

Alezio

EASYLIFE



Gebruikershandleiding

Omkeerbare lucht/water-warmtepomp 'Split Inverter'

ALEZIO EVOLUTION

AWHP-2 MIV-3



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	7
1.3	Aansprakelijkheden	8
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	8
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	8
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	9
1.4	Koelmiddel R410A	9
2	Over deze handleiding	12
2.1	Algemeen	12
2.2	Gebruikte symbolen	12
2.2.1	In de handleiding gebruikte symbolen	12
2.2.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	12
3	Technische specificaties	13
3.1	Warmtepomp	13
3.1.1	Overige technische parameters	14
3.2	Eigenschappen van de sensoren	17
4	Beschrijving van het product	18
4.1	Algemene beschrijving	18
4.2	Werkingsprincipe	18
4.2.1	Circulatiepomp	18
4.2.2	Hybride werkingsmodus	18
4.3	Beschrijving van het bedieningspaneel	19
4.3.1	Beschrijving van de toetsen	19
4.3.2	Omschrijving van het display	19
5	Werking	20
5.1	Gebruik van het bedieningspaneel	20
5.2	Warmtepomp starten	20
5.3	Centrale verwarming uitzetten	20
5.4	Vorstbeveiliging	20
6	Instellingen	22
6.1	Parameterlijst	22
6.1.1	Hybride werkingsmodus kiezen	22
6.1.2	Parameters van de energiekosten	22
6.2	Gebruikersinstellingen	23
6.2.1	Werkingsmodus wijzigen	23
6.2.2	Naverwarming forceren	24
6.2.3	Richtwaarde kamertemperatuur wijzigen	24
6.2.4	Hybride werkingsmodus configureren	25
6.2.5	Sanitair warmwatertemperatuur wijzigen	25
6.3	Weergave van de gemeten waarden	26
6.3.1	Weergave van de gemeten waarden	26
6.3.2	Weergave van het energieverbruik	27
7	Onderhoud	29
7.1	Algemene instructies	29
7.2	Onderhoudshandleiding	29
7.3	Installatie bijvullen met water	29
7.4	Verwarmingsinstallatie ontluichten	29
7.4.1	Handmatige ontluchting	29
7.4.2	Automatische ontluchting	30
8	Bij storing	31
8.1	Storingscodes	31
8.2	Problemen oplossen	32
9	Procedure voor uitbedrijfname	34

10 Milieu	35
10.1 Energiebesparing	35
10.2 Kamerthermostaat en instellingen	35
11 Verwijdering/Recycling	36
11.1 Verwijdering en recycling	36
12 Garanties	37
12.1 Algemeen	37
12.2 Garantievoorwaarden	37
13 Bijlage	38
13.1 EG Conformiteitsverklaring	38
13.2 Productkaart	39
13.3 Productkaart - temperatuurregelaars	39
13.4 Pakketkaart - middentemperatuur-warmtepompen	40

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**

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.

**Gevaar voor elektrische schok**

Maak de warmtepomp spanningsloos voor u met de werkzaamheden begint.

**Opgelet**

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

**Waarschuwing**

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

**Waarschuwing**

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



Waarschuwing

Om het gevaar voor brandwonden door kokend water te beperken moet verplicht een thermostatische mengkraan in de vertrekleding van het sanitair warmwater worden opgenomen.

Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van sanitair warmwater hoger dan 65°C worden.



Toelichting

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



Opgelet

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de warmtepomp 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.

Elektrische aansluiting



Opgelet

- Dit warmtepomp moet worden aangesloten op de aardleiding.
- De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.
- Leg eerst het apparaat aan de aarde voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht.

Type en amperage van zekeringen: zie het hoofdstuk 'Aanbevolen kabeldoorsnede' in de installatie- en servicehandleiding.

**Opgelet**

Er moet een ontkoppelingsmethode bestaan in de vaste leidingsystemen overeenkomstig de regels voor de installatie die van kracht zijn in het land.

**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**

Om ieder risico vanwege een onverwachte reset van de uitschakelautomaat te voorkomen, mag dit apparaat niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgeschakeld door de elektriciteitsleverancier.

**Toelichting**

Deze gebruikershandleiding is ook te vinden op onze internetsite.

1.2 Aanbevelingen

**Opgelet**

Tap de warmtepomp 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**

In plaats van het uit te schakelen, moet het systeem op de zomer- of de vorstbeveiligingsmodus staan om de volgende functies te garanderen:

- 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 Aansprakelijkheden

1.3.1 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.

1.3.2 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.

1.3.3 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.

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

Instructies voor verwijdering	i Toelichting Verwijdering moet plaatsvinden volgens de plaatselijk en landelijk geldende regels. <ul style="list-style-type: none">• Productafval: raadpleeg de fabrikant of de leverancier voor informatie over het terugwinnen of recyclen.• Vuile verpakkingen: hergebruik of recycling na ontsmetting. In een goedgekeurde installatie vernietigen.
Regelgeving	<ul style="list-style-type: none">• Europese Verordening nr EG 842/2006: gefluoreerde broeikasgassen onder het Kyoto Protocol.

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding is bestemd voor de gebruiker van een AWHP-2 MIV-3 warmtepomp. Deze handleiding is ook te vinden op onze internetsite.

2.2 Gebruikte symbolen

2.2.1 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.

2.2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen



MW-2000068-1

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

3 Technische specificaties

3.1 Warmtepomp

Maximum werkdruk: 3 bar

Tab.3 Gebruiksvoorwaarden

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

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	5,73	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
Energie prestatie coëfficiënt (COP)		4,53	4,04	4,27	4,65	4,65	4,22	4,22
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,87	1,42	1,93	2,45	2,45	3,47	3,47
Nominale stroomsterkte	A	4,11	6,57	8,99	11,41	3,8	16,17	5,39
Nominaal waterdebiet ($\Delta T = 5K$)	m ³ /uur	0,68	0,99	1,42	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	5,30	10,19	10,19	12,90	12,90
Energie prestatie coëfficiënt (COP)		3,32	3,22	3,46	3,20	3,20	3,27	3,27
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	1,13	1,16	1,53	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.6 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	58	49	29	11	11	–	–
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

