

Kaliko



Installatie- en servicehandleiding

Thermodynamische boiler

KALIKO

TWH 200 E

TWH 300 E

TWH 300 EH

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	4
1.1	Veiligheidsvoorschriften	4
1.1.1	Installatie	4
1.1.2	Watersaansluitingen	4
1.1.3	Elektrische aansluitingen	4
1.1.4	Website	5
1.1.5	Overige	5
1.2	Aanbevelingen	5
1.3	Aansprakelijkheden	5
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	5
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	6
1.4	Veiligheidsinformatieblad: koudemiddelvloeistof R-134a	6
1.4.1	Identificatie van het product	6
1.4.2	Gevarenidentificatie	6
1.4.3	Samenstelling / Informatie over de bestanddelen	6
1.4.4	Eerste hulp maatregelen	6
1.4.5	Brandbestrijdingsmaatregelen	6
1.4.6	Bij het accidenteel vrijkomen van koelgassen	7
1.4.7	Behandeling	7
1.4.8	Persoonlijke bescherming	7
1.4.9	Instructies voor verwijdering	7
1.4.10	Regelgevingen	8
2	Over deze handleiding	8
2.1	In de handleiding gebruikte symbolen	8
2.2	Afkortingen	8
3	Technische specificaties	9
3.1	Goedkeuringen	9
3.1.1	Richtlijnen	9
3.1.2	Fabriekstest	9
3.2	Technische gegevens	9
3.2.1	Specificaties voor de sanitair-warmwatersensor	9
3.2.2	Apparaatspecificaties	9
3.2.3	Verwarmingscurve voor de SWW-boiler als functie van de luchttemperatuur	11
3.2.4	Verwarmingscurve voor het maximum SWW-richtpunt verzorgd door de warmtepomp als functie van de luchttemperatuur	11
4	Beschrijving van het product	11
4.1	Algemene beschrijving	11
4.2	Voornaamste componenten	12
4.3	Werkingsprincipe	12
5	Installatie	13
5.1	Installatievoorschriften	13
5.2	Leveringsomvang	13
5.2.1	Standaard leveringsomvang	13
5.2.2	Accessoires	13
5.3	Opslag en transport van het apparaat	14
5.3.1	Transport	14
5.4	Locatiekeuze	14
5.4.1	Typeplaat	14
5.4.2	Plaats van het apparaat	15
5.4.3	Belangrijkste afmetingen	17
5.5	Plaatsing van het apparaat	19
5.5.1	Uitpakken van het apparaat	19
5.5.2	Plaatsing van het apparaat	20
5.5.3	Het apparaat waterpas zetten	20
5.5.4	Bevestiging van het apparaat aan de muur	20
5.6	Watersaansluitingen	21
5.6.1	Aansluiting van de boiler op het sanitair-watercircuit (secundair circuit)	21
5.6.2	Ketel aansluiten (model TWH 300 EH)	23
5.6.3	Zonnecollectoren aansluiten (model TWH 300 EH)	24
5.7	Condensatie-afvoer	25

5.8	Elektrische aansluitingen	25
5.8.1	Aanbevelingen	25
5.8.2	Aansluiten van de bijverwarming - X7-connector (TWH 300 EH model)	26
5.8.3	Toegang verkrijgen tot de piek-/daltariefaansluiting van de klemmenstrook	26
5.8.4	Aansluiting met piek-daltariefsignaal gekoppeld	27
5.8.5	Aansluiting met uurprogrammeringen	29
5.8.6	Aansluiting met uurprogrammering en fotovoltaïsch signaal	29
5.9	Elektrisch schema	31
5.10	De thermodynamische boiler vullen	32
6	Inbedrijfstelling	32
6.1	Beschrijving van het bedieningspaneel	32
6.1.1	Beschrijving van de toetsen	32
6.1.2	Omschrijving van het display	33
6.1.3	Navigeren door de menu's	34
6.2	Voor de inbedrijfstelling te controleren punten	34
6.3	Het apparaat in bedrijf stellen	35
6.4	Controles en instellingen na de inbedrijfstelling	35
6.5	Werkingsmodus selecteren	35
6.6	Weergave van de gemeten waarden	36
6.6.1	Menu metingen	36
6.6.2	Tellers	37
6.7	Installateurparameters wijzigen	38
6.7.1	De parameters openen	38
6.7.2	Parameterlijst	39
6.7.3	Regelaarcyclus	42
6.7.4	Fabrieksinstellingen terugzetten	42
7	Uitbedrijfname	43
7.1	Installatie buiten bedrijf stellen	43
7.2	Vorstbeveiliging	43
8	Onderhoud	43
8.1	Algemene instructies	43
8.2	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	44
8.2.1	Koelcircuit	44
8.2.2	Controleer het hydraulisch circuit	44
8.2.3	Luchtbehandeling	44
8.2.4	Corrosiebeschermingsanode	44
8.2.5	Controle van de veiligheidsklep of veiligheidsgroep	45
8.2.6	De thermodynamische boiler ontkalken	45
8.2.7	De condensafvoerslang reinigen	45
8.3	Toegang tot het onderste inspectieluik	46
8.4	Onderhoudsvoorschrift	46
9	Bij storing	47
9.1	Berichten (bx- of Exx-typecodes)	47
9.1.1	bx-type  storingscodes	47
9.1.2	Exx-type  storingscodes	49
9.2	Logboek van meldingen en storingen	50
9.2.1	Foutweergave Err	51
9.2.2	Lock-outs weergeven bL	51
9.2.3	Het lock-out- en foutgeheugen terugzetten op nul	51
10	Reserveonderdelen	52
10.1	Algemeen	52
10.2	Reserveonderdelenlijsten	52
11	Bijlage	55
11.1	EG-conformiteitsverklaring	55
11.2	Informatie over de richtlijnen voor eco-ontwerp en energielabels	55
11.2.1	Bijzondere informatie	55

1 Veiligheid

1.1 Veiligheidsvoorschriften



Gevaar

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van drie jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke 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. Kinderen mogen zonder toezicht geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. Kinderen tussen drie en acht jaar mogen alleen de op de boiler aangesloten kraan gebruiken.

1.1.1 Installatie

Zorg dat de voldoende ruimte beschikbaar is voor een correcte installatie van het apparaat.



Zie

Gedeelte Positie van het apparaat (installatie- en servicehandleiding).

1.1.2 Wateraansluitingen

- Voor de hydraulische aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.
- Houd de minimale en maximale waterdruk en temperatuur aan om er zeker van te zijn dat het toestel naar behoren werkt. Zie het hoofdstuk Technische specificaties.
- Maximumtemperatuur bij het tappunt: de maximale temperatuur van sanitair warm water bij het tappunt is onderworpen aan speciale voorschriften in de verschillende landen waar dit toestel wordt verkocht om de consument te beschermen. Bij installatie van het toestel moeten deze speciale voorschriften worden opgevolgd.
- Om het risico op brandwonden te verminderen, moet er een thermostatische mengklep (niet meegeleverd) op de thermodynamische boileruitgang geïnstalleerd worden.
- Sanitair-warmwatercircuit aftappen. Zie het hoofdstuk **Onderhoud**.



Opgelet

Veiligheidsunit (niet meegeleverd)

- Overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften kan er een op 0,7 MPa (7 bar) geijkte overstortklep op de sanitair-koudwateringang van de warmtepompboiler zijn gemonteerd.
- De drukbegrenzer (overstortklep of veiligheidsgroep) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd.
- De drukbegrenzer moet aangesloten zijn op een afvoerbuys naar de open lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.
- Omdat er water uit de afvoerbuys op de drukbegrenzer kan stromen, moet deze pijp open blijven naar de lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.
- Een drukregelaar (niet meegeleverd) is vereist wanneer de aanvoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de veiligheidsklep of veiligheidsunit en deze zich moet stroomopwaarts van het thermodynamische verwarmingstoestel bevinden.
- Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of veiligheidsunit en de sanitair-warmwaterboiler.



Zie ook

Veiligheidsgroep, pagina 21

1.1.3 Elektrische aansluitingen

- Als de waterleiding om bij te vullen vast is aangesloten, moet een terugstroombeveiliging worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels.
- Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder gevaar uit te sluiten.
- 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.
- Installeer het apparaat in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties.
- Het bedieningspaneel van het apparaat moet ingeschakeld blijven om ervoor te zorgen dat de corrosiebeschermingsanode kan werken. Het niet naleven van deze instructie kan een beschadiging van de warmwaterboiler veroorzaken en de garantie ongedaan maken.
- Elektrisch schema:

**Zie**

Paragraaf Elektrisch schema (installatie- en servicehandleiding).

- Apparaat aansluiten op het elektriciteitsnet:

**Zie**

Paragraaf Elektrische aansluitingen (installatie- en servicehandleiding).

- Zekeringtype en amperage:

**Zie**

Paragraaf Elektrische aansluitingen (installatie- en servicehandleiding).

1.1.4 Website

U kunt de installatiehandleiding ook op onze website vinden.

