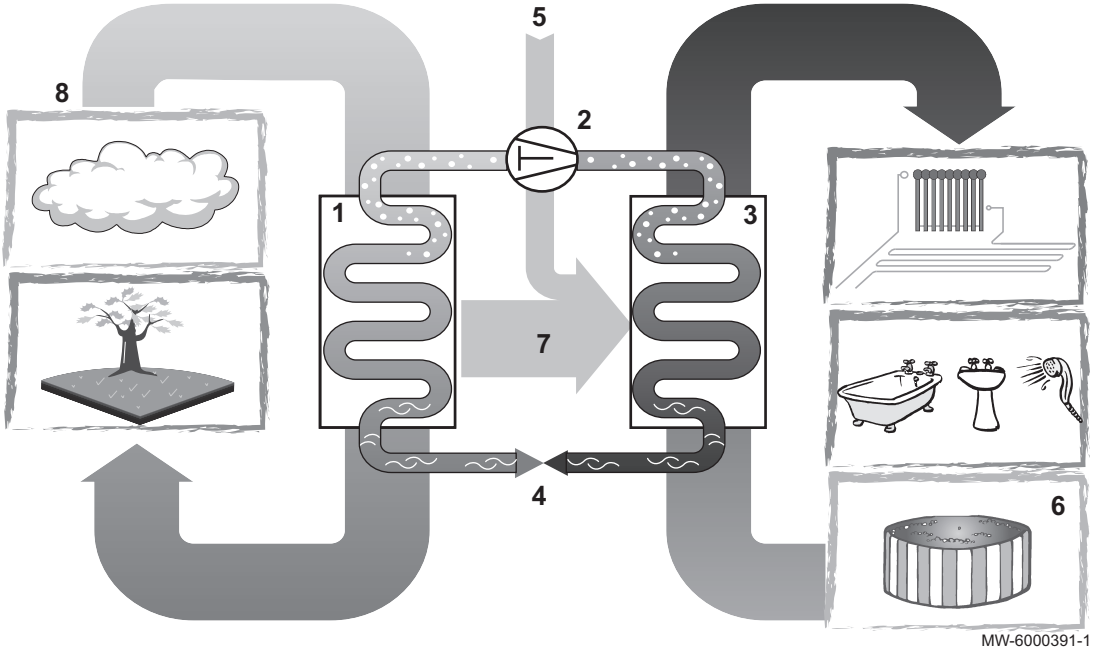
4.2 Werkingsprincipe

Warmtepompen van de modelserie 200 ESL 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 (verdamper, 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.

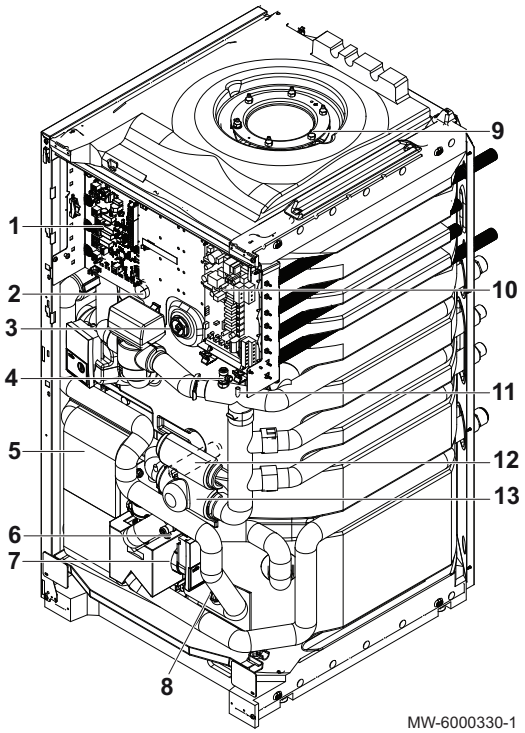
Afb.4 Algemeen werkingsprincipe



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

4.3 Voornaamste componenten

Afb.5 Voornaamste componenten

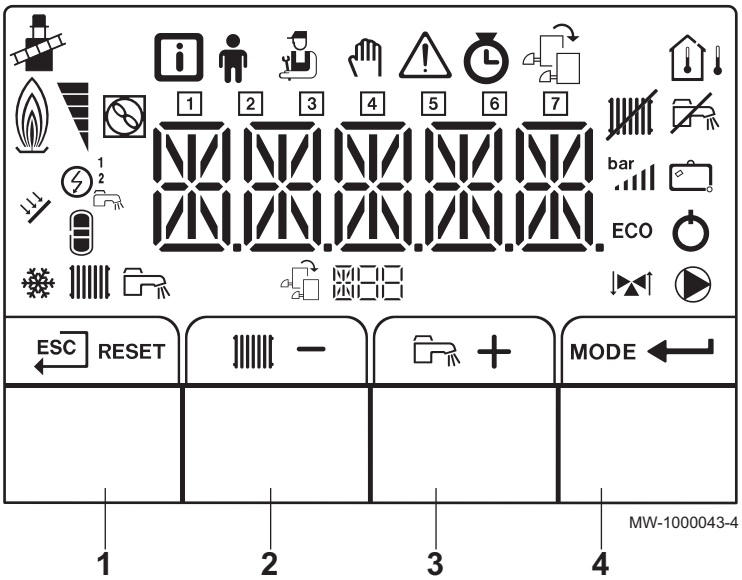


1 Regelkaart verwarmingsgenerator (EHC-02)
2 Dompelbuis voor bovenste sanitair warmwatersensor
3 Magnesiumanode
4 Automatische ontluchter
5 Platenwisselaar (condensordeel van de warmtepomp)
6 Automatische ontluchter
7 Hoofdcirculatiepomp
8 Veiligheidsventiel
9 Inspectiedeksel
10 Interfaceprintkaart voor de buitenunit (PAC-IF020–E)
11 Temperatuursensor
12 Dompelbuis voor onderste sanitair warmwatersensor
13 Debietmeter

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

4.4.1 Beschrijving van de toetsen

Afb.6 Toetsen op het bedieningspaneel

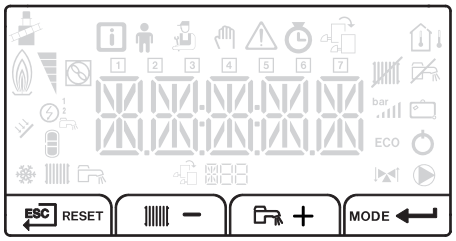


1 ESC-toets (ESC) of RESET
2 Toets voor de verwarmingstemperaturen of –
3 Toets voor de sanitair-warmwatertemperaturen of +
4 MODE-toets of BEVESTIGEN ()

4.4.2 Omschrijving van het display

■ Functies van de toetsen

Afb.7 Functietoetsen

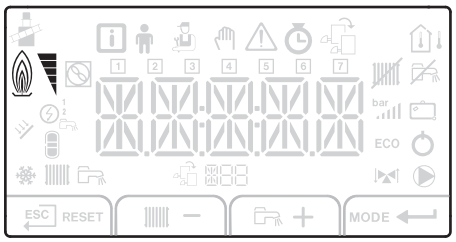


MW-1000082-3

ESC	Terug naar vorig niveau zonder de uitgevoerde wijzigingen op te slaan
RESET	Handmatige reset
	Toegang tot de verwarmingsparameters
–	Waarde verlagen
	Toegang tot de parameters voor het sanitair-warmwater
+	Waarde verhogen
MODE	MODUS-weergave
	Toegang tot het geselecteerde menu of bevestiging van de gewijzigde waarde

■ Hydraulische bijverwarming

Afb.8 Hydraulische bijverwarming

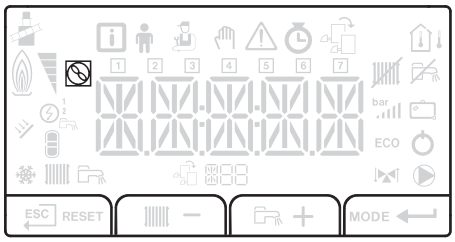


MW-1000085-2

Hydraulische bijverwarming aangevraagd

Status van de compressor

Afb.9 Status van de compressor

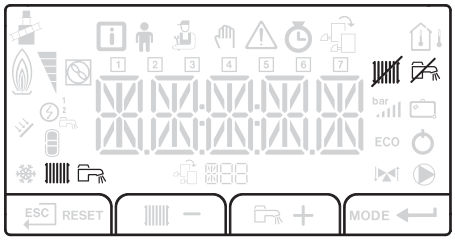


MW-5000012-1

Symbool brandt ononderbroken: compressor in werking

Werkingsmodi

Afb.10 Werkingsmodi

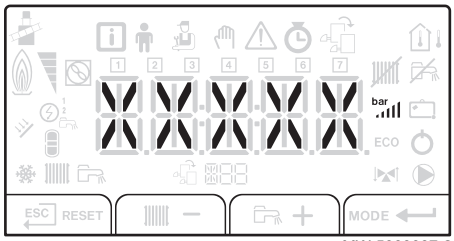


MW-1000083-3

Constant weergegeven symbool: verwarmingsfunctie ingeschakeld
Knipperend symbool: verwarmingsgenerator in werking
Constant weergegeven symbool: sanitair warmwaterfunctie ingeschakeld
Knipperend symbool: sanitair warmwaterbereiding in werking
Verwarmingsfunctie of koelfunctie uitgeschakeld
Sanitair warmwaterfunctie uitgeschakeld

Waterdruk in het systeem

Afb.11 Waterdruk

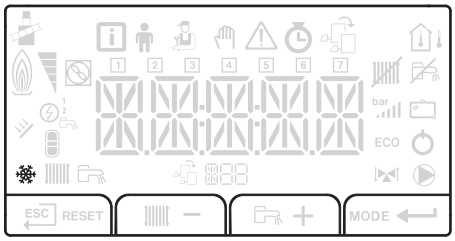


MW-5000037-2

bar Constant weergegeven symbool: verschijnt wanneer de waarde van de waterdruk van het systeem is weergegeven
bar Knipperend symbool: druk in het systeem is te laag
XXX Druk in het systeem (in bar)