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
Geluidsdruk - Binnen ⁽¹⁾	dB(A)	52,9	52,9	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3
Geluidsdruk - Buiten ⁽¹⁾	dB(A)	62,4	64,8	65,2	68,8	68,8	68,5	68,5
Geluidsdruk ⁽²⁾	dB(A)	41,7	41,7	43,2	43,4	43,4	47,4	47,4
Standby-vermogen	W	16,4	15	18	21,1	21,1	21,1	21,1
Koudemiddel R410A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Koelmiddel R410A	equiv. kg CO ₂	4384	4384	6680	9603	9603	9603	9603
Koelleidingkoppeling (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. voorgeladen lengte	m	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht (leeg) - Buitenunit	kg	42	42	75	118	118	130	130
Gewicht (leeg) - Binnenmodule	kg	52	52	52	55	55	55	55

(1) Geluid uitgestraald door de behuizing - Test uitgevoerd overeenkomstig norm NF EN 12102, temperatuurcondities: lucht 7°C, water 55°C
(2) op 5 m afstand van het toestel, vrije veld

3.1.1 Overige technische parameters

Tab.7 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

AWHP-2 MIV-3			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
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			Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	3	4	6
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	3	4	6
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	3	5	6
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,9	3,5	5,6
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,5	4,5	6,1
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,9	4,8	6,4
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,8	5,2	6,7
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>Pdh</i>	kW	2,8	3,6	5,6

AWHP-2 MIV-3			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	150	137	136
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	120	116	119
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	195	172	169
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7$ °C	COP_d	-	1,82	1,89	1,95
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,88	3,53	3,49
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	5,57	4,74	4,57
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	9,33	7,08	6,33
$T_j =$ bivalente temperatuur	COP_d	-	1,47	1,52	1,63
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	°C	60	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Stand-by	P_{SB}	kW	0,013	0,013	0,013
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel					
Nominale warmteafgifte ⁽¹⁾	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige gegevens					
Vermogensregeling			Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB(A)	53 - 64	53 - 65	53 - 65
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	1489	2124	3316
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	2757	3721	4621
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	887	1492	1904
(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$.					
(2) Als C_{dh} niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $C_{dh} = 0,9$.					

Tab.8 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

AWHP-2 MIV-3			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
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

AWHP-2 MIV-3			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Nee	Nee
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden (1)	<i>Prated</i>	kW	6	8
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	4	7
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	8	13
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	6,8	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	8,2	11,9
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	9,0	12,9
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	10,1	15,4
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>Pdh</i>	kW	6,2	8,3
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	132	130
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	113	113
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	167	161
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	1,82	1,88
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	3,43	3,33
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	6,24	5,82
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>COPd</i>	-	1,45	1,54
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	<i>WTOL</i>	°C	60	60
Stroomverbruik				
Uit-stand	P_{OFF}	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 ⁽¹⁾	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit
Overige gegevens				
Vermogensregeling			Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB(A)	53 - 69	53 - 69
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	3783	5184
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	3804	5684

AWHP-2 MIV-3			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh GJ	2580	4120
<p>(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$.</p> <p>(2) Als C_{dh} niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $C_{dh} = 0,9$.</p>				

3.2 Eigenschappen van de sensoren

Tab.9 Buitentemperatuursensor

Temperatuur (°C)	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Weerstand in Ohm	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

Tab.10 Sanitair-warmwatersensor, debietsensor

Temperatuur (°C)	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand in Ohm	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

De ALEZIO EVOLUTION warmtepomp bestaat uit:

- Een buitenunit voor de productie van warmte-energie.
- Een binnenmodule met bedieningspaneel om de warmte-uitwisseling tussen de vloeistof **R410A** en het hydraulische circuit te garanderen.

Beide modules zijn aangesloten door middel van koelmiddel- 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.
- Het bedieningspaneel gebruikt de buitentemperatuursensor om de temperatuur van het verwarmingscircuit aan te passen aan de buitentemperatuur.

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Circulatiepomp



Toelichting

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

4.2.2 Hybride werkingsmodus



Toelichting

De hybride werkingsmodus is alleen beschikbaar voor apparaten met hydraulische naverwarming.

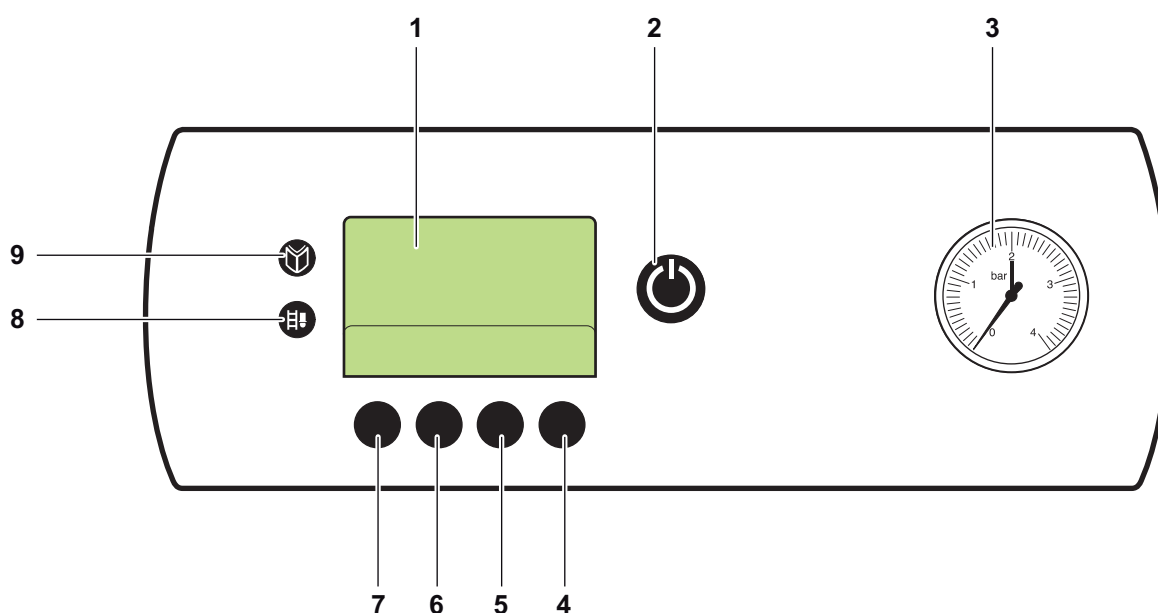
Het apparaat maakt een keuze tussen verschillende hybride werkingsmodi mogelijk. Met de beschikbare modi is ofwel een optimalisering van het energieverbruik aan de hand van de energiekosten, ofwel een optimalisering van het energieverbruik aan de hand van het primaire energieverbruik mogelijk. Beide hybride werkingsmodi zijn beschikbaar via de parameter 1.