1.1.5 Overige

**Gevaar**

Als er rookgas vrijkomt of als er koudemiddel lekt:

- Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten of schakelaars (bel, verlichting, motor, lift, etc.).
- Open de ramen.
- Schakel het apparaat uit.
- Vermijd contact met het koudemiddel. Gevaar voor bevriezingswonden.
- Spoor het vermoedelijke lek op en dicht het onmiddellijk.

**Waarschuwing**

Afhankelijk van de instellingen van het apparaat:

- Raak de aansluitleidingen van het koudemiddel niet met blote handen aan wanneer het apparaat in bedrijf is. Gevaar voor brandwonden.

**Opgelet**

- Zorg voor het onderhoud van het apparaat.
- Om het gevaar voor brandwonden door heet water te beperken moet er een thermostatische mengkraan in de vertrekleding van het sanitair warmwater worden opgenomen.

1.2 Aanbevelingen

**Waarschuwing**

Alleen een erkende professional die geschikte training heeft afgerond, mag aan het apparaat en aan de installatie werken..

**Waarschuwing**

Maak het apparaat spanningsloos voordat u met de werkzaamheden begint.

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 opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het apparaat.
- Het niet opvolgen 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 voorschriften 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 Veiligheidsinformatieblad: koudemiddelvloeistof R-134a

1.4.1 Identificatie van het product

Naam van het koudemiddel: R-134a .

1.4.2 Gevarenidentificatie

Schadelijke gevolgen voor de gezondheid:

- De dampen zijn zwaarder dan de lucht en kunnen verstikking door een afname van het zuurstofgehalte veroorzaken.
- Vloeibaar gas: Contact met de vloeistof kan bevriezing en ernstig oogletsel veroorzaken.

Classificatie van het product: Dit product wordt niet geclassificeerd als 'gevaarlijk preparaat' volgens de regelgeving van de Europese Unie.



Opgelet

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

1.4.3 Samenstelling / Informatie over de bestanddelen

- Chemische aard: R-134a1,1,1,2-tetrafluorethaan.
- Bestanddelen die bijdragen aan de gevaren:

Tab.1

Naam van de stof	Concentratie	CAS-nummer	CE-nummer	Classificatie	GWP
R-134a1,1,1,2-tetrafluorethaan	100%	811-97-2	212-377-0		1430

1.4.4 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.

1.4.5 Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen:

- Alle blusmiddelen kunnen worden gebruikt.

Ongeschikte blusmiddelen:

- Geen, voor zover ons bekend. Bij brand in de directe omgeving de geschikte blusmiddelen gebruiken.

Specifieke risico's:

- Verhoogde luchtdruk: indien lucht aanwezig is, kan bij sommige temperatuur- en drukomstandigheden een ontvlambaar mengsel ontstaan.
- Effect van warmte: vrijkomen van toxische en corrosieve dampen.

Bijzondere interventiemethoden:

- De aan de hitte blootgestelde ruimtes met stuwwater afkoelen.

Bescherming van brandweerpersoneel:

- Autonoom isolerend ademhalingsmasker.
- Complete bescherming van het lichaam.

1.4.6 Bij het accidenteel vrijkomen van koelgassen

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:

- Vermijd contact met de huid en de ogen.
- Niets ondernemen zonder geschikte beschermingsmiddelen.
- Dampen niet inademen.
- Gevaarzone ontruimen.
- Lekkage stoppen.
- Alle ontstekingsbronnen verwijderen.
- Betroffen zone op mechanische wijze ventileren (verstikkingsgevaar).

Reinigen / Ontsmetten:

- De resten van het product laten verdampen.

1.4.7 Behandeling

Technische maatregelen:

- Ventilatie.

Te nemen voorzorgsmaatregelen:

- Niet roken.
- Ophoping van elektrostatische lading vermijden.
- In een goed geventileerde ruimte werken.

1.4.8 Persoonlijke bescherming

Ademhalingsbescherming:

- 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:

- Voornamelijk uit katoen bestaande kleding.

Industriële hygiëne:

- Niet eten, drinken of roken op de werkplek.

1.4.9 Instructies voor verwijdering

Productafval:

- Raadpleeg de fabrikant of de leverancier voor informatie over het terugwinnen of recyclen.

Besmet verpakkingsmateriaal:

- Hergebruiken of recyclen na ontsmetting. In een goedgekeurde installatie vernietigen.



Waarschuwing

Verwijdering moet plaatsvinden volgens de plaatselijk en landelijk geldende regels.

1.4.10 Regelgevingen

- Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 842/2006.
- Geclassificeerde installaties nr. 1185.

2 Over deze handleiding

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.



Belangrijk

Let op, belangrijke informatie.



Zie

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

2.2 Afkortingen

- **DHW:** Sanitair warmwater
- **LP:** Lage druk
- **HP:** Hoge druk
- **CFK:** Chloorfluorkoolwaterstof
- **Qpr:** Stand-byverliezen (warmteverliezen in de boiler als deze 24 uur is uitgeschakeld)
- **COP:** Energie prestatie coëfficiënt
- **HP/HC:** Piek tarief/Daltarief

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Richtlijnen

De Dietrich verklaart hierbij dat de apparatuur van het radio-elektrische type KALIKO ontworpen is voor huiselijk gebruik. Het is geproduceerd en in omloop gebracht in overeenstemming met de eisen van de Europese richtlijnen.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

Het voorwerp van de verklaring die hierboven wordt beschreven, is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie:

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.

3.1.2 Fabriekstest

Voor het verlaten van de fabriek wordt elk apparaat op de volgende onderdelen getest:

- Waterdichtheid
- Luchtdichtheid
- Elektrische veiligheid.

3.2 Technische gegevens

3.2.1 Specificaties voor de sanitair-warmwatersensor



Belangrijk

Tolerantie: +/- 5 ohm

Tab.2 Sanitair-warmwatersensor

Temperatuur (in °C)	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Weerstand (in ohm)	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2536	1794	1290

3.2.2 Apparaatspecificaties

Tab.3 Algemene specificaties

Model	Eenheid	TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
Opwarmtijd (15-51 °C)	uur	5	7	7
Capaciteit	liter	215	270	260
Gewicht (leeg)	kg	92	105	123
R-134a koudemiddel	kg	1,45	1,45	1,45
R-134a koudemiddel ⁽¹⁾	tCO ₂ e	2,075	2,075	2,075
Vermogen (warmtepomp) met luchttemperatuur = 15 °C	W	1700	1700	1700
Vermogen pompelaar	W	2400	2400	2400
Bedrijfsdruk	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Voedingsspanning	V	230	230	230

Model	Eenheid	TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
Installatieautomaat	A	16 A, type K	16 A, type K	16 A, type K
Aardlekschakelaar (RCD)		30 mA, type A	30 mA, type A	30 mA, type A
(1) Hoeveelheid koudemiddel berekend in tonnen CO ₂ equivalent.				

**Belangrijk**

Het koudemiddel R-134a is opgesloten in een hermetisch afgedicht circuit.

Tab.4 Context is needed to translate this properly!!

Model	Eenheid	TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
Capaciteitsprofiel	-	L	XL	XL
Opgenomen elektrisch vermogen (warmtepomp)	W	460	470	470
COP ⁽¹⁾		2,73	2,93	2,68
COP ⁽²⁾		3,34	3,50	3,27
Vmax ⁽³⁾	liter	274	377	383
Pes ⁽¹⁾⁽⁴⁾	W	39	44	48
Pes ⁽²⁾⁽⁴⁾	W	25	35	32
(1) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 7°C en een watertoevoer temperatuur van 10°C volgens EN16147 gebaseerd op LCIE-specificaties nr. 103-15/B:2011 (2) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 15°C en een watertoevoer temperatuur van 10°C volgens EN16147 gebaseerd op LCIE-specificaties nr. 103-15/B:2011 (3) Maximaal bruikbaar volume heet water op een temperatuur van 40 °C (4) Opgenomen vermogen bij gestabiliseerd debiet				

Tab.5 Context is needed to translate this properly!!