Koelingsmodus

Afb.12 Koelingsmodus

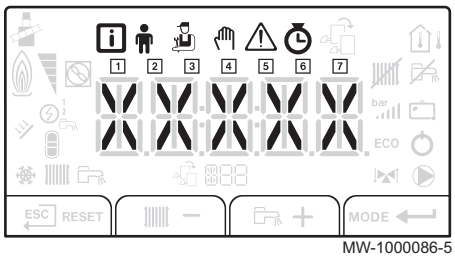


MW-5000015-1

Permanent brandend pictogram: koelingsmodus Aan
Knipperend pictogram: koelingsverzoek in behandeling

Menuweergave

Afb.13 Menuweergave



MW-1000086-5

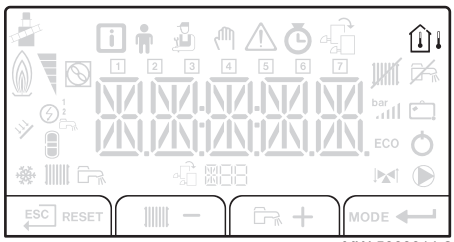
Informatiemenu: toont de gemeten waarden en de statussen van het apparaat
Gebruikersmenu: dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het gebruikersniveau
Installateurmenu: dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het installateursniveau.
Handbedieningsmenu: het apparaat werkt op de weergegeven richttemperatuur, de pompen werken en de driewegkleppen worden niet aangestuurd.
Storingsmenu: het apparaat is defect. Deze informatie wordt gemeld door een storingscode en een knipperend display

- Sous-Menu TELLER
- Sous-Menu TIJDS PROG : Klokprogrammering specifiek voor de verwarming en voor de sanitair warmwaterbereiding
- Sous-Menu KLOK
- KOELEN PROG submenu: Klokprogrammering specifiek voor de koelfunctie

1 Klokprogramma voor maandagen
2 Klokprogramma voor dinsdagen
3 Klokprogramma voor woensdagen
4 Klokprogramma voor donderdagen
5 Klokprogramma voor vrijdagen
6 Klokprogramma voor zaterdagen
7 Klokprogramma voor zondagen

Temperatuursensors

Afb.14 Temperatuursensors

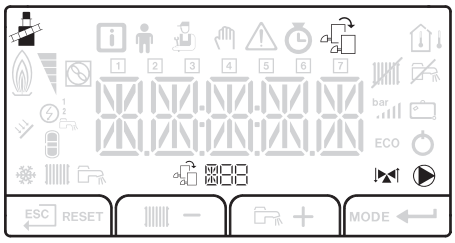


MW-5000014-2

Kamertemperatuursensor aangesloten
Symbool brandt ononderbroken: WINTER-modus (buitentemperatuursensor aangesloten)
Symbool knippert: ZOMER-modus (buitentemperatuursensor aangesloten)

Overige informatie

Afb.15 Overige informatie



MW-5000038-2

Gedwongen opstart: gedwongen werking in de verwarmingsmodus
Toegang tot de verschillende aangesloten printkaarten
Naam van de printkaart waarvan de parameters zijn weergegeven
Driewegklep aangesloten
Pomp draait

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 (binnenmodule, ketel en buitenunit)
- geeft de printkaart weer waarop een parameter wordt ingesteld:
  - Regelsysteemkaart van de warmtepomp (EHC-02)
  - Printkaart om het tweede circuit aan te sturen (SCB-04)
- wordt gebruikt om de noodzakelijke parameters in te stellen voor het functioneren van de hybride warmtepomp.

5.2 Gebruik van het bedieningspaneel

5.2.1 Toegang tot de parameters van een printkaart

Afhankelijk van de configuratie van de installatie zijn één of meer printkaarten geïnstalleerd in de warmtepomp om het circuit (de circuits) te regelen.

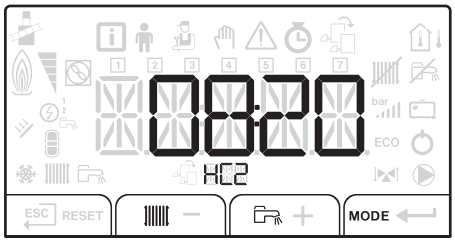
Type installatie	Geïnstalleerde printkaart(en)
1 circuit	EHC-02 (regelsysteem van warmtepomp)
2 circuits	EHC-02 (regelsysteem van warmtepomp) SCB-04 (beheer van een tweede circuit)

■ Installatie met 1 circuit

Een installatie met één enkel circuit zal worden aangestuurd door een enkele printkaart, de EHC-02 printkaart.

1. De naam van de printkaart wordt weergegeven op het scherm.

Afb.16 Naam van de printkaart weergeven



MW-4000192-1

■ Installatie met 2 circuits

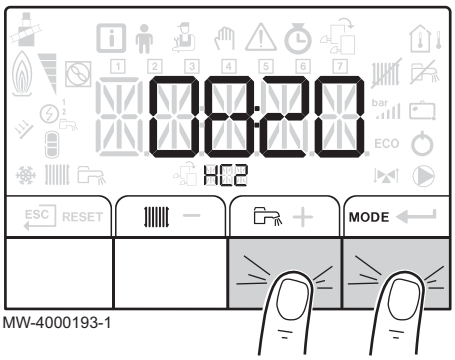
Toelichting
Bij de inbedrijfstelling van de warmtepomp wordt EHC-02 weergegeven als printkaart.

Om een installatie met een tweede circuit te kunnen laten werken moet een tweede printkaart worden geïnstalleerd: SCB-04.

De installateur heeft toegang tot de parameters en instellingen voor elke printkaart.

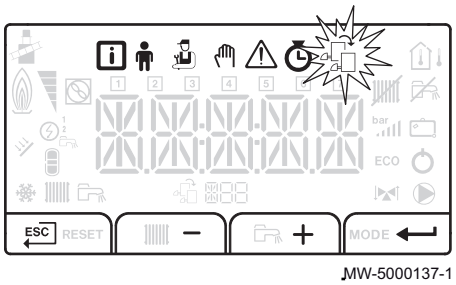
Ga als volgt te werk om over te schakelen van de ene naar de andere printkaart:

Afb.17 Toegang tot het menu



1. Druk tegelijk op de twee rechter toetsen.

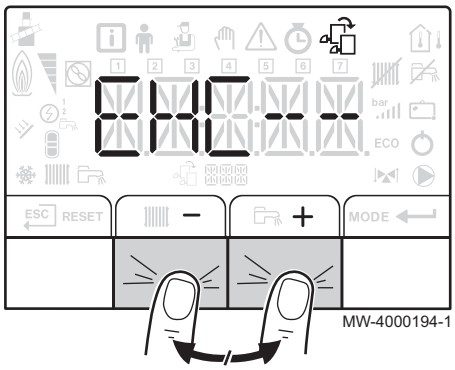
Afb.18 Toegang tot het menu om de printkaart te kiezen



2. Druk op toets + of − totdat het -pictogram knippert om het menu te selecteren om de printkaart te kiezen. Bevestig met de toets ↵.

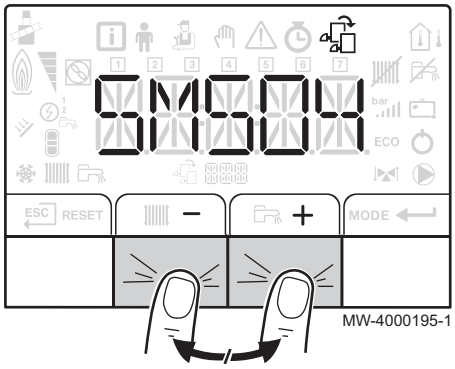
Toelichting
Het -menu is alleen beschikbaar als minstens twee printkaarten zijn geïnstalleerd.

Afb.19 Naam van de geselecteerde printkaart weergeven



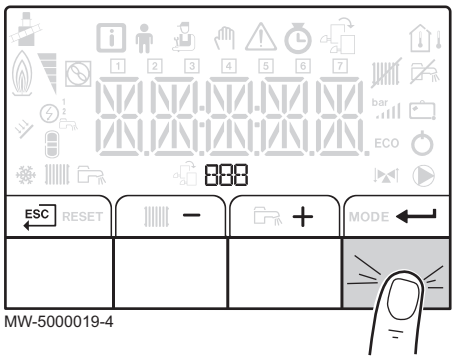
3. Blader door de namen van de printkaarten door op toets + of − te drukken totdat de naam van de betreffende kaart is weergegeven. De naam van de momenteel geselecteerde printkaart verschijnt in de lijst.

Afb.20 Printkaart kiezen



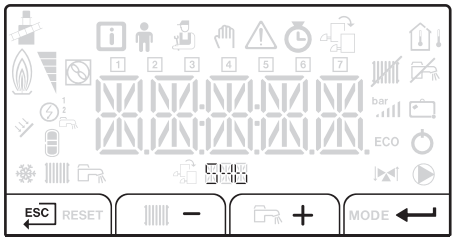
4. Verander van printkaart door op toets + of − te drukken.