- In de mode Optimalisering van het primaire energieverbruik kiest de regelaar de generator die de minste primaire energie verbruikt.
- In de modus Optimalisering aan de hand van de energiekosten kiest de regelaar de minst dure generator aan de hand van de prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp en aan de hand van de energiekosten.

4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel

4.3.1 Beschrijving van de toetsen

Afb.2 Bedieningspaneel



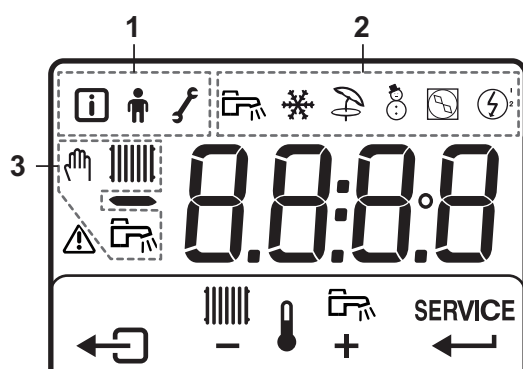
MW-M002226-1

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Display | 6 Verwarmingstemperatuur -toets of |
| 2 Aan/uit schakelaar | 7 [Escape] toets |
| 3 Manometer | 8 Forceertoets naverwarming |
| 4 Bevestigings- toets of SERVICE | 9 Menu toets |
| 5 Sanitair warmwatertemperatuur -toets of | |

4.3.2 Omschrijving van het display

Het display toont de werkingstoestand van de warmtepomp, de vertrekleidingstemperatuur van de verwarming en eventuele storingscodes.

Afb.3 Display







MW-M002227-1



- 1 Menu's:
 - : Weergave van het Informatiemenu
 - : Gebruikersmenu
 - : Installateursinstellingen
 - 2 Werkingsmodi:
 - : Sanitair warmwatermodus
 - : Niet beschikbaar
 - : Uitstand/Vorstbeveiligingsmodus
 - : Verwarmingsmodus
 - : Compressor Aan
 - : Naverwarming aan, trap 1-2
 - 3 Gedwongen naverwarming:
 - + : Verwarming
 - + : Sanitair warmwater
 - + + : Verwarming + sanitair warmwater
- Overige informatie:
- : Storing aanwezig
 - : Ingestelde richttemperaturen aanpassen
 - **SERVICE**: Een handbediende ontluftingscyclus is aan de gang / Permanente weergave van het Informatiemenu / De functie 'Vloer drogen' is actief.

5 Werking

5.1 Gebruik van het bedieningspaneel

1. Druk op toets  om de verschillende menu's te openen. Druk zo vaak achter elkaar op de toets als nodig is om het gewenste menu te openen:

1 X 	Informatiemenu
2 X 	Gebruikersmenu
3 X 	Installateursmenu

2. Bevestig met de toets .
3. Sluit het menu door te drukken op de toets .

5.2 Warmtepomp starten

1. Start de warmtepomp om verwarmingswater of sanitair warmwater te bereiden.



Opgelet

Alleen een vakman mag de eerste inbedrijfstelling of start uitvoeren nadat de warmtepomp volledig gestopt is.

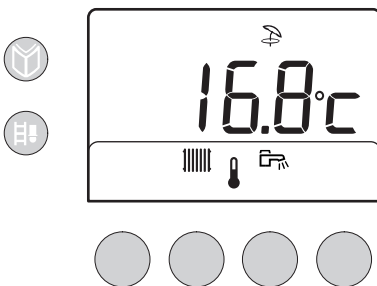
2. Verander van werkingsmodus om een warmtepomp te starten in de uitstand/vorstbeveiligingsmodus.



Voor meer informatie, zie

Werkingsmodus wijzigen, pagina 23


Afb.4 Uitstand/Vorstbeveiligingsmodus



MW-M002239-1

5.3 Centrale verwarming uitzetten

Het is mogelijk om de centrale verwarming uit te schakelen en een werkingsmodus te kiezen die is aangepast aan de situatie en het gewenste comfort.

- Bij langdurige afwezigheid (weekend, vakantie) is het mogelijk over te schakelen op de uitstand/vorstbeveiligingsmodus.
- Het hele jaar door is het mogelijk om sanitair warmwater  te bereiden.



Opgelet

Het is aan te raden de warmtepomp nooit volledig uit te schakelen. De vorstbeveiliging wordt niet meer automatisch gegarandeerd als de stroom is uitgeschakeld.



Voor meer informatie, zie

Gebruikersinstellingen, pagina 23

5.4 Vorstbeveiliging

Wanneer de buitentemperatuur te laag wordt, schakelt het beveiligingssysteem van het apparaat in. De vorstbeveiliging wordt verzorgd door de naverwarming. De naverwarming wordt automatisch ingeschakeld als vorstbeveiliging in de volgende situaties:

Tab.11 Vorstbeveiligingsomstandigheden

Vorstbeveiliging	Situaties
Verwarmingscircuit	<ul style="list-style-type: none">• Buitentemperatuur: < 3°C• Vertrekledingtemperatuur cv-ketel: < 6°C
Sanitair-warmwaterboilerbeveiliging	<ul style="list-style-type: none">• Buitentemperatuur: < 3°C• Temperatuur sanitair warm water < 4°C

6 Instellingen

6.1 Parameterlijst

6.1.1 Hybride werkingsmodus kiezen

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Instelbaar per	Fabrieksinstelling
<u>U1</u> ⁽¹⁾	Hybride werkingsmodus	0 tot 2 <ul style="list-style-type: none"> 0 = Uitgeschakeld 1 = Optimalisering van het primaire energieverbruik 2 = Optimalisering aan de hand van de energiekosten 	1	0
(1) Uitsluitend beschikbaar indien <u>P3</u> = 0				



Toelichting

De parameters van de energiekosten U2, U3 en U4 moeten worden ingevuld om de hybride werkingsmodus voor optimalisering aan de hand van de energiekosten te kunnen gebruiken

6.1.2 Parameters van de energiekosten



Opgelet

De valuta voor de parameters U2, U3 en U4 moet dezelfde zijn. Voorbeeld: U2 in euro's per kWh en U4 in euro's per liter.