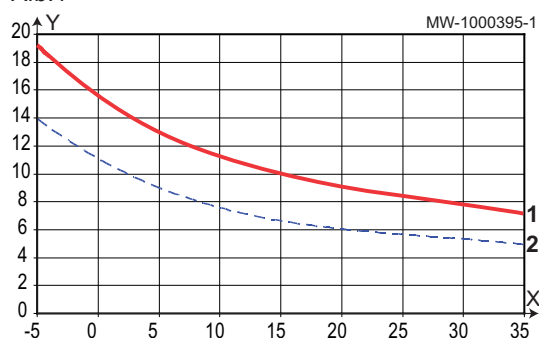
Model	Eenheid	TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
Capaciteitsprofiel	-	L	XL	XL
Opgenomen elektrisch vermogen (warmtepomp)	W	500	500	500
COP ⁽¹⁾		3,16	3,11	2,9
Nominaal luchtdebiet ($\Delta P = 25$ Pa)	m ³ /u	320	320	320
Vmax zonder back-up ⁽²⁾⁽³⁾ Beschikbaar volume	liter	275	378	383
Pes ⁽¹⁾⁽⁴⁾	W	27	27	32
Maximale lengte van de lucht-aansluiting diameter 160 mm. ⁽⁵⁾	m	26	26	26
(1) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 7°C en een watertoevoer temperatuur van 10°C volgens EN16147 gebaseerd op LCIE-specificaties nr. 103-15/B:2011 (2) Maximum bruikbaar volume heet water op een temperatuur van 40 °C (3) Voor een setpunttemperatuur van 54 °C (TWH 200 E en TWH 300 E) of 55 °C (TWH 300 EH) (4) Opgenomen vermogen bij gestabiliseerd debiet (5) Het monteren van aan- en afvoerkanalen op de warmtepomp heeft een nadelige effect op de prestaties van de warmtepomp				

Tab.6 Hydraulische back-up

Model	Eenheid	TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
Oppervlakte van de wisselaar	m ²	-	-	1,00
Continu debiet wanneer $\Delta T = 35$ K ⁽¹⁾⁽²⁾	liter/u	-	-	955,6
Debiet over 10 minuten wanneer $\Delta T = 30$ K ⁽¹⁾	l/10 min	-	-	420
(1) Sanitair-koudwaterinlaat van 10 °C - Primaire inlaattemperatuur van 80 °C (2) Vermogen: 34,1 kW				

3.2.3 Verwarmingscurve voor de SWW-boiler als functie van de luchttemperatuur

Afb.1

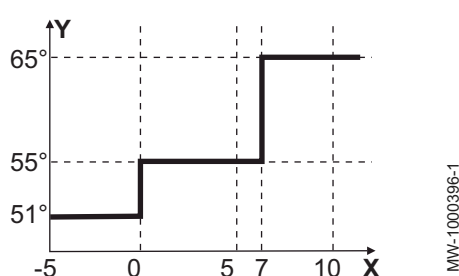


Scenario voor de complete opwarming van de SWW-boiler

- 1 Opwarmtijd voor een richttemperatuur van 62 °C
- 2 Opwarmtijd voor een richttemperatuur van 51 °C
- X Luchttemperatuur (°C)
- Y Opwarmtijd (uren)

3.2.4 Verwarmingscurve voor het maximum SWW-richtpunt verzorgd door de warmtepomp als functie van de luchttemperatuur

Afb.2



- X Luchttemperatuur (°C)
- Y Maximum sanitair-warmwatertemperatuur (°C)

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

De thermodynamische boilers van de modelserie **TWH** hebben de volgende specificaties:

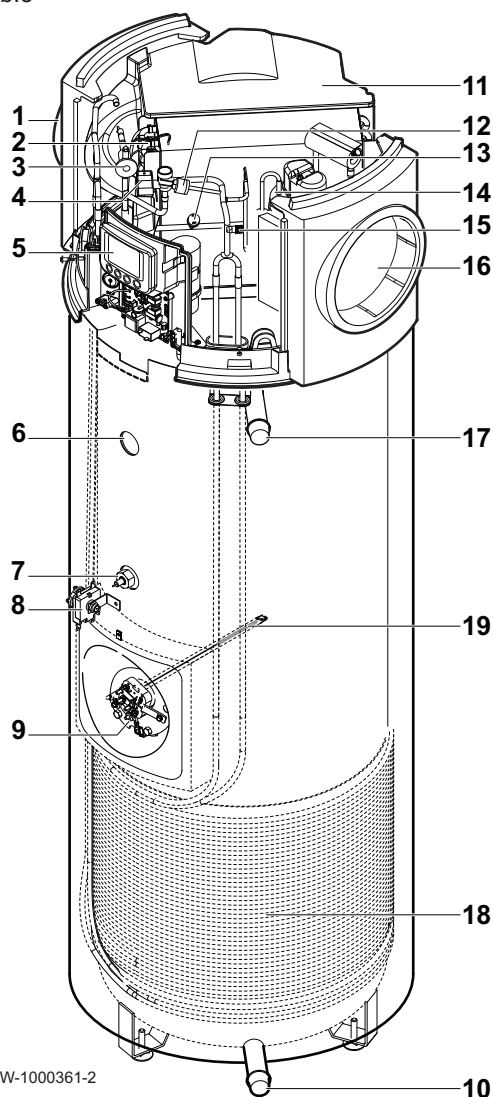
- Staande thermodynamische boiler met opslagcapaciteit.
- Thermodynamische eenheid die energie uit de onverwarmde omgevingslucht of de buitenlucht haalt.
- Bedieningspaneel met weergave van het volume verwarmd water en klokprogramma.
- Warmtewisselaar voor aansluiting op een ketel of een zonnecircuit (TWH 300 EH).
- 2,4 kW steatiet verwarmingselement.
- Geëmailleerde kuip, bescherming d.m.v. een corrosiebeschermingsanode.
- Zeer dikke isolatie (0 % CFK).

De thermodynamische boiler is een warmwaterboiler die opgewarmd kan worden door:

- De warmtepomp (tot maximaal 65 °C).
- Het verwarmingselement (elektrische bijverwarming – AUTO en Boost-modus) (tot maximaal 70 °C).
- De extra warmtewisselaar (TWH 300 EH)

4.2 Voornaamste componenten

Afb.3



- 1 Ventilator
- 2 Verdampers
- 3 Expansieventiel
- 4 Magneetklep voor ontdooiing
- 5 Besturingsvoorziening
- 6 Bovenste temperatuursensor voor sanitair warmwater
- 7 Corrosiebeschermingsanode
- 8 Veiligheidsthermostaat
- 9 Steatiet verwarmingselement
- 10 Koudwatertoevoer
- 11 Luchtaansluiting
- 12 Hogedrukpressostaat
- 13 Lagedrukpressostaat
- 14 Compressor
- 15 Drukmeetpunt - hoge druk (HD)
- 16 Ventilatioorster
- 17 Sanitair-warmwateruitlaat
- 18 Condensor
- 19 Middelste temperatuursensor voor sanitair warmwater

MW-1000361-2

4.3 Werkingsprincipe

De thermodynamische boiler gebruikt onverwarmde omgevings- of buitenlucht om sanitair warmwater te bereiden.

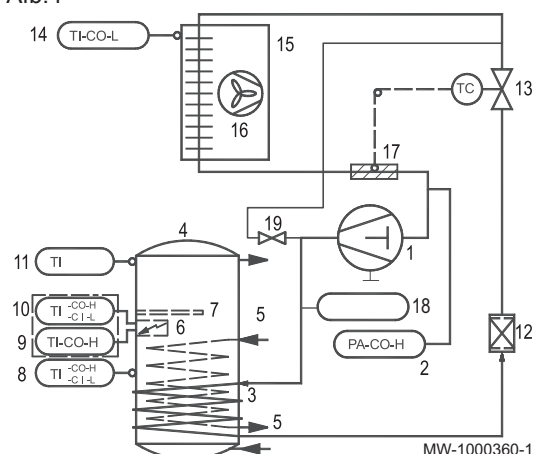
Het koelcircuit is een gesloten circuit waarin het koudemiddel R-134a de rol van energiedrager speelt.

De warmte uit de aangezogen lucht wordt in de warmtewisselaar met ribben naar het koudemiddel overgebracht op een lage verdampingstemperatuur.

Het koudemiddel wordt aangezogen in de vorm van damp door een compressor die de druk en de temperatuur ervan verhoogt en naar de condensor doorstuurt. In de condensor worden de uit de verdampers betrokken warmte en een deel van de door de compressor geabsorbeerde energie aan het water afgegeven.

Het koudemiddel verliest zijn druk in het thermostatische expansieventiel en koelt dan af. Het koudemiddel kan opnieuw de in de aangezogen lucht aanwezige warmte uit de verdampers halen.

Afb.4



- 1 Compressor
- 2 Lagedrukpressostaat
- 3 Condensor
- 4 Sanitair-warmwaterboiler
- 5 Warmtewisselaar (model TWH 300 EH)
- 6 Steatiet verwarmingselement
- 7 Corrosiebeschermingsanode
- 8 Temperatuurregelaar (warmtepomp)
- 9 Begrenzingsthermostaat
- 10 Temperatuurregelaar (verwarmingselement)
- 11 Dompelbuis
- 12 Filterdroger
- 13 Thermostatisch expansieventiel
- 14 Omgevingsluchtthermostaat
- 15 Verdamer
- 16 Ventilator
- 17 Expansieventiel
- 18 Hogedrukpressostaat
- 19 Magneetklep voor ontdooiing

5 Installatie

5.1 Installatievoorschriften



Opgelet

Het apparaat moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een erkende installateur in overeenstemming met de geldende voorschriften en volgens de regels van de kunst.