Afb.21 Keuze van printkaart bevestigen



5. Bevestig met de toets ↵.

Afb.22 Nieuw geselecteerde printkaart



6. De menu's en de parameters van de nieuw selecteerde printkaart zijn nu toegankelijk.

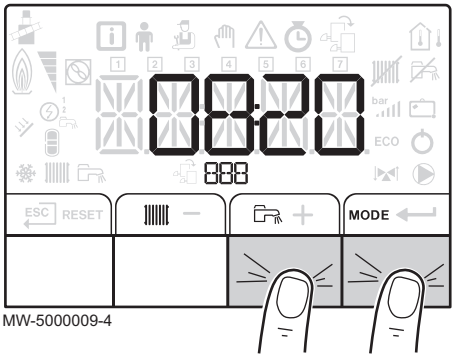
Toelichting
Aangezien er verschillende instellingen mogelijk zijn op de twee printkaarten afhankelijk van het betreffende circuit, wordt de naam van de printkaart in de rest van de handleiding worden voorgesteld door 888.

5.2.2 Navigeren door de menu's

Toelichting
Zodra een toets wordt ingedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het scherm aan.

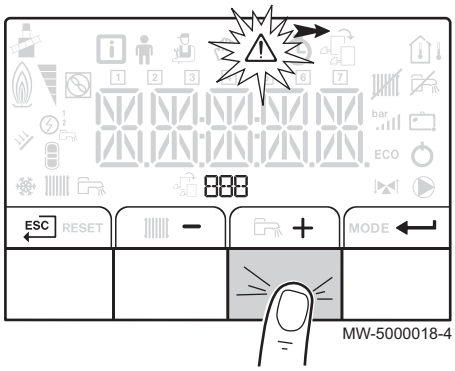
Opgelet
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

Afb.23 Toegang tot de menu's

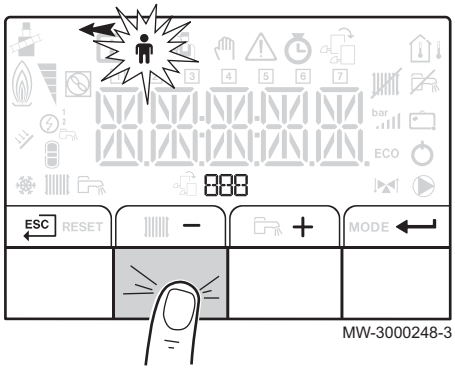


1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om het menu-niveau te openen.

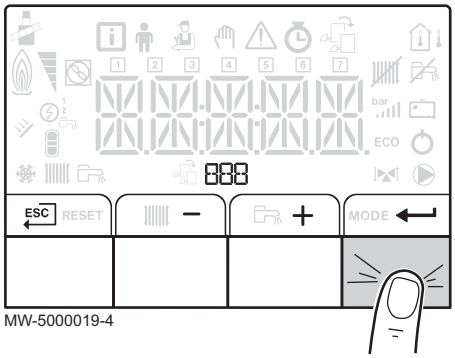
Afb.24 Navigeren om een menu te kiezen - Naar rechts



Afb.25 Navigeren om een menu te kiezen - Naar links



Afb.26 Menu of parameter bevestigen



2.

Om het gewenste menu te selecteren drukt u op toets + of − totdat het pictogram van het gewenste menu knippert.
De toets + dient om de cursor naar rechts te verplaatsen.
De toets − dient om de cursor naar links te verplaatsen.

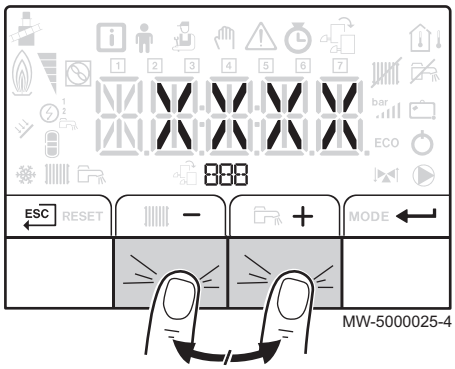
Tab.15 Beschikbare menu's

	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installateursmenu
	Handbedieningsmodus
	Storingsmenu
	Submenu **TELLER** **TIJDS PROG** submenu: Klokprogrammering specifiek voor de verwarming en voor de sanitair warmwaterbereiding Submenu **KLOK** **KOELEN PROG** submenu: Klokprogrammering specifiek voor de koelfunctie
	Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele printkaart is geïnstalleerd

3. Druk op toets ↵ om de selectie van het gewenste menu, submenu of parameter te bevestigen.

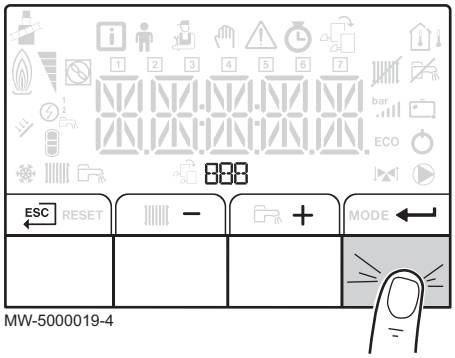
Toelichting
Het apparaat gaat terug naar normaal bedrijf als 3 minuten lang geen enkele toets wordt ingedrukt.
Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

Afb.27 Een waarde wijzigen



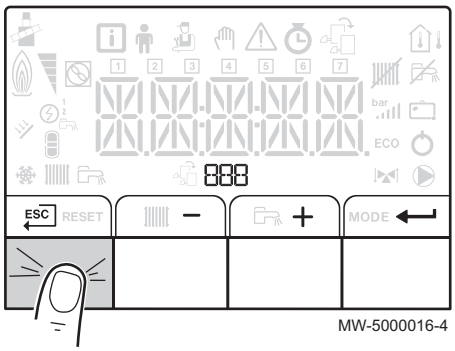
4. Om de waarde van een parameter te wijzigen drukt u op toets + of − tot de gewenste waarde wordt weergegeven.

Afb.28 Een nieuwe waarde bevestigen



5. Druk op toets ↵ om een nieuwe parameterwaarde te valideren.

Afb.29 Terug naar het hoofdscherm



6. Druk op toets ESC om terug te keren naar het hoofdscherm.

5.2.3 Toegang tot het gebruikersmenu

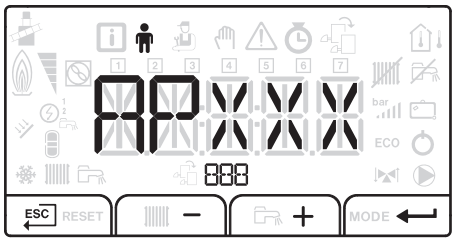
De informatie en instellingen van het gebruikersmenu zijn voor iedereen toegankelijk.

Opgelet
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.
2. Druk op toets + of − totdat het 🧍-pictogram knippert om het gebruikersmenu te selecteren. Bevestig met de toets ↵.

Toelichting
Het gebruikersmenu is alleen toegankelijk wanneer het 🧍-pictogram knippert.

Afb.30 Parameters van het gebruikersmenu weergeven



MW-5000040-4

3. Druk op toets + of − totdat de gewenste parameter wordt weergegeven.
   De voor de gebruiker toegankelijke parameters worden weergegeven.
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

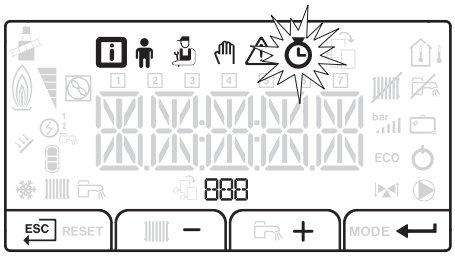
5.2.4 Toegang tot de TELLER- / TIJDS PROG- / KLOK-submenu's KOELEN PROG

Opgelet
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.
2. Druk op toets + of − totdat het ⏲-pictogram knippert om het menu te selecteren. Bevestig de selectie door op toets ↵ te drukken.

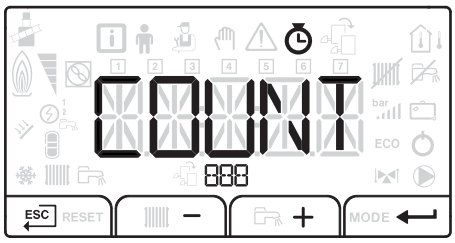
Toelichting
De **TELLER**- / **TIJDS PROG**- / **KLOK**- / **KOELEN PROG**-submenu's zijn alleen toegankelijk wanneer het ⏲-pictogram knippert.

Afb.31 Toegang tot de **TELLER**- / **TIJDS PROG**- / **KLOK**-submenu's **KOELEN PROG**



MW-5000044-3

Afb.32 Submenu-parameters weergeven **TELLER**



MW-5000045-3

3. Om het menu te selecteren drukt u op toets + of − totdat het pictogram van het gewenste submenu verschijnt. Bevestig de selectie door op toets ↵ te drukken.
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

5.3 Opstarten

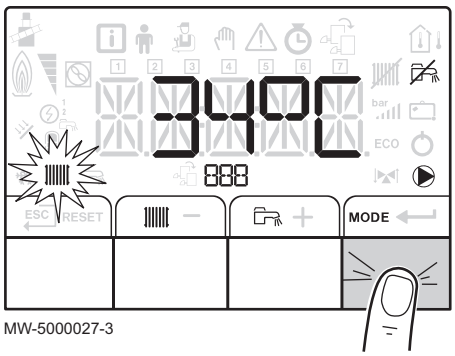
1. Schakel de stroom van de buitenunit en de binnenmodule tegelijkertijd in.
2. De warmtepomp begint zijn opstartcyclus.
   Als de opstartcyclus normaal werkt, wordt een automatische ontluchtingscyclus gestart. Anders wordt er een storingsmelding weergegeven.

5.4 Uitschakelen

5.4.1 Verwarming uitschakelen

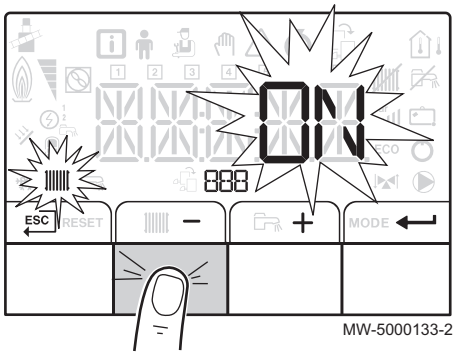
Toelichting
De verwarmingsmodus kan worden beheerd via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.