Toelichting

Parameters U2, U3 en U4 zijn uitsluitend beschikbaar indien U1 = 2.

Tab.12 Parameter van de energiekosten

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Instelbaar per	Fabrieksinstelling
<u>U2</u> ⁽¹⁾	Elektriciteitsstarief per kWh <ul style="list-style-type: none"> Voor een standaard elektriciteitsstarief moet de parameter <u>U2</u> ingevuld worden 	0,01 tot 2,00	0,01	0,13
<u>U3</u>	Elektriciteitsstarief per kWh (daluren). <ul style="list-style-type: none"> Voor een elektriciteitsstarief met piekuren/daluren moeten de parameters <u>U2</u> ingevuld worden voor de piekuren en <u>U3</u> voor de daluren. 	0,01 tot 2,00	0,01	0,09
<u>U4</u>	Tarief van de fossiele energie van de hydraulische naverwarming <ul style="list-style-type: none"> Gasketel: Tarief per m³ gas Voorbeeld: €/m³ Stookolieketel: Tarief per liter stookolie. Voorbeeld: €/liter 	0,01 tot 2,50	0,01	0,9
(1) Uitsluitend beschikbaar indien <u>P3</u> = 0				

6.2 Gebruikersinstellingen



Toelichting

Indien 10 seconden lang geen toets wordt ingedrukt, worden de parametermenu's gesloten en worden de instellingen niet opgeslagen.

6.2.1 Werkingsmodus wijzigen

Afb.5 Gebruikersmenu openen



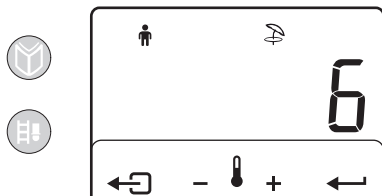
MW-M002249-1

Afb.6 Openen van gebruikersmenu bevestigen



M002250-B

Afb.7 Waarde wijzigen



M002251-B

1. Druk tweemaal op de toets om de werkingsmodus te wijzigen.

2. Druk wanneer het symbool knippert op het display, op toets .

3. Druk op toetsen en om de werkingsmodus te wijzigen.

4. Druk op toets om te bevestigen en het menu te sluiten.

Werkingsmodus	Waarde	Weergave op het scherm
Verwarming en sanitair warmwater	1	+
Verwarming	2	
Sanitair warmwater	3	
Niet beschikbaar	4	+ +
Niet beschikbaar	5	+
Uitstand/Vorstbeveiligingsmodus	6	
Zwembad	7	
Zwembad en sanitair warmwater	8	+

6.2.2 Naverwarming forceren



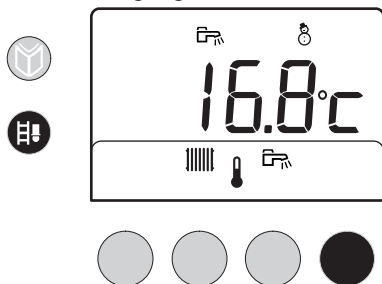
Toelichting

Het is niet mogelijk de naverwarming te forceren wanneer de uitstand/vorstbeveiligingsmodus is geselecteerd.

Het is mogelijk het gebruik van de naverwarming te forceren als aanvulling op de warmtepomp. Ga voor het forceren van het gebruik van de naverwarming als volgt te werk:

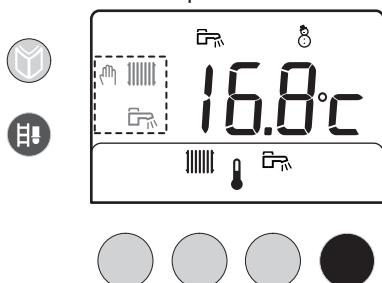
1. Druk gelijktijdig op toetsen en .

Afb.8 Toegang tot de forceerfunctie



M002261-C

Afb.9 Forceeroptie kiezen



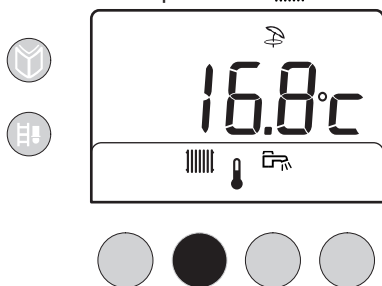
M002264-D

2. Houd de toets ingedrukt en druk achter elkaar op de toets om de gewenste forceeroptie te kiezen.

Display	Naverwarming
+	Naverwarming forceren voor de verwarming
+	Naverwarming forceren voor het sanitair warmwater
+ +	Naverwarming forceren voor de verwarming en het sanitair warmwater
Het symbool verdwijnt uit het display.	Forceren naverwarming uitgeschakeld

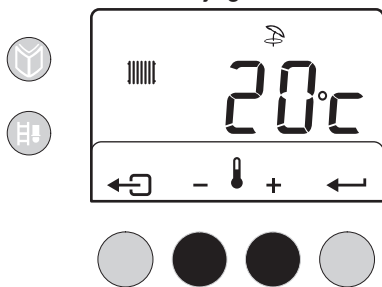
6.2.3 Richtwaarde kamertemperatuur wijzigen

Afb.10 Druk op de toets



M002240-B

Afb.11 Waarde wijzigen



M002241-B

1. Druk op toets .

2. Gebruik de toetsen of om de waarde te wijzigen.

Tab.13 Richtwaarde kamertemperatuur parameter

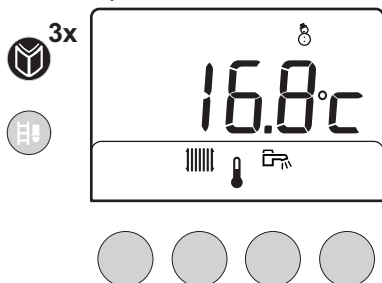
Temperatuur	Instelbereik	Instelbaar per	Fabrieksinstelling
Richtwaarde kamertemperatuur	van 15 tot 30 °C	1 °C	20°C

3. Druk op toets om te valideren en het menu te sluiten.

- i Toelichting**
Wanneer een kamerthermostaat is aangesloten, moet deze thermostaat op een waarde die 2 K hoger is dan de richtwaarde van de kamertemperatuur  worden ingesteld.