5.2 Leveringsomvang

5.2.1 Standaard leveringsomvang

De standaardlevering omvat:

- een thermodynamische boiler
- twee diëlektrische koppelingen (meegeleverd in de documentatietas voor de boiler)
- twee lippakkingen
- een condensafvoerslang
- de installatie- en servicehandleiding
- de gebruikershandleiding

5.2.2 Accessoires

Tab.7

Beschrijving	Collo nr.
Gegalvaniseerde 90°-bocht (diameter 160 mm)	EH77
Adaptermof (diameter 160 mm)	EH205
Geïsoleerd flexibel kanaal (diameter 160 mm - lengte 3 m)	EH206
Set van twee bevestigingsklemmen (diameter 160 mm)	EH207
Wanddoorvoer (diameter 160 mm) + sierplaat	EH208
Aluminium buitenrooster (diameter 160 mm)	EH209
PPE-buis (diameter 160 mm, lengte 2 x 1 m) + twee moffen	EH272
Twee 90°-bochten (PPE) (diameter 160 mm) + twee moffen	EH273
Twee PPE-moffen (diameter 160 mm)	EH274
Zwarte dakuitlaat (diameter 160 mm)	EH275
Waterdichte grondplaat voor platte daken (diameter 160 mm)	EH276

Beschrijving	Collo nr.
Waterdichte grondplaat voor 25° tot 45° schuine daken (diameter 160 mm)	EH277
Set gereduceerde bocht	EH434
Aansluitset voor veiligheidsgroep	ER208
Buitenrooster voor luchtinlaat en -uitlaat (diameter 160 mm)	EH558

5.3 Opslag en transport van het apparaat



Opgelet

- Zorg dat er twee personen beschikbaar zijn.
 - Gebruik een steekwagen met 3 wieltjes.
 - Hanteer het apparaat met handschoenen.
 - De kap van het apparaat mag niet gebruikt worden voor vervoersdoeleinden. De kap kan een dergelijke belasting niet dragen.
 - Model 300: zorg voor een minimale hoogte van het vertrek van ca. 2,15 m
 - Model 200: zorg voor een minimale hoogte van het vertrek van ca. 1,84 m.
- De thermodynamische boiler moet ingepakt en zonder water opgeslagen en vervoerd worden.
 - Toegelaten transport- en opslagtemperaturen: -20 tot +60 °C.

5.3.1 Transport



Belangrijk

Wij raden aan het apparaat verticaal te vervoeren.

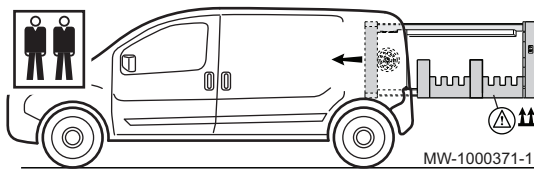
Het is mogelijk het apparaat horizontaal te vervoeren **over korte afstanden**, en alleen terwijl het apparaat op het achterpaneel rust.



Opgelet

Het is verboden het apparaat te stapelen of neer te zetten op een van de andere zijden, omdat dit kan leiden tot storingen.

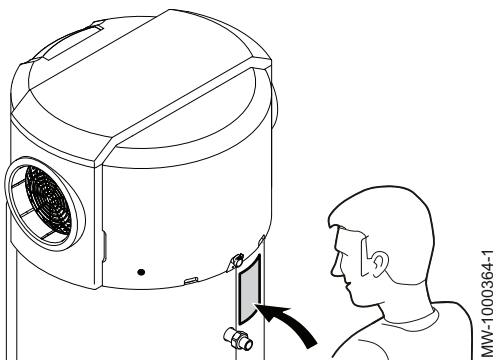
Afb.5



5.4 Locatiekeuze

5.4.1 Typeplaat

Afb.6



De typeplaat moet altijd toegankelijk zijn.

Typeplaten identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

- Type apparaat
- Fabricagedatum (Jaar - Week)
- Serienummer

5.4.2 Plaats van het apparaat



Opgelet

Bij het installeren van het apparaat moeten worden voldaan aan de IP21 beschermingsgraad.



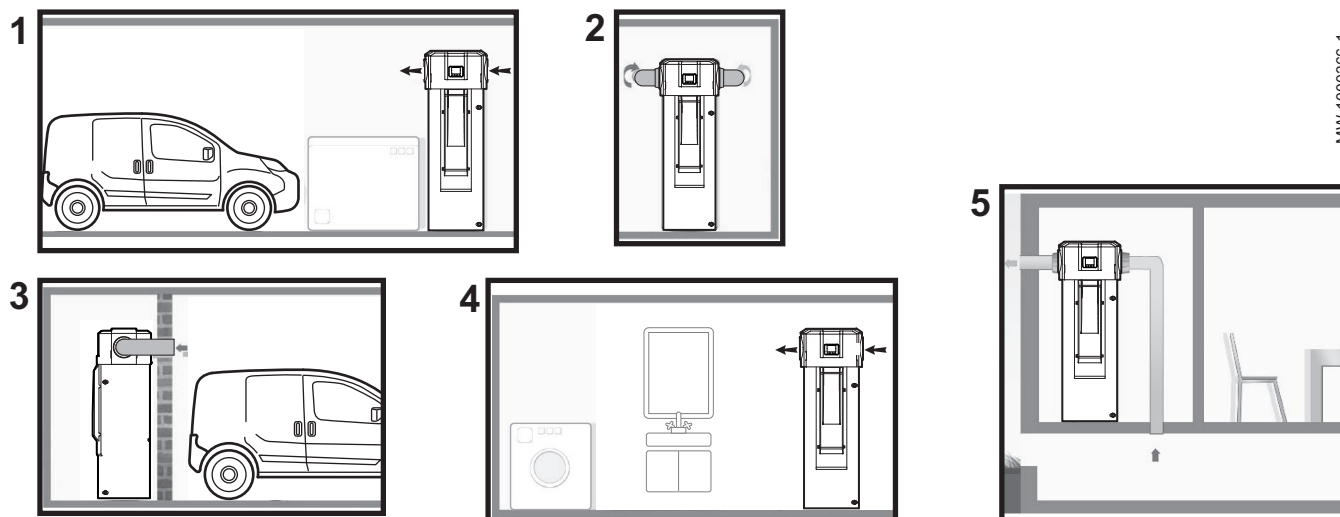
Opgelet

- Installeer de thermodynamische boiler niet in ruimtes die blootgesteld staan aan gasen, dampen of stof.
- Het toestel mag geen lucht aanzuigen die dampen van oplosmiddelen of ontplofbare stoffen bevat.
- De aangezogen lucht mag nooit en te nimmer stof bevatten.
- Een goede warmte-isolatie voor aangrenzende bewoonde ruimtes wordt aanbevolen.
- Temperatuur van de omgevingslucht of de door de warmtepomp aangezogen lucht, voor een optimale werking: 10 tot 35 °C.

- Installeer het apparaat in een droge, vorstvrije omgeving bij een minimumtemperatuur van 7 °C.
- Installeer het apparaat op een vlakke, stevige ondergrond.
- Installeer het apparaat op een voetstuk. Het voetstuk moet de belasting te allen tijde voldoende kunnen dragen.

■ Aanbevolen locaties

Afb.7

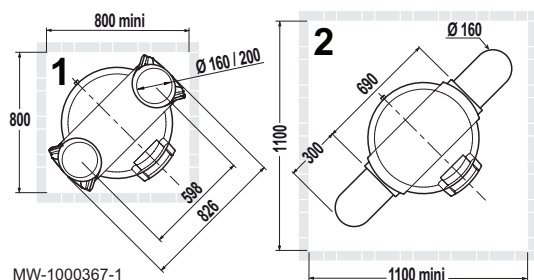


1	Garage	• Onverwarmd vertrek. • Maakt de terugwinning mogelijk van de vrije energie die wordt vrijgegeven door de motor van uw voertuig wanneer deze wordt uitgeschakeld na gebruik of door huishoudelijke apparaten in gebruik.
2	Via de buitenlucht	• De aansluiting op de buitenlucht kan tot overmatig elektriciteitsverbruik leiden, als de temperatuur van de buitenlucht zich buiten het werkingsbereik bevindt. • Minimale in acht te nemen afstand voor de ommanteling indien de aanzuiging en opstuwing op dezelfde gevel plaatsvinden: 700 mm. i Belangrijk Risico op ongemak in eco-bedrijf: het verwarmingselement schakelt nooit in. Bovendien wordt het vermogen van de thermodynamische boiler verminderd als de buitentemperatuur laag is. De richttemperatuur voor sanitair warm water wordt niet bereikt.
3	Woonvertrek	• Om vrije energie uit de garage te verkrijgen.

4	Washok	• Onverwarmd vertrek. • Maakt het mogelijk het vertrek vochtvrij te maken en de door wasmachines en wasdrogers verspilte energie terug te winnen.
5	Op de kruipruimte	• Aansluiting op de kruipruimte is mogelijk indien het volume meer dan 30 m³ bedraagt. • De kruipruimte moet vorstvrij zijn (temperatuur > 1 °C) i Belangrijk Bij een slechte isolatie van de kruipruimte zal het warmteverlies van de woning toenemen.