Afb.33 Uitzetmodus selecteren



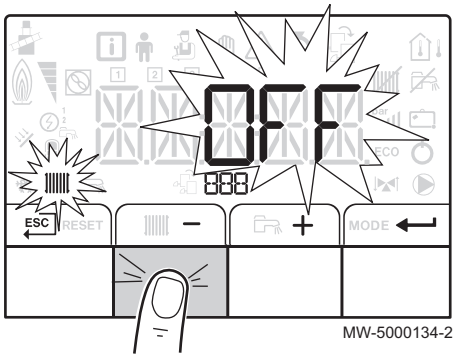
1. Bevestig de uitzetmodus door op toets **MODE** te drukken.

Afb.34 Verwarmingsmodus bevestigen



2. Selecteer de verwarmingsmodus door op toets — te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Afb.35 Verwarming uitschakelen



3. Selecteer het uitzetten van de verwarming door op toets — te drukken. Bevestig met toets ↵. Het scherm toont: UIT.

Toelichting
Als u op + drukt, start het apparaat opnieuw op (weergave: AAN).

- De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
- De verwarming is uitgezet.

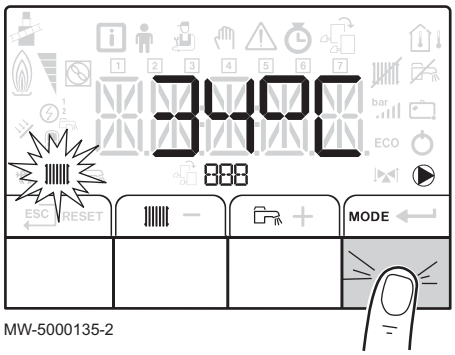
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

Toelichting
Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

5.4.2 Sanitair warmwaterbereiding uitzetten

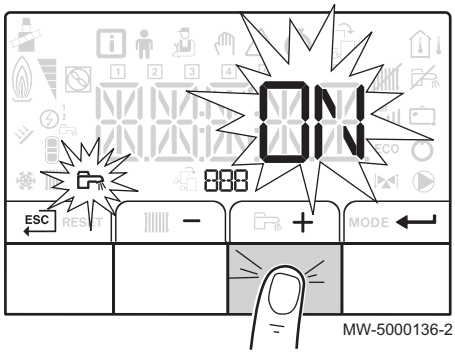
Toelichting
De koelfunctie kan worden beheerd via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.

Afb.36 Uitzetmodus selecteren



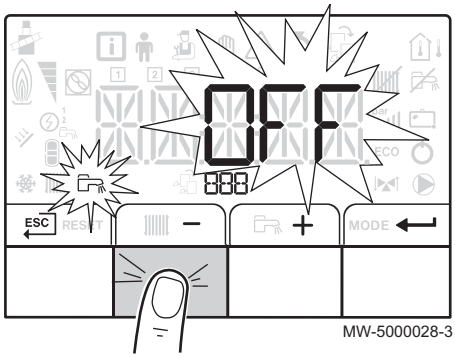
1. Bevestig de uitzetmodus door op toets **MODE** te drukken.

Afb.37 Sanitair warmwaterbereidingsmodus bevestigen



2. Selecteer de sanitair warmwaterbereiding-modus door op toets + te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Afb.38 Sanitair warmwaterbereiding stopzetten



3. Selecteer het stopzetten van de sanitair warmwaterbereiding door op toets − te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Toelichting
Als u op + drukt, start het apparaat opnieuw op (weergave: AAN).

De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
De bereiding van sanitair-warmwater is uitgezet.

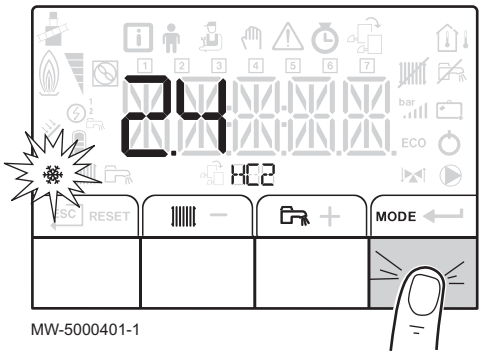
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

Toelichting
Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

5.4.3 Koelfunctie uitschakelen

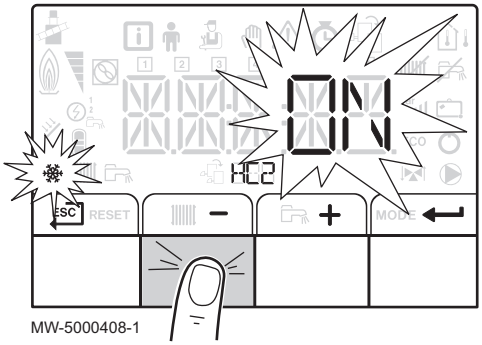
Toelichting
De koelfunctie kan worden beheerd via het KOELEN PROG-submenu voor het programmeren van het klokprogramma.

Afb.39 Uitzetmodus selecteren



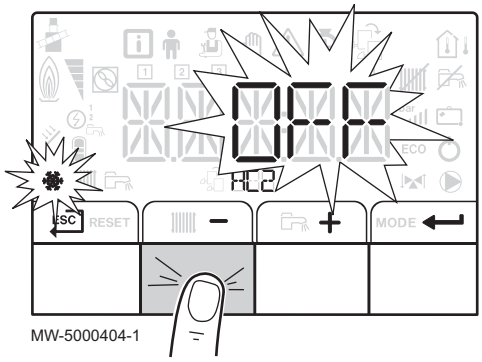
1. Bevestig de uitzetmodus door op toets **MODE** te drukken.

Afb.40 Koelingsmodus bevestigen



2. Selecteer de koelingsmodus door op toets — te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Afb.41 Bevestiging dat de koeling is uitgezet



3. Selecteer het uitzetten van de koeling door op toets — te drukken. Bevestig met de toets ↵. Het scherm toont UIT.

Toelichting
Als u op + drukt, start het apparaat opnieuw op (weergave: AAN).

- De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
- Koeling staat UIT.

4. Selecteer het uitzetten van de koelfunctie door op toets — te drukken en bevestig door op toets ↵ te drukken.
5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

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 Lijst van menu's

	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installateursmenu
	Handbedieningsmenu
	Storingsmenu
	Submenu **TELLER** Submenu **TIJDS PROG** Submenu **KLOK** Submenu **KOELEN PROG**

6.1.2 Informatiemenu

Bepaalde parameters worden weergegeven:
- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.16 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Eenheid
AM010	Toerental van de pomp	%
AM012	Status	
AM014	Sub-status	
AM019	Waterdruk	bar
AM027	Buitentemperatuur	°C
AM056	Debiet in het systeem	l/min
AM101	Berekende richttemperatuur	°C
CM030	Gemeten kamertemperatuur	°C
CM190	Richtwaarde gewenste kamertemperatuur	°C
DM001	Sanitair-warmwaterboilertemperatuur - onderste positie	°C
DM006	Sanitair-warmwaterboilertemperatuur - onderste positie	°C
DM009	Sanitair warmwaterbereidingsmodus • 0 = Programma • 1 = Handbediening • 2 = Vorstbeveiligingsmodus	
HM001	Aanvoertemperatuur van de warmtepomp	°C
HM002	Retourtemperatuur van de warmtepomp	°C
HM034	Niet beschikbaar in deze versie	
HM035	Niet beschikbaar in deze versie	
HM036	Niet beschikbaar in deze versie	
HM037	Niet beschikbaar in deze versie	
HM038	Niet beschikbaar in deze versie	
HM039	Niet beschikbaar in deze versie	
HM040	Niet beschikbaar in deze versie	
HM041	Niet beschikbaar in deze versie	

Parameters	Beschrijving	Eenheid
HM042	Niet beschikbaar in deze versie	
NM001	Systeemaanvoertemperatuur	°C
PM002	Richtwaarde voor verwarmingstemperatuur	°C

6.1.3 Gebruikersmenu

Bepaalde parameters worden weergegeven:
- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.17 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
AP015	Koelmodus-werking: • 0 = UIT • 1 = AAN	0	
AP016	Centrale verwarming: • 0 = UIT • 1 = AAN	1	
AP017	Sanitair-warmwaterketel: • 0 = UIT • 1 = AAN	1	
AP073	ZOMER/WINTER richttemperatuur schakelaar: • Instelbaar van 15 tot 30 °C. • Ingesteld op 30,5 °C = functie UIT	22°C	
AP074	ZOMER-afwijking: • 0 = UIT • 1 = AAN	0	
AP103	Beeldscherm-taal • 0 = Geen taal • EN = Engels • FR = Frans • DE = Duits • NL = Nederlands • IT = Italiaans • ES = Spaans • PL = Pools • PT = Portugees	0	
AP104	Beeldscherm-contrast		
AP105	Beeldscherm-temperatuureenheid (°C of °F)	°C	
CP040	Nadraaitijd van de verwarmingspomp Instelbaar van 0 tot 20 minuten	4 minuten	
CP071	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de gereduceerde modus Instelbaar van 5 tot 30°C	16°C	
CP072	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de comfortmodus Instelbaar van 5 tot 30°C	20°C	
CP073	Niet beschikbaar in deze versie		
CP074	Niet beschikbaar in deze versie		
CP075	Niet beschikbaar in deze versie		
CP076	Niet beschikbaar in deze versie		
CP140	Richttemperatuur koeling zone 1 Instelbaar van 20 tot 30°C	30°C	
CP141	Richttemperatuur koeling zone 2 Instelbaar van 20 tot 30°C	25°C	