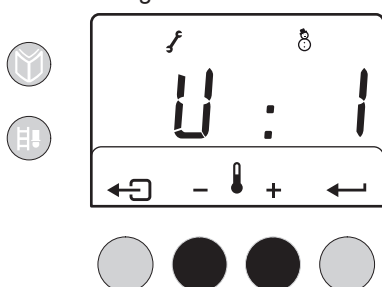
6.2.4 Hybride werkingsmodus configureren

Afb.12 Open het menu











M002253-B

Afb.13 Navigeren door de menu's



MW-M003105-1

1. Druk drie maal op toets .
2. Het symbool  knippert. Druk op toets .

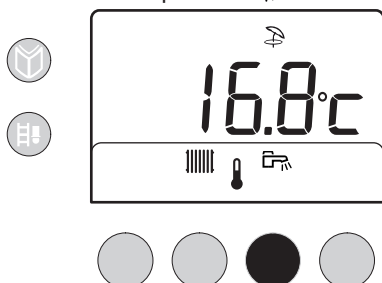
3. Gebruik toetsen  en  om van de ene parameter over te gaan naar de andere.
4. Gebruik toetsen  en  om de parameterwaarde te wijzigen.
5. Druk op toets  om de instelling te bevestigen.

- i Toelichting**
Herhaal de procedure vanaf stap 3 om een andere parameter te wijzigen.

6. Druk op toets  om het menu te sluiten.

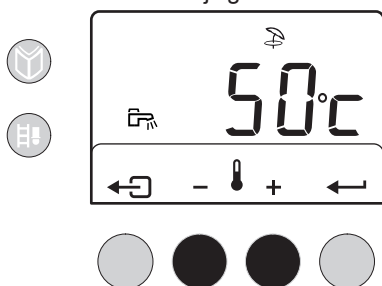
-  **Voor meer informatie, zie**
Hybride werkingsmodus kiezen, pagina 22

6.2.5 Sanitair warmwatertemperatuur wijzigen


Afb.14 Druk op toets .



M002243-B

Afb.15 Waarde wijzigen



M002244-B

1. Druk op toets .

2. Gebruik toetsen  of  om de waarde te wijzigen.

Tab.14 Sanitair warmwatertemperatuur parameter

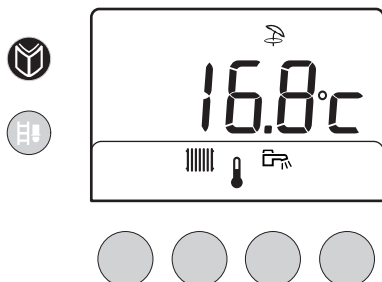
Temperatuur	Instelbereik	Instelbaar per	Fabrieksinstelling
Richttemperatuur sanitair warmwater	van 40 tot 65°C	1 °C	50 °C

3. Druk op toets  om te bevestigen en het menu te sluiten.

6.3 Weergave van de gemeten waarden

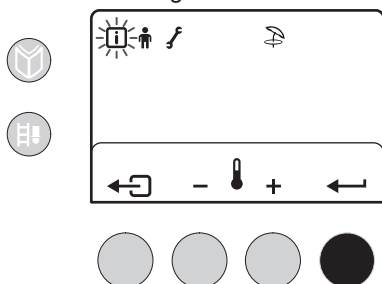
6.3.1 Weergave van de gemeten waarden

Afb.16 Informatiemenu



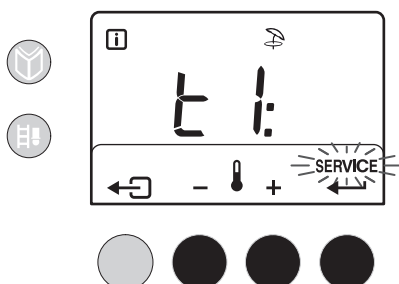
MW-M002246-1

Afb.17 Bevestigen



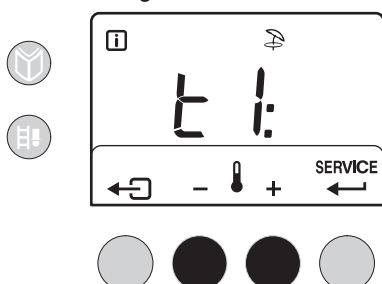
M002247-C

Afb.18 Tekst SERVICE



MW-M002278-1

Afb.19 Navigeren door de menu's



MW-M002248-1

1.

Open het informatiemenu door op toets te drukken.

2. Het symbool knippert. Bevestig met de toets . De tekst **SERVICE** knippert 5 seconden.

i Toelichting
Indien gedurende 10 seconden geen enkele toets wordt ingedrukt, keert het scherm terug naar het hoofdscherm. Druk op toets om in het Informatiemenu te blijven. De tekst **SERVICE** wordt nog steeds weergegeven, maar knippert niet meer.

3. Blader door de informatie met behulp van de toetsen en .
4. Sluit het menu door te drukken op de toets .

■ Informatiemenu

Parameter	Beschrijving	Eenheid
T1	<ul style="list-style-type: none"> In verwarmingsmodus: Richttemperatuur vertrekleding verwarming In sanitair-warmwatermodus: Richttemperatuur SWW In zwembadmodus: Richttemperatuur zwembad 	°C
T2	Gemeten vertrekledingtemperatuur	°C
T3	Gemeten warmtapwatertemperatuur	°C
T4	Gemeten buitentemperatuur	°C
L7	Waterdoorstroming	liter/minuut

Parameter	Beschrijving	Eenheid
SOFT	Softwareversie	

6.3.2 Weergave van het energieverbruik



Toelichting

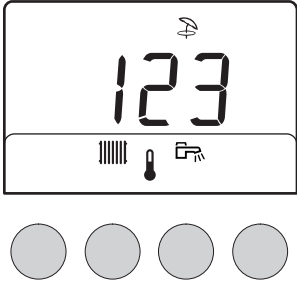
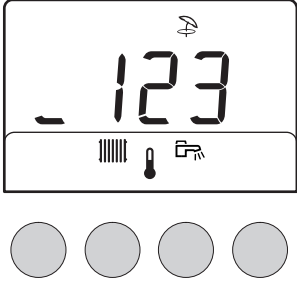
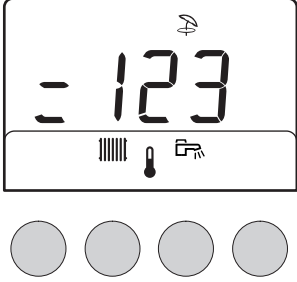
Het energieverbruik wordt weergegeven na het Informatiemenu .