■ Plaats van het apparaat in een kast

Afb.8



MW-1000367-1

- 1 Met EH434 (gereduceerde bochtset): 800 mm x 800 mm - kanaalinstallatie
- 2 Met EH77 of EH273: 1100 mm x 1100 mm - kanaalinstallatie

- Zorg ervoor dat de luchtleidingaansluitingen absoluut lekproof zijn.
- Wij raden sterk aan om de regeling in de woonkamer te installeren.

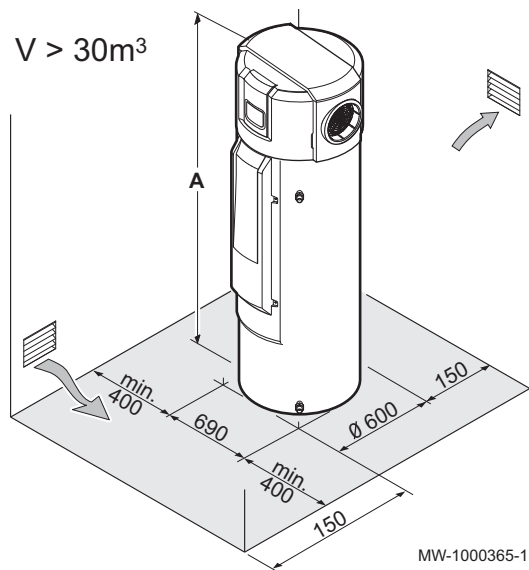
■ Toegankelijkheid

Tab.8

	TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
A (mm)	1690	2000	2000

- Houd voldoende ruimte vrij rond het apparaat zodat het gemakkelijk toegankelijk voor onderhoud.
- Model 200: Zorg voor een minimale afstand van 0,4 m aan beide zijden van het apparaat en een minimale hoogte van het vertrek van ca. 1,84 m voor een werking zonder luchtleidingen.
- Model 300: Zorg voor een minimale afstand van 0,4 m aan beide zijden van het apparaat en een minimale hoogte van het vertrek van ca. 2,15 m voor een werking zonder luchtleidingen.

Afb.9

V > 30m³

MW-1000365-1

■ Lengte van de leidingen



Opgelet

Gebruik geen accessoires die een aanzienlijk drukverlies kunnen veroorzaken (extractierooster met muggengaas, gedeeltelijk verlengd buigzaam kanaal, enz.). Naarmate de drukverliezen toenemen zullen de prestaties van het apparaat afnemen en de oplaadtijden toenemen.

Tab.9

Maximale lengte van de luchtaansluiting	m
Diameter 160 mm	26

Tab.10 Maximale lengte per accessoire als functie van de drukverliezen

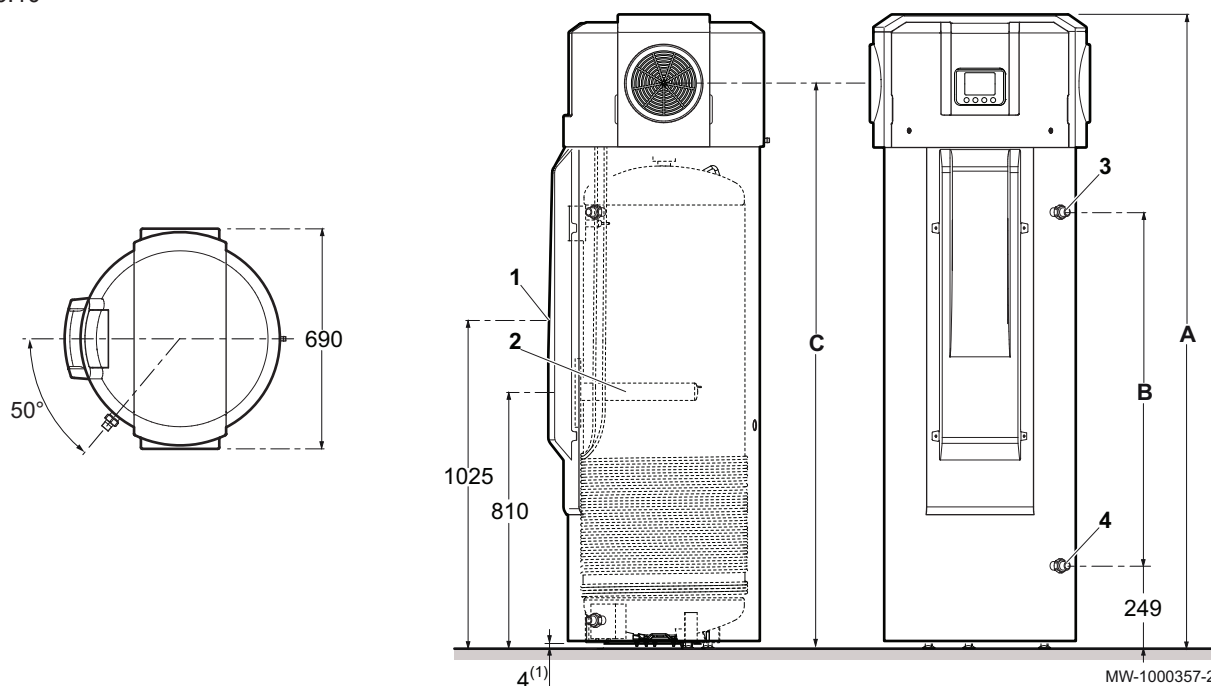
Accessoires	Collo	Gelijke lengte in m
Gegalvaniseerde 90°-bocht (diameter 160 mm)	EH77	1,0
Adaptermof (diameter 160 mm)	EH205	1,5
Geïsoleerd flexibel kanaal (diameter 160 mm - lengte 3 m)	EH206	3,0
Wanddoorvoer (diameter 160 mm) + sierplaat	EH208	7,0
Aluminium buitenrooster (diameter 160 mm)	EH209	8,0
PPE-buis (diameter 160 mm, lengte 2 x 1 m) + twee moffen	EH272	0,2
Twee 90°-bochten (PPE) (diameter 160 mm) + twee moffen	EH273	0,2
Zwarte dakuitlaat (diameter 160 mm)	EH275	2,0
Waterdichte grondplaat voor 25° tot 45° schuine daken (diameter 160 mm)	EH277	2,0
Set gereduceerde bocht	EH434	6,0
Buitenrooster voor luchtinlaat en -uitlaat (diameter 160 mm)	EH558	1,0

**Belangrijk**

Tel alle lengtes van de een of meer keren in de installatie gebruikte accessoires bij elkaar op. De totale lengte mag niet groter zijn dan 26 m voor een diameter van 160 mm.

5.4.3 Belangrijkste afmetingen**■ TWH 200 E - TWH 300 E**

Afb.10



- 1 Corrosiebeschermingsanode
- 2 2,4 kW statiet verwarmingselement
- 3 Sanitair-warmwateruitlaat G 3/4"