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
CP142	Richttemperatuur koeling zone 3 Instelbaar van 20 tot 30 °C	25 °C	
CP143	Richttemperatuur koeling zone 4 Instelbaar van 20 tot 30°C	25 °C	
CP144	Richttemperatuur koeling zone 5 Instelbaar van 20 tot 30 °C	25 °C	
CP145	Richttemperatuur koeling zone 6 Instelbaar van 20 tot 30 °C	25 °C	
CP320	Werkingsmodus van het circuit: • 0 = Klokprogramma • 1 = Handbediening • 2= Vorstbeveiliging	0	
CP570	Niet beschikbaar in deze versie		
DP060	Aantal klokprogramma's geselecteerd voor de sanitair warmwaterbereidingsmodus Instelbaar van 0 t/m 2	0	
DP070	Richttemperatuur sanitair-warmwater in comfortmodus Instelbaar van 40 tot 80 °C.	53°C (8 kW) 54°C (4 kW - 6 kW - 11 kW - 16 kW)	
DP080	Richttemperatuur sanitair-warmwater in gereduceerde modus Instelbaar van 10 tot 60°C	10°C	
DP200	Sanitair warmwaterbereidingsmodus: • 0 = Programma • 1 = Handbediening • 2 = Vorstbeveiligingsmodus	1	
HP062	Stroomkosten tijdens de piekuren Instelbaar van 1 tot 250 uur (x € 0.01/kWh)	13	
HP063	Stroomkosten tijdens de daluren Instelbaar van 1 tot 250 uur (x € 0.01/kWh)	9	
HP064	Kosten van fossiele energie (olie of gas) - prijs per liter of per m^3 Instelbaar van 1 tot 250 uur (x € 0.01/kWh)	90	

6.1.4 SMS-04 parameters

Bepaalde parameters worden weergegeven:
- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.18 Lijst van parameters toegankelijk voor de gebruiker

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
AP073	ZOMER/WINTER richttemperatuur schakelaar: • Instelbaar van 15 tot 30°C • Ingesteld op 30,5°C = functie UIT	22°C	
AP074	ZOMER-afwijking: • 0 = UIT • 1 = AAN	0	
CP010	Richtwaarde voor aanvoertemperatuur van het verwarmingswater voor de verwarmde zone Instelbaar van 7 tot 100°C	40°C	
CP040	Nadraaitijd van de verwarmingspomp Instelbaar van 0 tot 20 minuten	4 minuten	

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
CP071	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de gereduceerde modus Instelbaar van 5 tot 30°C	16°C	
CP072	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de comfortmodus Instelbaar van 5 tot 30°C	20°C	
CP320	Werkingsmodus van het circuit • 0 = Klokprogramma • 1 = Handbediening • 2= Vorstbeveiliging	0	
CP350	Niet beschikbaar in deze versie		
CP360	Niet beschikbaar in deze versie		
CP540	Richtwaarde zwembadwatertemperatuur • Instelbaar van 0 tot 39°C • Ingesteld op 0: vorstbeveiliging in bedrijf	20°C	
CP570	Niet beschikbaar in deze versie		

6.1.5 TELLER / TIJDS PROG/ KLOK-menu's / KOELEN PROG

Dit menu bevat de volgende submenu's:
- TELLER
- TIJDS PROG : klokprogramma
- KLOK
- KOELEN PROG

■ Submenu TELLER

Tab.19 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Eenheid
AC001	Aantal bedrijfsuren	uur
AC002	Aantal bedrijfsuren van de compressor sinds de laatste revisie	uur
AC003	Aantal bedrijfsuren sinds de laatste revisie	uur
AC004	Aantal opstartpogingen van de compressor sinds de laatste revisie	uur
AC005	Verbruik in de verwarmingsmodus	kWh
AC006	Verbruik in de sanitair warmwatermodus	kWh
AC007	Verbruik in koelingsmodus	kWh
AC008	Teruggewonnen energie in verwarmingsmodus	kWh
AC009	Teruggewonnen energie in sanitair-warmwatermodus	kWh
AC010	Teruggewonnen energie in koelingsmodus	kWh
AC013	Seizoensprestatiecoëfficiënt	
AC026	Aantal bedrijfsuren van de pomp	uur
AC027	Aantal startpogingen van de pomp	
AC028	Aantal bedrijfsuren van bijverwarming 1	uur
AC029	Aantal bedrijfsuren van bijverwarming 2	uur
AC030	Aantal startpogingen van bijverwarming 1	
AC031	Aantal startpogingen van bijverwarming 2	
DC002	Aantal omkeerklepcycli	
DC003	Aantal bedrijfsuren van omkeerklep	uur
DC004	Aantal startpogingen van de compressor in de sanitair warmwatermodus	
DC005	Aantal bedrijfsuren in de sanitair warmwatermodus	h
PC002	Aantal startpogingen van de compressor	

Parameters	Beschrijving	Eenheid
PC003	Aantal bedrijfsuren van de compressor	h

■ Submenu TIJDS PROG

Tab.20 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
1	Klokprogramma voor maandagen	6:00 - 22:00	
2	Klokprogramma voor dinsdagen	6:00 - 22:00	
3	Klokprogramma voor woensdagen	6:00 - 22:00	
4	Klokprogramma voor donderdagen	6:00 - 22:00	
5	Klokprogramma voor vrijdagen	6:00 - 22:00	
6	Klokprogramma voor zaterdagen	6:00 - 22:00	
7	Klokprogramma voor zondagen	6:00 - 22:00	

■ Submenu KLOK

Tab.21 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
UREN	Uur Instelbaar van 0 t/m 23		
MINUTEN	minuten Instelbaar van 0 t/m 59		
DATE	Datum Instelbaar van 1 t/m 31		
MAAND	Maand Instelbaar van 1 t/m 12		
JAAR	Jaar Instelbaar van 0000 t/m 2100		

■ KOELEN PROG submenu: Koelfunctie programmeren

Tab.22 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
1	Klokprogramma voor maandagen	6:00 - 22:00	
2	Klokprogramma voor dinsdagen	6:00 - 22:00	
3	Klokprogramma voor woensdagen	6:00 - 22:00	
4	Klokprogramma voor donderdagen	6:00 - 22:00	
5	Klokprogramma voor vrijdagen	6:00 - 22:00	
6	Klokprogramma voor zaterdagen	6:00 - 22:00	
7	Klokprogramma voor zondagen	6:00 - 22:00	

6.2 Parameters wijzigen

6.2.1 Gebruikersparameters wijzigen

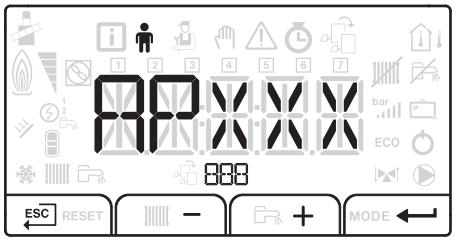
Opgelet
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

De parameters in het gebruikersmenu kunnen door de gebruiker worden gewijzigd om de centrale verwarming en het sanitair warm water (SWW) naar eigen behoefte te regelen.

Opgelet
Wijziging van de fabrieksinstellingen kan de werking van het apparaat nadelig beïnvloeden.

1. Toegang tot het gebruikersmenu.
2. Selecteer de gewenste parameter door op + te drukken of − om door te bladeren door de lijst van parameters die kunnen worden aangepast.
3. Bevestig uw keuze door op ↵ te drukken.
4. De waarde van de parameter instellen door + of − in te drukken.
5. Bevestig de nieuwe waarde van de parameter door ↵ in te drukken.
6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op ESC.

Afb.42 Gebruikersmenu weergeven



MW-5000040-4

6.2.2 Handbediening van koelfunctie inschakelen

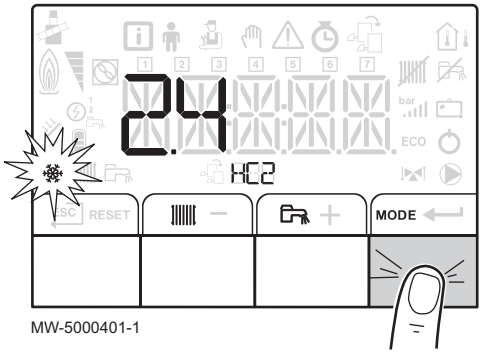
Toelichting
De koelfunctie kan worden beheerd via het KOELEN PROG-submenu voor het programmeren van het klokprogramma.

Toelichting
De richttemperatuur van de aanvoer in de koelingsmodus komt overeen met parameter CP270 of CP280, afhankelijk van de configuratie van het systeem. De parameters CP270 en CP280 zijn toegankelijk via het menu Gebruikersmenu.

1. Open het handbedieningsmenu van de koelfunctie door op toets **MODE** te drukken.

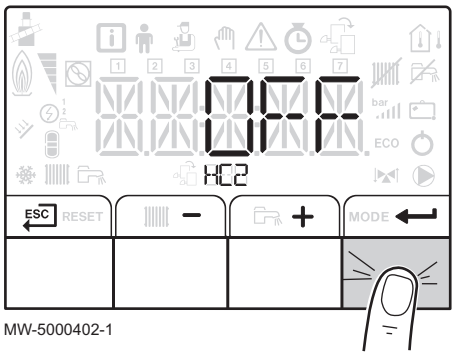
Toelichting
Handbediening van de koelfunctie is alleen mogelijk als de installateur de koelfunctie heeft ingeschakeld tijdens de installatie.