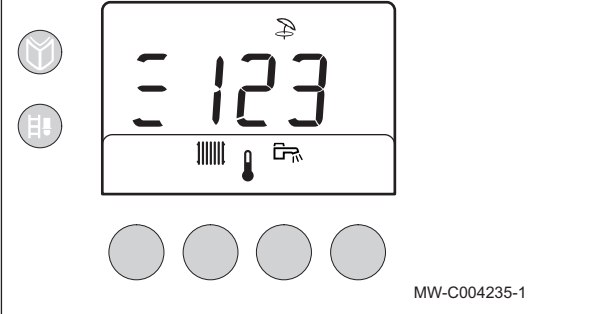
Tab.15 Parameters voor geschat elektriciteitsverbruik

Parameter	Beschrijving	Eenheid
C1	Geschat elektriciteitsverbruik in de verwarmingsmodus ⁽¹⁾	kWh
C2	Geschat elektriciteitsverbruik in de sanitair warmwatermodus.	kWh

(1) Weergave is beschikbaar als de functie Geschat elektriciteitsverbruik is ingeschakeld

Tab.16 Weergavevoorbeelden van energieverbruik

Weergavevoorbeeld	Beschrijving
<p>Afb.20 Eenheid 1 kWh</p>  <p>MW-C004232-1</p>	De weergegeven waarde is 123 kWh De eenheid is 1 kWh.
<p>Afb.21 Eenheid 10 kWh</p>  <p>C004233-B</p>	De weergegeven waarde is 1230 kWh De eenheid is 10 kWh. Het eerste cijfer geeft de schaal x 10 aan. Alleen de eerste 3 cijfers worden weergegeven.
<p>Afb.22 Eenheid 100 kWh</p>  <p>MW-C004234-1</p>	De weergegeven waarde is 12300 kWh De eenheid is 100 kWh. Het eerste cijfer geeft de schaal x 100 aan. Alleen de eerste 3 cijfers worden weergegeven.

Weergavevoorbeeld	Beschrijving
<p>Afb.23 Eenheid 1000 kWh</p>  <p>The image shows a digital display with a unit icon (a circle with a vertical line) and a power icon (a lightning bolt). The display shows 'E 123'. Below the display are four circular buttons and the text 'MW-C004235-1'.</p>	<p>De weergegeven waarde is 123000 kWh De eenheid is 1000 kWh. Het eerste cijfer geeft de schaal x 1000 aan. Alleen de eerste 3 cijfers worden weergegeven.</p>

7 Onderhoud

7.1 Algemene instructies

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen.
- Om de levensduur van de apparaten te verlengen.
- Om een installatie in een staat te houden die het beste comfort in de tijd aan de klant biedt.



Opgelet

Een jaarlijkse servicebeurt van de warmtepomp is verplicht.

7.2 Onderhoudshandleiding

1. Controleer de waterdruk van de installatie.



Toelichting

Als de waterdruk lager is dan 1 bar, moet water worden bijgevuld. Vul zo nodig water bij in de verwarmingsinstallatie (aanbevolen waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar (0,15 en 0,2 MPa)).

2. Controleer visueel op eventuele waterlekkages.
3. Draai meerdere malen per jaar de radiatorcransen open en dicht. Dit helpt voorkomen dat de cransen vast gaan zitten.
4. Reinig de buitenzijde van de warmtepomp met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel.



Opgelet

Alleen een vakman is bevoegd de binnenzijde van de warmtepomp te reinigen.

Afb.24 Pas op voor waterlekkages



AD-0001507-A

7.3 Installatie bijvullen met water

Vul zo nodig water bij in de verwarmingsinstallatie (aanbevolen waterdruk tussen 1,5 en 2 bar ofwel 0,15 en 0,2 MPa).

1. Open de cransen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Stel de kamerthermostaat af op een zo laag mogelijke temperatuur.
3. Zet de warmtepomp in de modus uitstand/vorstbeveiliging
4. Open de vulkraan.
5. Sluit de vulkraan wanneer de manometer een druk van 1,5 bar (0,15 MPa) aangeeft.
6. Zet de warmtepomp in de verwarmingsmodus.
7. Als de pomp stilstaat, opnieuw ontluichten en water bijvullen



Toelichting

Het vullen en het ontluichten van de installatie twee keer per jaar zou voldoende moeten zijn om de juiste waterdruk te krijgen. Neem contact op met de installateur indien u vaak water moet bijvullen in de installatie.

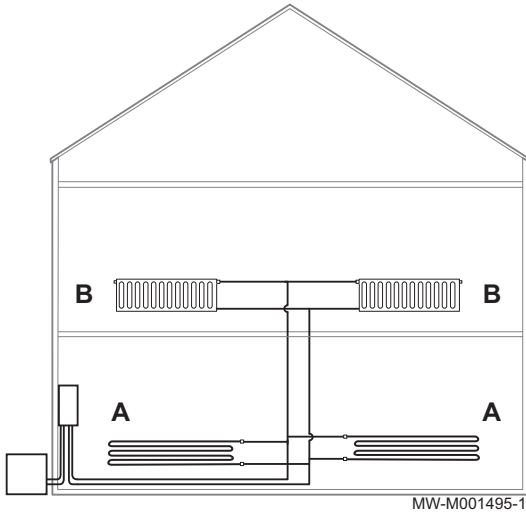
7.4 Verwarmingsinstallatie ontluichten

Het is uiterst belangrijk dat u door ontluichten de eventueel aanwezige lucht in de SWW-boiler, de leidingen en de cransen laat ontsnappen om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of het water-tappen kunnen ontstaan.

7.4.1 Handmatige ontluchting

1. Open de cransen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Zet de warmtepomp in de modus uitstand/vorstbeveiliging

Afb.25 Verdiepingen ontluichten



3. Ontlucht de vloerverwarmingcircuits en de radiatoren. Ontlucht eerst de onderste verdiepingen A en vervolgens de bovenste verdiepingen B.

**Toelichting**

De verwarmingspomp stopt 5 minuten nadat de uitstand/vorstbeveiligingsmodus is geselecteerd. Als de buitentemperatuur lager is dan 3°C, blijft de verwarmingspomp draaien.