- 4 Sanitair-warmwaterinlaat G 3/4"
- (1) Verstelbare poten

Tab.11

	TWH 200 E	TWH 300 E
A	1690	2000
B	820	1133
C	1475	1785

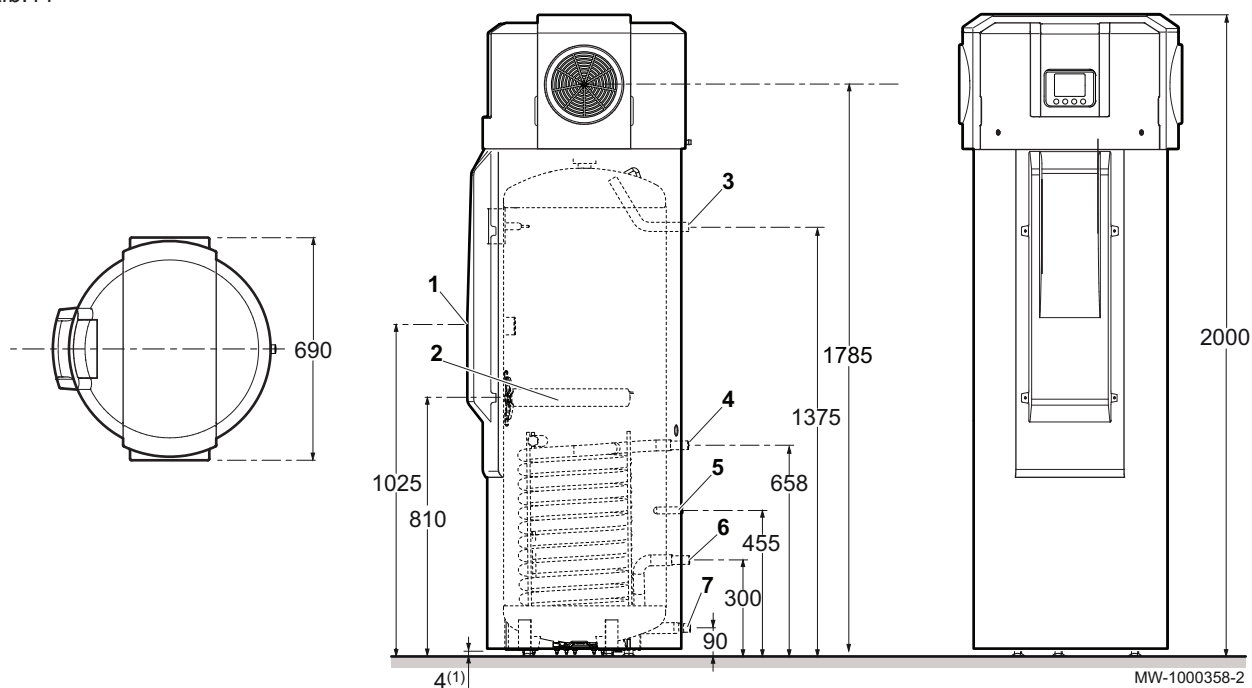
**Zie ook**

Plaatsing van het apparaat, pagina 19

Uitpakken van het apparaat, pagina 19

■ TWH 300 EH

Afb.11



1 Corrosiebeschermingsanode

2 2,4 kW steatiet verwarmingselement

3 Secundaire sanitair-warmwateruitvoer G 3/4"

4 Zonnewarmtewisselaar of ketelinlaat G 3/4"

5 Dompelbuis voor zonne- of ketelsensor

6 Zonnewarmtewisselaar of keteluilat G 3/4"

7 Sanitair-warmwaterinlaat G 3/4"

(1) Verstelbare poten

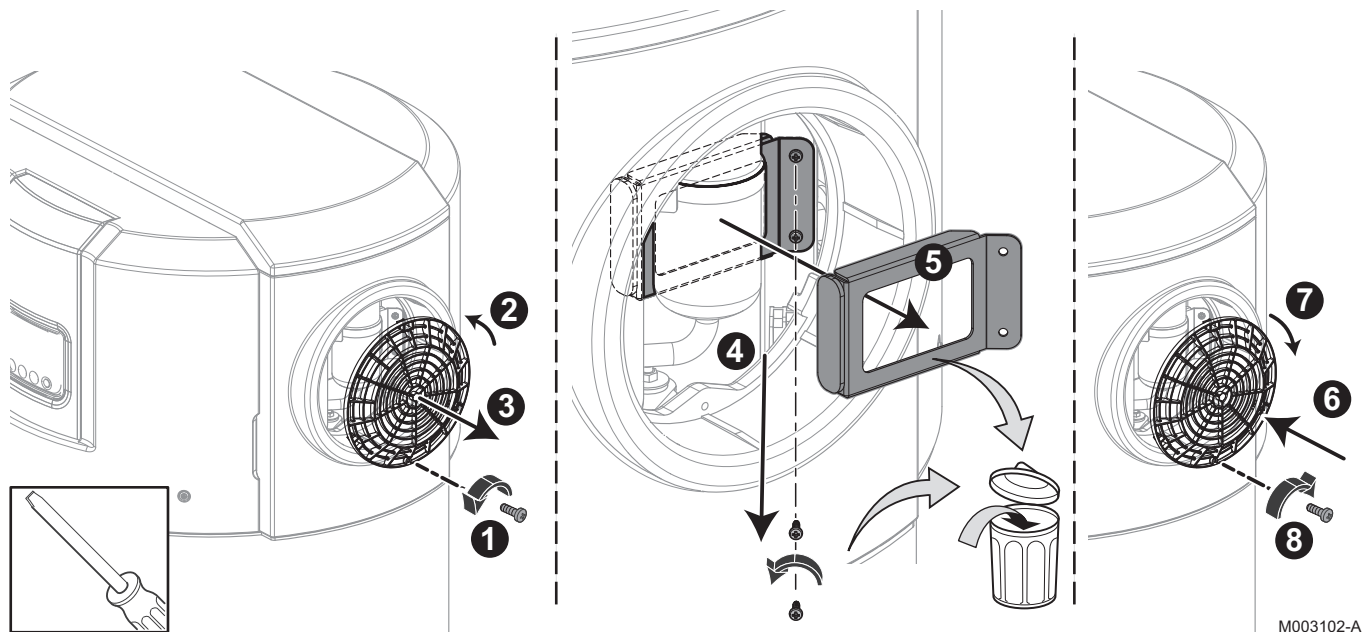
5.5 Plaatsing van het apparaat

5.5.1 Uitpakken van het apparaat


Opgelet

Verwijder al het verpakkingsmateriaal. Controleer of de inhoud onbeschadigd is. Gebruik het apparaat niet en neem contact op met de leverancier indien u een defect constateert.

Afb.12



1. Verwijder de borgschroef uit het rooster van de ventilator.
2. Draai het rooster linksom.
3. Verwijder het rooster van de ventilator.
4. Draai de twee schroeven van de steun van de compressor los.
5. Verwijder de steun van de compressor en gooi de steun weg.
6. Plaats het rooster terug op zijn plaats.
7. Draai het rooster rechtsom om het in zijn houder terug te plaatsen.
8. Plaats de borgschroeven op hun plaats.

5.5.2 Plaatsing van het apparaat


Zie

Instructies vermeld op de verpakking van het apparaat.

5.5.3 Het apparaat waterpas zetten

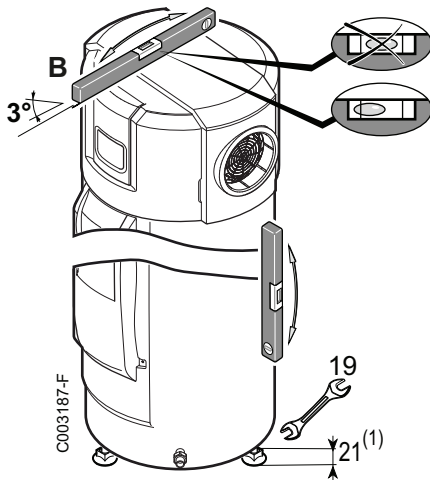

Belangrijk

Voor een betere afvoer van het condensaat raden wij aan het apparaat enigszins naar achteren te kantelen.

1. Zet het apparaat waterpas met behulp van de verstelbare voeten.

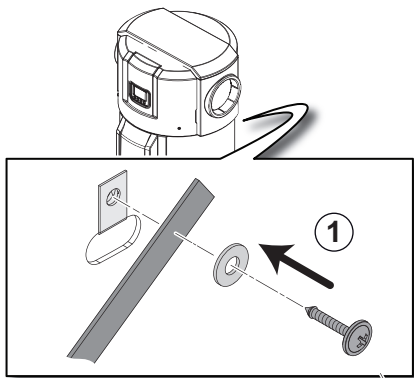
- (1) Verstelbare voet, basismaat 4 mm
Verstelbaar van 4 tot 21 mm

Afb.13



5.5.4 Bevestiging van het apparaat aan de muur

Afb.14



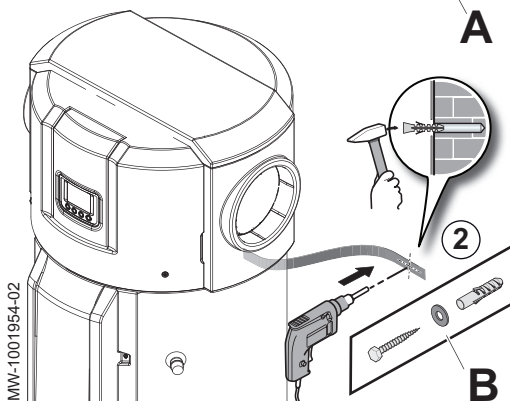
Het apparaat moet met de meegeleverde band aan de muur worden bevestigd om te voorkomen dat het apparaat kantelt. De installateur is verantwoordelijk voor de keuze van de correcte bevestiging, afhankelijk van het type muur.

1. Bevestig de band aan het bevestigingspunt achter op het apparaat. Gebruik hiervoor de meegeleverde schroef en ring in het accessoirezakje.
2. Borg de band aan de muur


Belangrijk

De bevestigingsmaterialen voor de muur worden niet meegeleverd. Deze moeten afhankelijk van de muur worden gekozen om ervoor te zorgen dat alles naar behoren aan de muur vastzit.

- A** Band, ring en schroef meegeleverd in het accessoirezakje
B Schroef, ring en plug geschikt voor de muur (niet meegeleverd)



5.6 Wateraansluitingen



Opgelet

Voordat u de wateraansluitingen vastmaakt, is het essentieel de leidingen door te spoelen om alle deeltjes te verwijderen die schade kunnen veroorzaken aan bepaalde componenten (veiligheidsklep, pompen, kleppen, enzovoort). Indien het doorspoelen met een agressief product wordt uitgevoerd, moet het spoelwater eerst worden geneutraliseerd voordat het in de riolering komt.



Belangrijk

Het gebruik van te korte of te stijve slangen bevordert de overdracht van trillingen en het ontstaan van geluidshinder.

TWH 300 EH: Voer alle hydraulische aansluitingen van de boiler uit met flexibele buizen.

5.6.1 Aansluiting van de boiler op het sanitair-watercircuit (secundair circuit)

Bij het aansluiten moeten alle normen en bijbehorende plaatselijke richtlijnen worden nageleefd.