Afb.43 Toegang tot het handbedieningsmenu



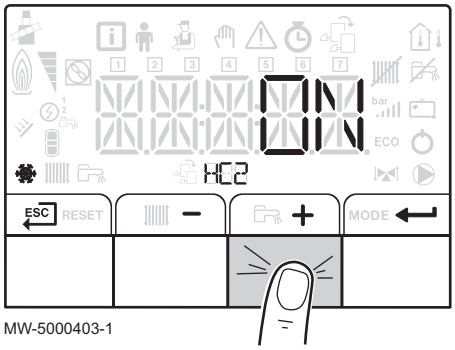
MW-5000401-1

Afb.44 Handbedieningsmenu bevestigen



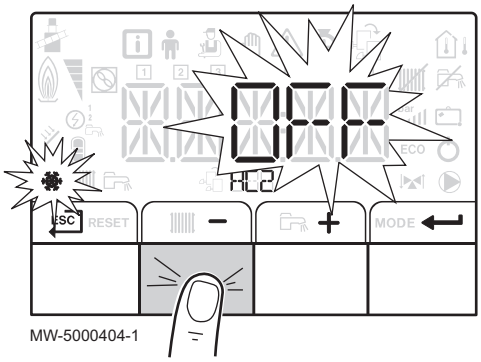
2. Open het handbedieningsmenu van de koelfunctie door op toets ↵ te drukken.

Afb.45 Handbediening inschakelen



3. Schakel handbediening van de koelfunctie in door op toets ↵ te drukken.

Afb.46 Handbediening bevestigen



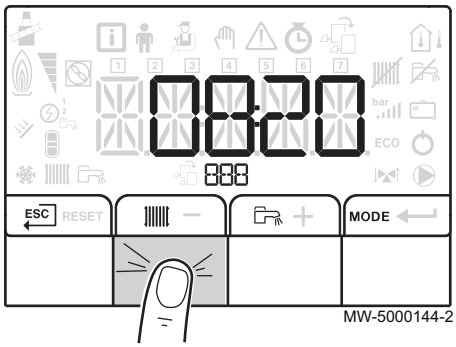
4. Bevestig de inschakeling van de handbediening van de koelfunctie door op toets ↵ te drukken.
5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

6.2.3 Richtwaarde instellen voor de kamertemperatuur in de comfortmodus

Toelichting
De richtwaarde voor de kamertemperatuur kan worden beheerd via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.

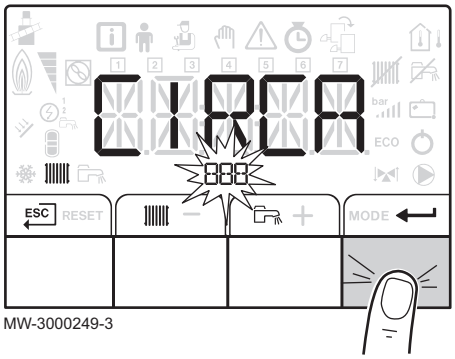
Toelichting
- Om de richtwaarde voor de kamertemperatuur in te stellen is het noodzakelijk om CP071-parameter in te stellen die beschikbaar is in het gebruikersmenu.
- Wanneer de instelling wordt gemaakt in het bereik van een gereduceerde modus, wordt deze instelling-snelkoppeling alleen gebruikt om de richttemperatuur in te stellen in de comfortmodus die overeenkomt met CP072.

Afb.47 Toegang tot de verwarmingsparameters



1. Bevestig het uitzetten van de verwarming door tweemaal op toets ||||| te drukken.

Afb.48 Parameters van verwarmingscircuit bevestigen



2. Geeft de parameters van het gewenste circuit weer door op toets + of − te drukken. Bevestig met de toets ↵.
   De naam van het circuit en de richttemperatuur van het verwarmingswater worden afwisselend weergegeven.
3. U krijgt toegang tot de instelling van de richttemperatuur voor verwarmingswater door op toets ↵ te drukken.
4. Stel de richttemperatuur van het verwarmingswater in door op toets + of − te drukken.
5. Bevestig de nieuwe richttemperatuur door op toets ↵ te drukken.

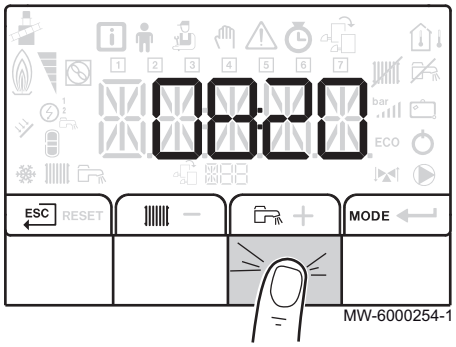
Toelichting
Druk op toets ESC om alle wijzigingen te annuleren.

Toelichting
De instelling van de richtwaarde van de kamertemperatuur is ook toegankelijk in het gebruikersmenu, parameter CP072.

6.2.4 Sanitair warmwatertemperatuur instellen

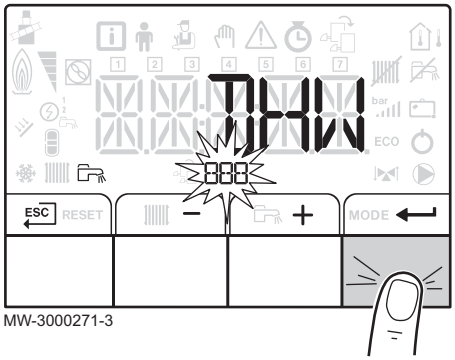
Toelichting
De koelfunctie kan worden beheerd via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.

Afb.49 Toegang tot de parameters van de sanitair-warmwaterbereiding



1. Ga naar de parameters van de sanitair warmwaterbereiding-modus door tweemaal op toets te drukken.

Afb.50 Selectie van sanitair-warmwatercircuit bevestigen



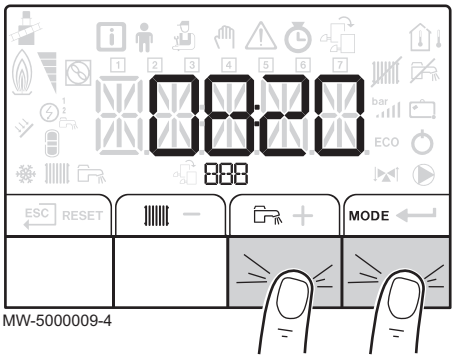
2. Ga naar de parameters van het sanitair warmwaterbereiding-circuit door op toets ↵ te drukken.
   De naam van het circuit en de richttemperatuur van het sanitair warmwater worden afwisselend weergegeven.
3. U krijgt toegang tot de instelling van de richttemperatuur voor sanitair-warmwater door op toets ↵ te drukken.
4. U krijgt toegang tot de richttemperatuur voor sanitair-warmwater door op + of − te drukken.
5. Bevestig de nieuwe richttemperatuur door op toets ↵ te drukken.

Toelichting
Druk op toets ESC om alle wijzigingen te annuleren.

6.2.5 Handbediening van verwarming inschakelen

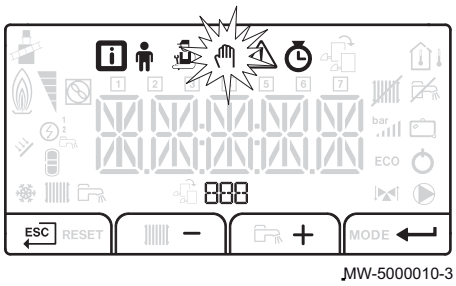
Opgelet
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

Afb.51 Toegang tot de menu's



1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.

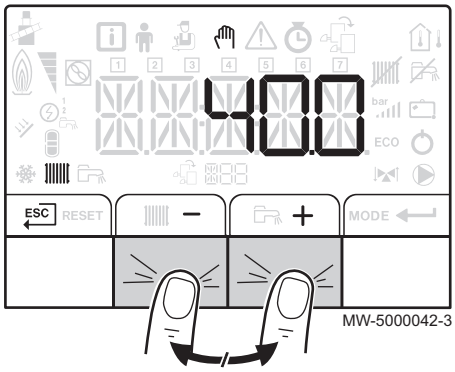
Afb.52 Handbedieningsmenu openen



2. Open het handbedieningsmenu door op toets + of − te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Toelichting
Handbediening is alleen toegankelijk wanneer het ✋-pictogram knippert.

Afb.53 Richttemperatuur instellen

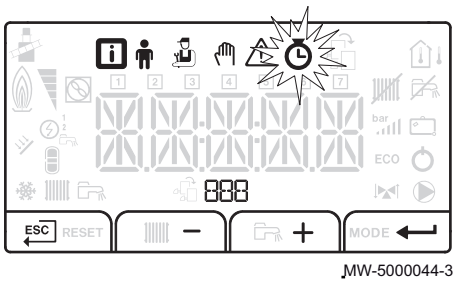


3. Stel de waarde van de richttemperatuur van het verwarmingswater in door op toets + of − te drukken. Bevestig met de toets ↵.
4. Verlaat de handbedieningsmodus en ga terug naar het hoofdscherm door op toets ESC te drukken.

Om de bereiding van sanitair-warmwater handmatig te regelen moet parameter DP200 worden geselecteerd die beschikbaar is in het gebruikersmenu.

6.2.6 Klokprogramma instellen

Afb.54 TELLER- / TIJDS PROG- / KLOK-menu's openenKOELEN PROG

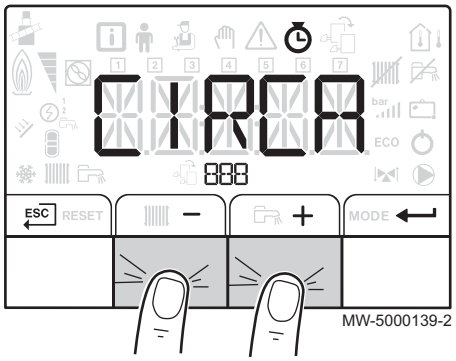


1. Toegang tot de TELLER- / TIJDS PROG- / KLOK/-menu's KOELEN PROG

Toelichting
De KOELEN PROG parameter die specifiek is bedoeld voor het klokprogramma voor de koelfunctie, wordt alleen weergegeven indien beschikbaar.