7.4.2 Automatische ontluchting

- Als parameter $\boxed{P1}$ op 0 is ingesteld, voert de warmtepomp een automatische ontluchting uit zodra de pomp wordt ingeschakeld.
- Als parameter $\boxed{P1}$ op 1 is ingesteld, is er een sanitair warmwaterboiler aangesloten. De automatische ontluchting start uitsluitend indien de gemeten sanitair-warmwatertemperatuur lager is dan 25°C

De automatische ontluchting duurt ongeveer één minuut. Het is mogelijk om handmatig de automatische ontluchting langer dan een minuut te laten duren.


1. Bij inschakeling knippert het woord **SERVICE**. Druk op toets **SERVICE**. Er begint een automatische ontluhtingscyclus. Het woord **SERVICE** stopt met knipperen.
2. Druk op toets **SERVICE** om de ontluhtingscyclus te stoppen.

**Opgelet**

Controleer na het ontluhten of de waterdruk in de installatie nog steeds voldoende is. Indien nodig: vul de installatie bij met water.

8 Bij storing

8.1 Storingcodes



In geval van storing verschijnt op het bedieningspaneel het symbool  en een storingscode.










Opgelet




Noteer de weergegeven code.

De storingscode is belangrijk voor een juiste en snelle diagnose van het type storing en voor eventuele technische bijstand van uw installateur.

- Druk op toets  om terug te keren naar het hoofdscherm.
- Het symbool  blijft weergegeven zolang de storing niet verholpen is.
- In alle menu's is navigeren mogelijk.

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
	Configuratiefout	De regelingsmodus is niet compatibel met de configuratie van de parameters van de installateur	Neem contact op met de installateur
	Storing aanvoersensor. De warmtepomp stopt en er zijn geen regelingsmodi beschikbaar	<ul style="list-style-type: none"> • Slecht contact • Defecte sensor 	Neem contact op met de installateur
	Storing buitentempertuursensor De regelaar gaat over op de gereduceerde modus met een standaard buitentemperatuur van -20°C.	<ul style="list-style-type: none"> • Slecht contact • Defecte sensor 	Neem contact op met de installateur
	Storing sanitair warmwatersensor De sanitair warmwaterproductie staat uit	<ul style="list-style-type: none"> • Slecht contact • Defecte sensor 	Neem contact op met de installateur
	Debietfout	<ul style="list-style-type: none"> • De waterdruk is te laag • Debiet verwarmingswater is te laag 	Draai de afsluiters dicht en controleer vervolgens de waterdruk met een manometer
		Te veel lucht	Ontlucht de binnenmodule en de installatie volledig voor een optimale werking
	Storing in de buitenunit. De warmtepomp stopt en handmatig forceren van de naverwarming is mogelijk in de verwarmingsmodus en de sanitair warm-watermodus.	De buitenunit bleef aanstaan terwijl de binnenmodule uitstond	<ul style="list-style-type: none"> • Schakel de binnenmodule en buitenunit voor 3 minuten uit en schakelen ze daarna weer tegelijk in • Neem contact op met de installateur
	Warmtepomp in korte cyclus	De richtwaarde-afwijking voor de warmtepomp voor de bereiding van sanitair warmwater is niet geconfigureerd	Stel de parameter  in <ul style="list-style-type: none"> • Voor AWHP 4 MR en AWHP 6 MR-2: stel in op 5°C • Voor AWHP 8 MR-2: stel in op 8°C • Voor AWHP 11 MR-2 : stel in op 10°C. • Voor AWHP 11 TR-2: stel in op 10°C. • Voor AWHP 16 MR-2 : stel in op 13°C. • Voor AWHP 16 TR-2: stel in op 13°C.

8.2 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.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
Er is geen sanitair warm water.	De richttemperatuur voor sanitair warm water is te laag ingesteld.	Verhoog de waarde van de parameter  .
	De sanitair warmwatermodus is uitgeschakeld.	Schakel de sanitair warmwatermodus in.
	De spaardouchekop laat te weinig water door.	Maak de douchekop schoon of vervang hem zo nodig.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
Grote temperatuurschommelingen van het sanitair warm water	Er wordt te weinig water toegevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de waterdruk van de installatie. Zet de kraan open.
De warmtepomp werkt niet.	De richttemperatuur voor de verwarming is te laag ingesteld.	Verhoog de waarde van de parameter  of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur hierop.
	De warmtepomp is niet in bedrijf.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld. Controleer de zekeringen en de schakelaars van de elektriciteitsinstallatie.
	De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Vul de installatie bij met water.
	Er staat een storingscode op het display.	Corrigeer de storing, indien mogelijk.
De waterdruk is te laag (< 1 bar).	Te weinig water in de cv-installatie.	Vul de installatie bij met water.
	Waterlekkage.	Neem contact op met de installateur.
Tikkende geluiden in cv-leidingen/circuit	De pijpbeugels van de cv-leidingen zijn te vast aangedraaid.	Neem contact op met de installateur.
	Er zit lucht in de verwarmingsleidingen.	Het is uiterst belangrijk dat u door ontluichten 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 Procedure voor uitbedrijfname

Om de warmtepomp tijdelijk of definitief uit bedrijf te nemen:

1. Neem contact op met de installateur.

10 Milieu

10.1 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.

10.2 Kamerthermostaat en instellingen

Kamerthermostaten zijn in verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. Het type thermostaat en de geselecteerde parameter beïnvloeden het totale energieverbruik.

- Een modulerende regelaar, die kan worden gecombineerd met thermostatische kranen, is milieuvriendelijk wat betreft energieverbruik en biedt een uitstekend comfortniveau. Met deze combinatie kan de temperatuur afzonderlijk per vertrek worden ingesteld. Plaats echter geen thermostatische radiatorkranen in het vertrek waar de kamerthermostaat is.
- Compleet openen of sluiten van de thermostatische kranen veroorzaakt onwenselijke temperatuurschommelingen. Daarom moeten deze geleidelijk worden geopend/gesloten.
- Stel de thermostaat in op een temperatuur van ca. 20°C. Dit bespaart stookkosten en energie.
- Stel de thermostaat 's nachts of tijdens uw afwezigheid lager op ca. 16°C. Dit bespaart stookkosten en energie.
- Zet de thermostaat ook lager als u de vertrekken gaat luchten.
- Stel de watertemperatuur 's zomers lager in dan 's winters (bijvoorbeeld respectievelijk 60°C en 80°C) als een aan/uit-thermostaat wordt gebruikt.
- Wanneer klok- en programmeerbare thermostaten ingesteld moeten worden, vergeet dan de vakantiedagen en absentiedagen niet

11 Verwijdering/Recycling

11.1 Verwijdering en recycling

Afb.26 Recycling



Waarschuwing

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

12 Garanties

12.1 Algemeen

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

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

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

12.2 Garantievoorwaarden

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

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

De garantieperiode staat vermeld in onze prijslijst.