■ Bijzondere voorzorgen

Spoel eerst de sanitair-wateraanvoerleidingen door alvorens de aansluitingen vast te maken, om het binnendringen van metalen deeltjes of dergelijke in de boiler te voorkomen.



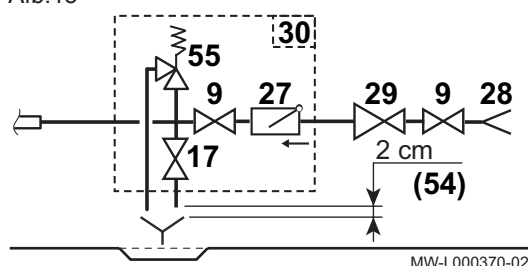
Opgelet

De sanitair-warmwateraansluiting mag niet rechtstreeks worden aangesloten op koperen leidingen, om galvanische koppelingen ijzer/koper te voorkomen (kans op corrosie). De sanitair-warmwateraansluiting moet altijd worden voorzien van een diëlektrisch koppelstuk (meegeleverd). Installeer de tweede diëlektrische verbinding op de sanitair-koudwateringang.

■ Veiligheidsgroep

- 9 Afsluiter
- 17 Aftapkraan
- 27 Terugslagklep
- 28 Sanitair-koudwateringang
- 29 Drukbegrenzer
- 30 Veiligheidsgroep
- 54 Uiteinde van de afvoerleiding 2 tot 4 cm vrij en zichtbaar boven de afvoertrechter
- 55 Veiligheidsklep 0,7 MPa (7 bar)

Afb. 15



■ Dimensionering

De diameter van de veiligheidsgroep en zijn aansluiting op de boiler moet minstens gelijk zijn aan de diameter van de sanitair-koudwaterinlaat van de boiler.

- Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of -groep en de boiler.
- De afvoerbuis van de veiligheidsklep of -groep mag niet geblokkeerd zijn.

Om te voorkomen dat de waterstroom wordt gehinderd of geblokkeerd bij een eventuele drukpiek, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- De afvoerbuis moet een continu en voldoende verval hebben en de diameter ervan moet ten minste gelijk zijn aan die van de uitlaat van de veiligheidsgroep (zodat het water niet wordt afgeremd in het geval van overdruk).
- De doorsnede van de afvoerbuis van de veiligheidsgroep moet minstens gelijk zijn aan de doorsnede van de uitlaatopening op de veiligheidsgroep

■ Afsluiters

Installeer afsluiters op de primaire en tapwatercircuits om deze circuits te kunnen afsluiten om onderhoudswerk aan de sanitair-warmwaterboiler te vergemakkelijken. De afsluiters maken het onderhoud van de sanitair-warmwaterboiler en de bijbehorende organen mogelijk zonder de gehele installatie te moeten aftappen.

Deze kranen maken het ook mogelijk om de sanitair-warmwaterboiler te isoleren bij de controle onder druk van de waterdichtheid van de installatie, indien de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de sanitair-warmwaterboiler.

■ Sanitair koudwater aansluiten

Sluit de koudwatertoevoer aan volgens het hydraulische installatieschema.

De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de koudwatertoevoer moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie.

- Voor de veiligheidsgroep moet de opstelplaats van de verwarmingsketel voorzien zijn van een waterafvoer en een sifontrechter.
- Plaats een terugslagklep in de sanitair koudwatercircuit.
- Installeer een diëlektrische verbinding op de sanitair-koudwateringang.

■ Drukbegrenzer

Indien de toevoerdruk hoger is dan 80% van de ijking van de veiligheidsklep (bijv: 0,55 MPa (5,5 bar) voor een veiligheidsgroep gekalibreerd tot 0,7 MPa (7 bar), dan moet een drukregelaar stroomopwaarts van het apparaat worden geïnstalleerd.

Geadviseerd wordt de drukbegrenzer direct na de watermeter te installeren, zodat de druk in alle leidingen van de installatie gelijk is.

■ Te nemen maatregelen om de terugloop van warm water te verhinderen

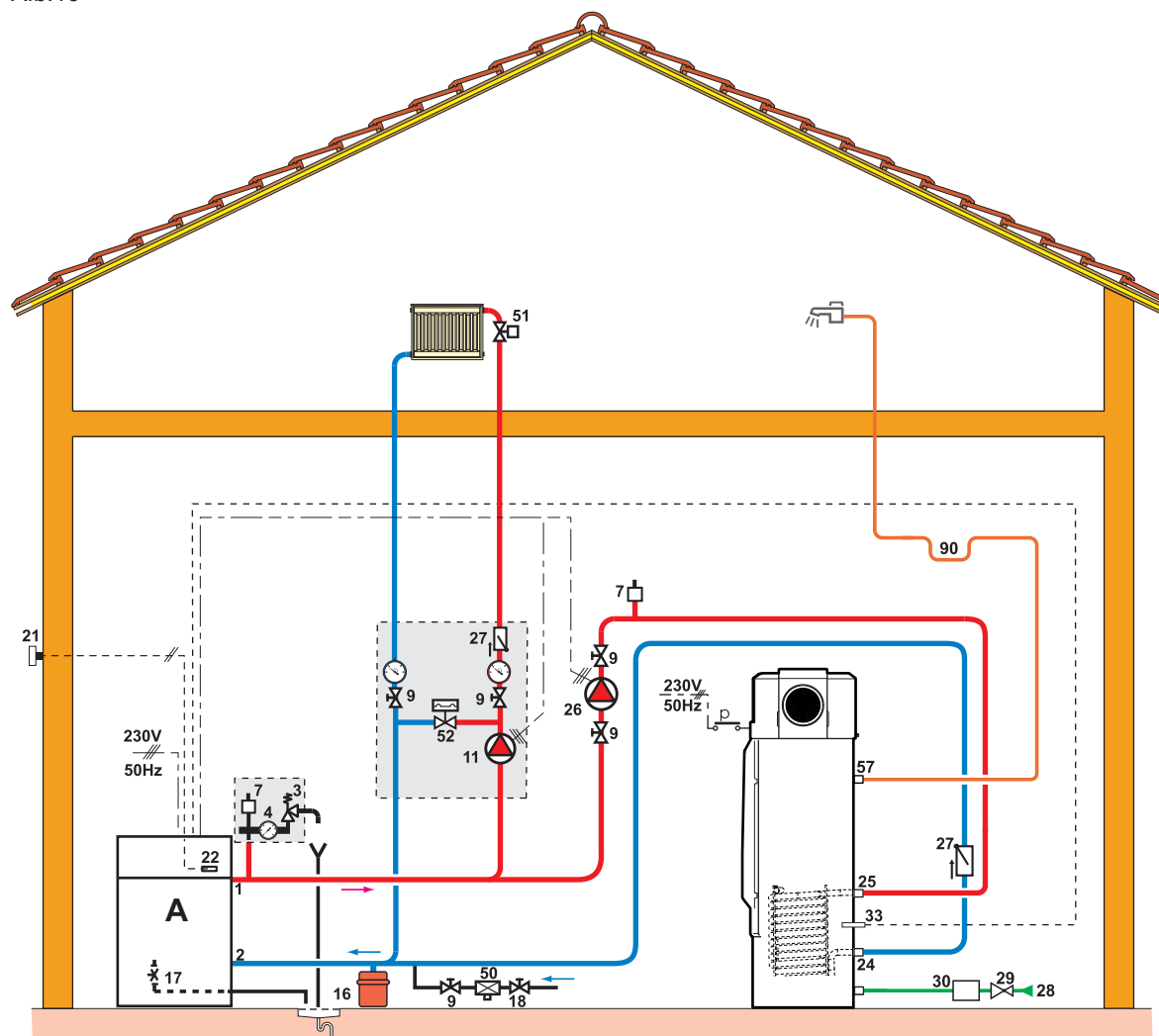
Plaats een terugslagklep in de sanitair koudwatercircuit.

5.6.2 Ketel aansluiten (model TWH 300 EH)

**Opgelet**

Voordat u de hydraulische aansluitingen van de het verwarmingscircuit en de warmtewisselaar van de sanitair-warmwaterboiler worden aangesloten, moeten de circuits beslist worden doorgespoeld om alle deeltjes die componenten (veiligheidsklep, pompen, kleppen...) kunnen beschadigen te verwijderen.