2. Selecteer het TIJDS PROG submenu voor het speciale programma bedoeld voor de verwarming en de sanitair warmwaterbereiding door op toets + of − te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Afb.55 Circuit selecteren

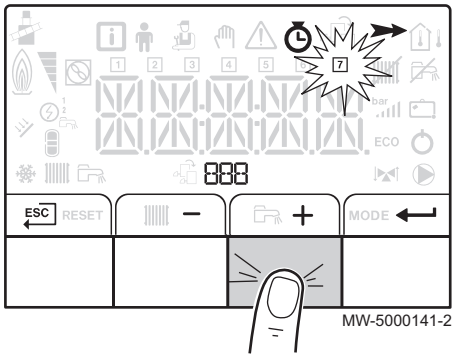


3. Selecteer het circuit door op toets + of − te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Toelichting
Er zijn minstens twee circuits beschikbaar:
- Verwarming
- Sanitair warmwater: SWW

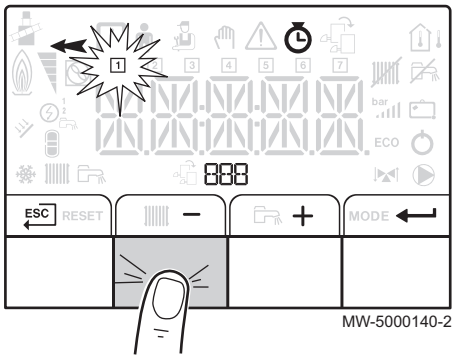
De symbolen die de dagen van de week aangeven, knipperen allemaal op hetzelfde moment: 1 2 3 4 5 6 7.

Afb.56 Dag selecteren



4.

Afb.57 Dag selecteren



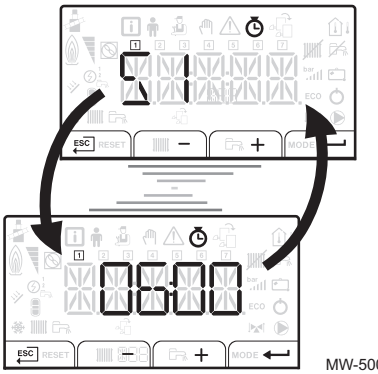
Selecteer het gewenste dagnummer door op toets + of − te drukken tot het betreffende pictogram van de gewenste dag knippert. Bevestig met de toets ↵.

Geselecteerde dag	Beschrijving
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	alle dagen van de week
1	Maandag
2	Dinsdag
3	Woensdag
4	Donderdag
5	Vrijdag
6	Zaterdag
7	Zondag

Toelichting
De toets + dient om de cursor naar rechts te verplaatsen.

Toelichting
De toets − dient om de cursor naar links te verplaatsen.

Afb.58 Tijd instellen

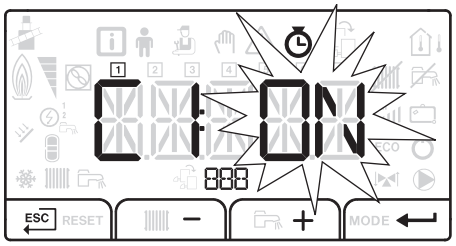


MW-5000142-1

5. Stel de begintijd voor periode **S1** in door op toets + of − te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Toelichting
Geen instelling: 10 minuten
De **EINDE**-instelling bepaalt de eindtijd.

Afb.59 Status selecteren



MW-5000143-2

6. Stel de begintijd voor de **C1**-status die overeenkomt met de **SI**-periode in door op toets + of − te drukken. Bevestig met de toets ↵.

Statussen C1 tot C6 voor perioden S1 tot S6	Beschrijving
AAN	De comfortmodus is geactiveerd
UIT	De gereduceerde modus is geactiveerd

7. Herhaal de stappen 3-5 om comfortperioden **S1** tot **S6** te bepalen en de bijbehorende statussen **C1** tot **C6**
8. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

Voorbeeld:

Tijden	S1	C1	S2	C2	S3	C3	S4	C4	S5	C5	S6	C6
06:00-22:00	06:00	**ON**	22:00	**OFF**	**END**							
06:00-08:00 11:30-13:30	06:00	**ON**	08:00	**OFF**	11:30	**ON**	13:30	**OFF**	**END**			
06:00-08:00 11:30-14:00 17:30-22:00	06:00	**ON**	08:00	**OFF**	11:30	**ON**	14:00	**OFF**	17:30	**ON**	22:00	**OFF**

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 koelelement.

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.

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.

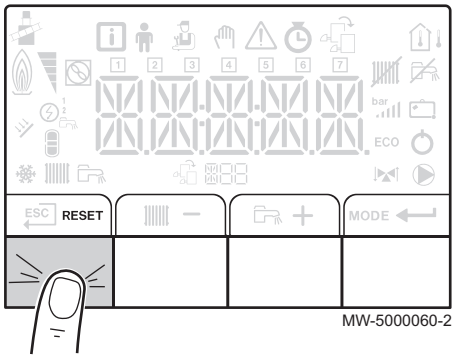
7.2.1 Ommanteling reinigen

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

8 Bij storing

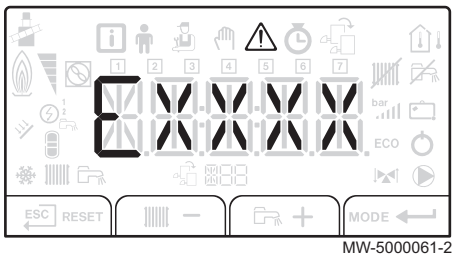
8.1 Storingsmeldingen

Afb.60 Apparaat herstarten



1. Druk 3 seconden op RESET om het apparaat opnieuw op te starten.

Afb.61 Weergave van storingscode



Toelichting
- De melding RESET verschijnt als een storingscode wordt gedetecteerd. Door na het oplossen van het probleem de toets RESET in te drukken worden de functies van het apparaat gereset en wordt de storing opgeheven.
- Als er meerdere storingen optreden, worden deze informatie-items achter elkaar weergegeven.

In de spaarstand voert het apparaat na een cv-cyclus geen sanitair warmwaterbereidingscyclus uit.

2. Druk kort op de toets ↵ om de actuele status weer te geven op het scherm.

8.2 Storingscodes in de printkaart EHC-02

Een A.xx.xx of H.xx.xx storing verwijst naar een tijdelijke status van het hybride pompsysteem als gevolg van de detectie van een anomalie. Als een storingscode blijft bestaan na meerdere automatische opstartpogingen, gaat het hybride systeem in de storingsmodus. De storingsmodus wordt aangeduid met een storingscode van het type Exx. De hybride warmtepomp herstart uitsluitend nadat de anomalie is gewist.

Toelichting
Hieronder zijn uitsluitend storingscodes beschreven die door het hybride systeem zijn gegenereerd.
Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de ketel voor storingscodes die door de ketel zijn gegenereerd.

Tab.23 Lijst van alarmcodes

Storings-code	Melding	Beschrijving
A.02.06	HYDRAULISCHE DRUK WAARSCHUWING	Waterdruk in de installatie lager dan de minimum druk
A.02.22	DOORLAAT SYSTEEM WAARSCHUWING	Debiet in de installatie lager dan het minimum debiet

Neem contact op met de vakman die verantwoordelijk is voor het onderhoud van de warmtepomp wanneer een van de volgende storingscodes wordt weergegeven.

Tab.24 Lijst van storingscodes

Code	Melding	Beschrijving
H.00.00	VERTREKSENSOR OPEN	Hybride systeem debietsensor defect
H.00.01	VERTREKSENSOR GESLOTEN	Hybride systeem debietsensor defect
H.00.16	SWW SENSOR OPEN	Onderste temperatuursensor voor sanitair-warmwater is defect
H.00.17	SWW SENSOR GESLOTEN	Onderste temperatuursensor voor sanitair-warmwater is defect
H.00.32	BUITENSENSOR OPEN	Buitentemperatuursensor defect
H.00.33	BUITENSENSOR GESLOTEN	Buitentemperatuursensor defect
H.00.40	WATERDRUK OPENS	Storing waterdruksensor
H.00.41	WATERDRUK GESLOTENS	Storing waterdruksensor
H.00.47	VERTREKSENSOR WP OPEN	Aanvoertemperatuursensor van de warmtepomp is defect
H.00.48	VERTREKSENSOR WP GESLOTEN	Aanvoertemperatuursensor van de warmtepomp is defect
H.00.51	RETOURVOELER WP OPEN	Retourtemperatuursensor van de warmtepomp is defect
H.00.52	RETOURVOELER WP GESLOTEN	Retourtemperatuursensor van de warmtepomp is defect
H.00.57	SWW BOVEN SENSOR OPEN	Bovenste temperatuursensor voor sanitair-warmwater is defect
H.00.58	SWW BOVEN SENSOR GESLOTEN	Bovenste temperatuursensor voor sanitair-warmwater is defect
H.02.00	RESET LOPEND	Reset is bezig
H.02.02	VOER CONFIGURATIENUMMER IN	De warmtepomp is niet geconfigureerd
H.02.03	STORING CONFIGURATIE	De warmtepomp is niet geconfigureerd
H.02.04	STORING INSTELLINGEN	Verkeerde parameterconfiguratie.
H.02.05	PSU	Interne storing
H.02.07	HYDRAULISCHE DRUK FOUT	Onvoldoende waterdruk
H.02.09	GEDEELTELIJK VERGRENDELING	De BL-ingang op de klemmenstrook in de EHC-02 printkaart is niet aangesloten
H.02.10	TOTALE VERGRENDELING	De BL-ingang op de klemmenstrook in de EHC-02 printkaart is niet aangesloten
H.02.23	DOORLAAT SYSTEEM FOUT	Onvoldoend waterdebiet
H.02.36	FUNCTIONEEL LOSGEMAAKT APPARAAT	Geen communicatie met de printkaart SCB-04
H.02.37	ONKRITISCH LOSGEMAAKT APPARAAT	Geen communicatie met de printkaart SCB-04
H.06.01	WP GROEP MISLUKT	Buitenunit van warmtepomp defect.