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

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

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

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

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

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

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

13 Bijlage

13.1 EG Conformiteitsverklaring

Het toestel is conform het in de EG conformiteitsverklaring beschreven standaardtype. Het is vervaardigd en in bedrijf genomen overeenkomstig de Europese richtlijnen.

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Fabrikant/Manufacturer/Hersteller/Fabricant : Remeha B.V.
 Adres/Address/Adresse : Marchantstraat 55
 Stad, Land/City, Country/Land, Ort/Ville, pays : NL-7332 AZ Apeldoorn

verklaart hiermede dat de toestel(len) : EMC-M ../..MI (Plus)
 this is to declare that the following product(s) : EMC-M .. Plus
 erklärt hiermit das die Produk(te) :
 déclare ici que les produit(s) suivant(s) :

Op de markt gebracht door/Distributor : De Dietrich Thermique
 Vertreiber/Commercialisé (s) par : 57, rue de la Gare, F-67580

voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:
 is/are in conformity with the following EEC-directives:
 den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht/entsprechen:
 répond/répondent aux directives CEE suivantes:

EEG-Richtlijn:	2009/142/EC	toegepaste normen:	
EEC-Directive:	2009/142/EC	tested and examined to the following norms:	
EG-Richtlinie:	2009/142/EG	verwendete Normen, normes appliquées:	
CEE-Directive:	2009/142/CE	EN 297 (1994*), 483 (1999*), 677 (1998*)	
	92/42/EEG		
	92/42/EEC		
	92/42/EWG		
	92/42/CEE		
	2006/95/EEG	EN 60335-1 (2002*)	CE 11
	2006/95/EEC	60335-2-102 (2006*)	
	2006/95/EWG		
	2006/95/CEE		
	2004/108/EEG	EN 55014-1 (2000*), EN 55014-2 (1997*)	
	2004/108/EEC	EN 60335-2-102 (2006*)	
	2004/108/EWG	EN 61000-3-2 (2006*), 61000-3-3 (1994*)	
	2004/108/CEE		
	97/23/EEG	(art. 3, lid 3)	
	97/23/EEC	(article 3, sub 3)	
	97/23/EWG	(Art. 3, Absatz 3)	
	97/23/CEE	(art.3 section 3)	

*) inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) completion
 einschließlich (falls vorhanden) Vervollständigung, y compris (le cas échéant) complément

Apeldoorn, 04-2014



W.F. Tjhuis
 Approval manager
 733/2014/04/312 (basis 703/2012/09/255)

AD-3000430-01

13.2 Productkaart

Tab.17 Productkaart voor ruimteverwarmingstoestellen met warmtepomp

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A ⁺	A ⁺	A ⁺
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden (<i>Prated of Psup</i>)	kW	3	4	6
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	150	137	136
Jaarlijks energieverbruik	kWh	1489	2124	3316
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽¹⁾	dB(A)	53	53	53
Nominale warmteafgifte, onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kW	3 - 3	4 - 5	6 - 6
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	120 - 195	116 - 172	119 - 169
Jaarlijks energieverbruik kouder - warmer	kWh	2757 - 887	3721 - 1492	4621 - 1904
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB(A)	64	65	65
(1) Indien van toepassing				

Tab.18 Productkaart voor ruimteverwarmingstoestellen met warmtepomp

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A ⁺⁺	A ⁺⁺
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden (<i>Prated of Psup</i>)	kW	6	8
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	132	130
Jaarlijks energieverbruik	kWh	3783	5184
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽¹⁾	dB(A)	53	53
Nominale warmteafgifte, onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kW	4 - 8	7 - 13
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	%	113 - 167	113 - 161
Jaarlijks energieverbruik kouder - warmer	kWh	3804 - 2580	5684 - 4120
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB(A)	69	69
(1) Indien van toepassing.			



Zie

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: Zie Veiligheidsvoorschriften

13.3 Productkaart - temperatuurregelaars

Tab.19 Productkaart voor temperatuurregelaars

		Regelaar
Klasse		II
Bijdrage aan energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	2

13.4 Pakketkaart - middentemperatuur-warmtepompen



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

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door warmtepomp

①
'I' %

Temperatuurregelaar

overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar

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

②
 + %

Aanvullende ketel

overeenkomstig productkaart ketel

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van
 ruimteverwarming (in %)

③
 (- 'I') x 'II' = ± %

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Collectoroppervlak (in
 m²)

Volume warmwatertank
 (in m³)

Collectorefficiëntie (in
 %)

Klasse warmwatertank ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

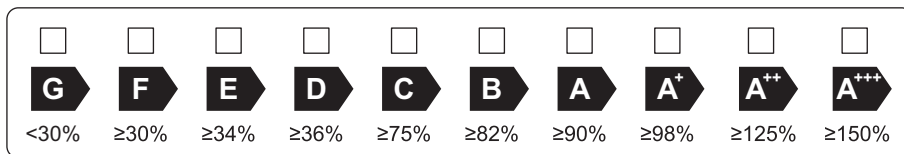
④
 ('III' x + 'IV' x) x 0,45 x (/100) x = + %

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

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

⑤
 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden



Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

⑤
 Kouder: - 'V' = %
 ⑤
 Warmer: + 'VI' = %

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

AD-3000745-01

- I De waarde van de 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: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule $115/(11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- V De waarde van het verschil tussen de 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.20 Weging van middentemperatuurswarmtepompen

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	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
$\geq 0,7$	0	0

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

Tab.21 Efficiëntie van pakket

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	150	137	136
Temperatuurregelaar	%	+ 2	+ 2	+ 2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket	%	152	139	138

Tab.22 Efficiëntie van pakket

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	132	130
Temperatuurregelaar	%	+ 2	+ 2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket	%	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

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 REMEHA GmbH**

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

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

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

NEUBERG S.A.

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

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

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

DE DIETRICH SERVICE

www.dedietrich-heiztechnik.com
 ☎ Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

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.

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

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.

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

CE**POMPE A CHALEUR**
(30/35°C, 40/45°C, 47/55°C)

www.marque-nf.com

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

PART OF BDR THERMEA

MW-8000005-6