Neem contact op met de vakman die verantwoordelijk is voor het onderhoud van de warmtepomp wanneer een van de volgende storingscodes wordt weergegeven.

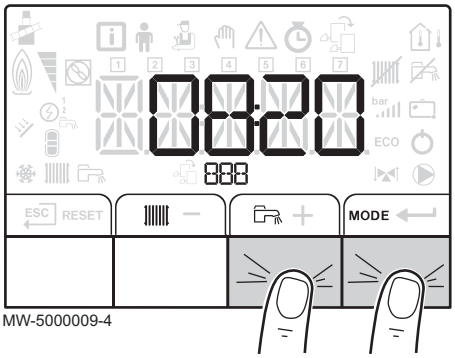
Tab.25 Lijst van storingscodes

Code	Melding	Beschrijving
E.02.13	VERGRENDELING INGANG	Uitstandvergrendeling BL
E.02.24	DOORLAAT SYSTEEM GRENDELING	Debiet verwarmingswater is te laag

Toelichting
Na het verhelpen van een probleem naar aanleiding van een E.xx.xx storingscode is het noodzakelijk om de RESET toets op het display in te drukken om de hybride warmtepomp te herstarten.

8.3 Storingenlogboek

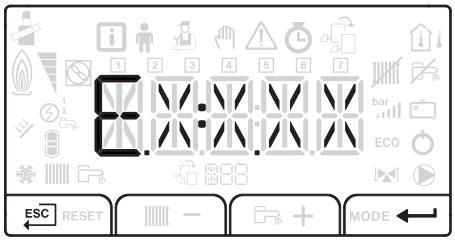
Afb.62 Toegang tot de menu's



MW-5000009-4

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om het menu te openen.

Afb.63 Toegang tot het storingsmenu



MW-5000043-2

2. Selecteer het storingsmenu door op toets ↵ te drukken.
3. Druk op toets + of − om door het storingenlogboek te bladeren.
4. Druk op toets ↵ om de details van de storingscode weer te geven.

8.4 Storingscodes

Een storingscode is een tijdelijke status van de ketel, als gevolg van de detectie van een anomalie.

Het bedieningspaneel probeert een automatische herstart van de ketel totdat die aangaat.

Wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven en de ketel automatisch niet opnieuw kan starten, neemt u contact op met de vakman die het onderhoud van de warmtepomp verzorgd.

Tab.26 Lijst van storingscodes

Storingscode	Storingscode	Melding
B00	H02.04	STORING INSTELLINGEN
B01	H01.14	MAX T VERTR
B02	H01.08	DELTA T MAX 3
B03	H01.03	VLAMVERLIES
B04	H02.27	ROOKGASTEMPERATURR WAARSCHUWING
B07	H01.05	MAX DT VERTR RET
B10	H02.10	TOTALE VERGRENDELING
B11	H02.09	GEDEELTELIJK VERGRENDELING
B12	H02.04	ROOKGASDRUK SCHAKELAAR OPEN
B14	H00.06	RETOURVOELER OPEN RETOURVOELER GESLOTEN RETOURVOELER AFWEZIG
B16	H02.43	ROOKGASDRUK SCHAKELAAR NIET ACTIVEERD
B17	H02.03	STORING CONFIGURATIE
B18	H02.05	PSU
B19	H02.02	VOER CONFIGURATIENUMMER IN
B25	H00.32	BUITENSENSOR OPEN
B25	H00.33	BUITENSENSOR GESLOTEN

Storingscode	Storingscode	Melding
B27	H00.16	SWW SENSOR OPEN
B27	H00.17	SWW SENSOR GESLOTEN
B31	H02.25	ANODE DEFECT
B33	H07.00	BURNER FOUT
B37	H02.36	FUNCTIONEEL LOSGEMAAKT APPARAAT
B38	H02.37	ONKRITISCH LOSGEMAAKT APPARAAT

8.5 Storingscodes op de printkaart van het tweede circuit (SCB-04 printkaart)

Een storingscode betreft een tijdelijke status van de warmtepomp als gevolg van de detectie van een anomalie.

Het bedieningspaneel probeert een automatische herstart van de warmtepomp totdat die aangaat.

Neem contact op met de vakman die verantwoordelijk is voor het onderhoud van de warmtepomp wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven.

Tab.27 Lijst van storingscodes op de SCB-04 printkaart

Storings-code	Melding	Beschrijving
H.00.00	VERTREKSENSOR OPEN	Aanvoersensor van de warmtepomp is defect
H.00.01	VERTREKSENSOR GESLOTEN	Geen sanitair warmwatersensor
H.00.16	SWW SENSOR OPEN	Geen sanitair warmwatersensor
H.00.17	SWW SENSOR GESLOTEN	Kortsluiting van de sanitair-warmwatersensor
H.00.32	BUITENSENSOR OPEN	Geen buitensensor
H.00.33	BUITENSENSOR GESLOTEN	Buitensensor ontbreekt of defect
H.02.00	RESET LOPEND	Reset is bezig
H.02.02	VOER CONFIGURATIENUMMER IN	De warmtepomp is niet geconfigureerd
H.02.03	STORING CONFIGURATIE	De warmtepomp is niet geconfigureerd
H.02.04	STORING INSTELLINGEN	Verkeerde configuratie van de printkaartparameters
H.02.05	PSU	Geheugenfout
H.02.40	FUNCTIE NIET BESCHIKBAAR	Functie niet beschikbaar in het besturingssysteem

8.6 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 radiatorkranen zijn dichtgedraaid.	Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	• 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 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.	• 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	• 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.	• 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.

Problemen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
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.64 Recycling

MW-3000179-03

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 materiele 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.28 Productkaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

		200 ESL Hybrid 4MR + EFU C 19	200 ESL Hybrid 6MR-2 + EFU C 24	200 ESL Hybrid 8MR-2 + EFU C 24
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Nee	Nee	Nee
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A++	A++	A++
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A	A	A
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden *(Prated of Psup)*	kW	6	8	11
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	29006	43128	58599
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	968	968	968
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	149	132	134
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	%	131 – 195	121 – 166	124 – 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.29 Productkaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

		200 ESL Hybrid 11MR-2 + EFU C 19	200 ESL Hybrid 16MR-2 + EFU C 24
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Nee	Nee
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A++	A++
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A	A

		200 ESL Hybrid 11MR-2 + EFU C 19	200 ESL Hybrid 16MR-2 + EFU C 24
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden *(Prated of Psup)*	kW	158	2213
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	800913	1081021
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ	9680	9680
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	132	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(1)		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	119 – 161
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Geluidsvermogensniveau L_{WA} buiten	dB	69	69

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

13.2 Pakketkaart

Toelichting
"Middentemperatuurtoepassing": 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.65 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 %)

(- ‘I’) x ‘II’ = ± (3) %

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

(‘III’ x + ‘IV’ x) x 0,45 x (/100) x = + (4) %

(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

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

Kouder: (5) - ‘V’ = %

Warmer: (5) + ‘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 seizoensgebonden 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 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

IV De waarde van de wiskundige formule 115/(11 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

V De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden 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.30 Weging van middentemperatuurswarmtepompen

Prated / (Prated + Psup)(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
≥ 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.31 Efficiëntie van het pakket (temperatuurregelaar + warmtepomp)

		200 ESL Hybrid 4MR + EFU C 19	200 ESL Hybrid 6MR-2 + EFU C 24	200 ESL Hybrid 8MR-2 + EFU C 24	200 ESL Hybrid 11MR-2 + EFU C 19	200 ESL Hybrid 16MR-2 + EFU C 24
IniControl 2	%	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.

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S

FR

www.dedietrich-thermique.fr
Direction des Ventes France
57, rue de la Gare
F- 67580 MERTZWILLER
+33 (0)3 88 80 27 00
+33 (0)3 88 80 27 99

De Dietrich info service
N°Indigo 0 825 120 520
0,15 € TTC/MN

DE DIETRICH REMEHA GmbH

DE

www.remeha.de
Rheiner Strasse 151
D- 48282 EMSDETTEN
+49 (0)25 72 / 9161-0
+49 (0)25 72 / 9161-102
info@remeha.de

DE DIETRICH

RU

www.dedietrich-otoplenie.ru
129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
офис 309
+7 (495) 221-31-51
info@dedietrich.ru

VAN MARCKE

BE

www.vanmarcke.be
Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK
+32 (0)56/23 75 11

NEUBERG S.A.

LU

www.dedietrich-heating.com
39 rue Jacques Stas
L- 2010 LUXEMBOURG
+352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

ES

www.dedietrich-calefaccion.es
C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
+34 935 475 850
info@dedietrich-calefaccion.es

DE DIETRICH SERVICE

AT

www.dedietrich-heiztechnik.com
Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

CH

www.waltermeier.com
Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 44 24
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
+41 (0) 44 806 44 25
ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com
Z.I. de la Veyre B, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
+41 (0) 21 943 02 22
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
+41 (0) 21 943 02 33
ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.

IT

www.duediclima.it
Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia
Via Passatore, 12 - 12010
San Defendente di Cervasca
CUNEO
+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it

DE DIETRICH

CN

www.dedietrich-heating.com
Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING
+86 (0)106.581.4017
+86 (0)106.581.4018
+86 (0)106.581.7056
+86 (0)106.581.4019
contactBJ@dedietrich.com.cn

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o

CZ

www.dedietrich.cz
Jeseniova 2770/56
130 00 Praha 3
+420 271 001 627
info@dedietrich.cz

CE

De Dietrich
DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

PART OF BDR THERMEA

MW-8000005-6