Afb.16



MW-C003613-2

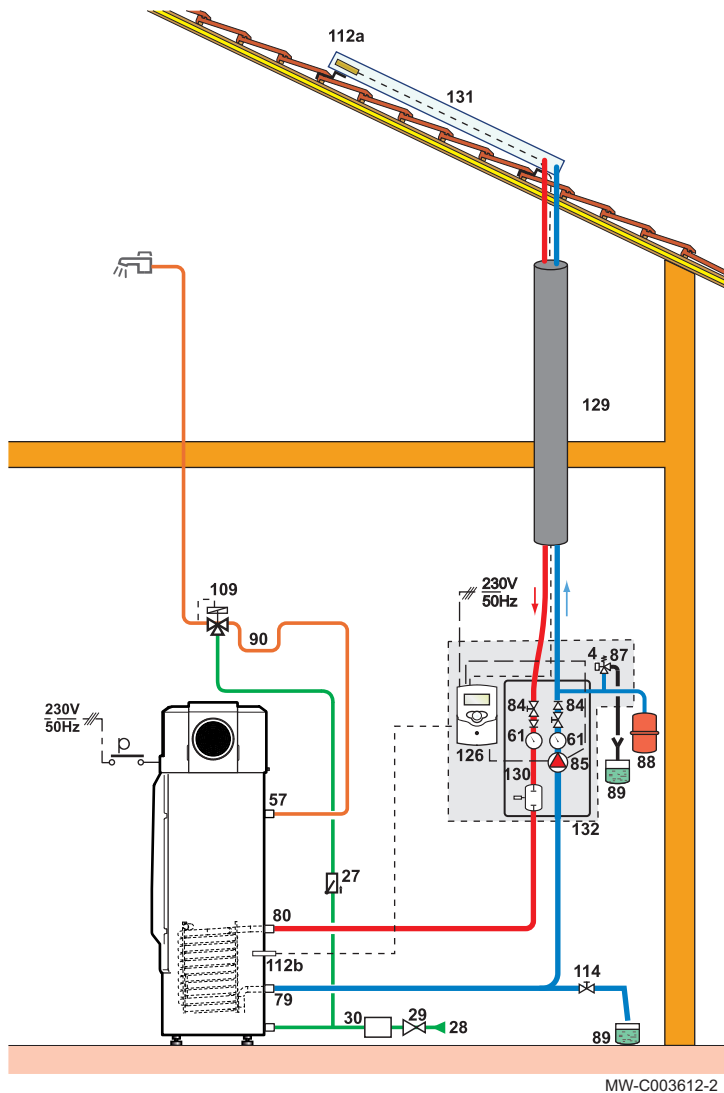
- | | |
|---|---|
| A Ketel | 26 Aanjaagpomp |
| 1 Aanvoer verwarming | 27 Terugslagklep |
| 2 Retour verwarming | 28 Sanitair-koudwateringang met diëlektrische verbinding op de boiler |
| 3 Veiligheidsklep | 29 Drukbegrenzer |
| 4 Manometer | 30 Veiligheidsgroep |
| 7 Automatische ontluchter | 33 Sanitair-warmwatersensor |
| 9 Afsluiter | 50 Terugstroombeveiliging |
| 11 warmtepomp | 51 Thermostatische kraan |
| 16 Expansievat | 52 Verschilklep (alleen bij module voorzien van een pomp met drie snelheden) |
| 17 Aftapkraan | 57 Sanitair-warmwateruitlaat met diëlektrische verbinding |
| 18 Cv-installatie bijvullen | 90 Anti-thermosifonklep |
| 21 Buitensensor | |
| 22 Ketelsensor | |
| 24 Uitlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler | |
| 25 Inlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler | |

5.6.3 Zonnecollectoren aansluiten (model TWH 300 EH)

**Opgelet**

Begrens de temperatuur van het sanitair warm water tot 60 °C.

Afb.17

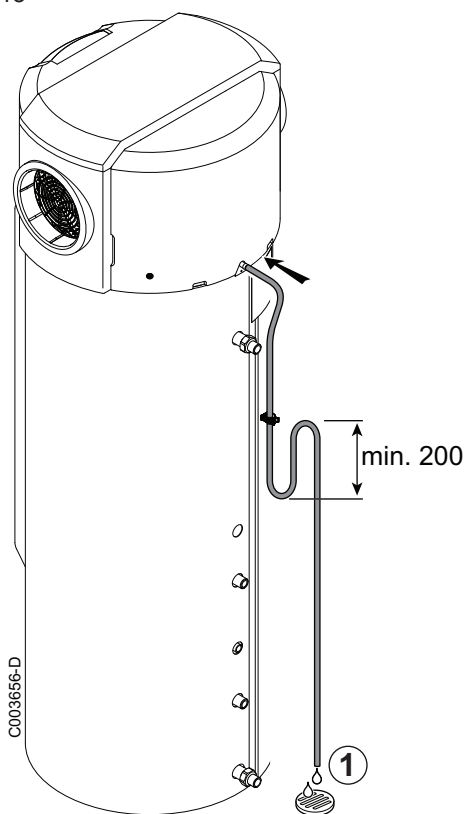


- 4 Manometer
- 27 Terugslagklep
- 28 Sanitair-koudwateringang met diëlektrische verbinding op de boiler
- 29 Drukbegrenzer
- 30 Veiligheidsgroep
- 57 Sanitair-warmwateruitlaat met diëlektrische verbinding
- 61 Thermometer
- 79 Uitlaat primaire warmtewisselaar van sanitaire zonneboiler
- 80 Inlaat primaire warmtewisselaar van sanitaire zonneboiler
- 84 Stopkraan met ontgrendelbare antiretourklep
- 85 Primaire pomp van zonnecircuit

- 87 Veiligheidsklep geijkt op 6 bar
- 88 Zonne-expansievat
- 89 Warmtetransporterende vloeistofcontainer
- 90 Anti-thermosifonlus (= 10 x buisdiameter)
- 109 Thermostatisch mengventiel voor tapwater
- 112a Zonnecircuitsensor
- 112b Sensor sanitair warmwater op zonne-energie
- 114 Voorziening voor het vullen en aftappen van het primaire zonnecircuit
- 126 Zonneregelaar
- 129 Isolatie
- 130 Handmatige ontluchter/ontgasser
- 131 Zonnecollectoren
- 132 Compleet zonnestation met zonne-energieregelsysteem

5.7 Condensatie-afvoer

Afb.18



1. Monteer een sifon in de condensafvoerleiding.



Opgelet

Als er geen sifon is gemonteerd, bestaat het risico dat zich problemen voordoen met de afvoer van condens als de compressor loopt. Lucht kan ingezogen worden door de condensafvoer.

2. Monteer de verzamelbak voor condenswater.

5.8 Elektrische aansluitingen

5.8.1 Aanbevelingen



Waarschuwing

- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- Sluit de stroomvoorziening niet rechtstreeks aan op het contact piektarief/daltarief.

De aarding dient te voldoen aan norm RGEI.

Zorg voor een voeding van het apparaat via een circuit met een omnipolige, 16 A stroomonderbreker met een curve type D en met een contactopeningsafstand van 3 mm of meer.

De boiler wordt geleverd met een 3G-kabel. Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder gevaar uit te sluiten.

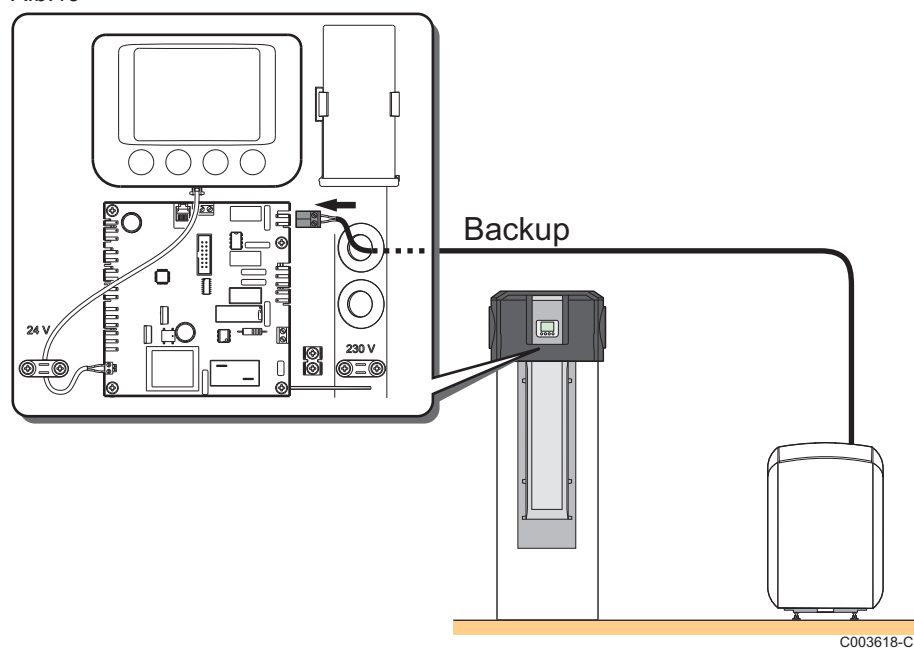
De stroomvoorziening door het spanningsnet vindt plaats via een aansluitkabel (~230 V, 50 Hz) en een wandcontactdoos.

De piek-/dalaansluiting vindt plaats op de klemmenstrook.

Het bedieningspaneel van het apparaat moet ingeschakeld blijven om ervoor te zorgen dat de corrosiebeschermingsanode kan werken. Het niet naleven van deze instructie kan een beschadiging van de warmwaterboiler veroorzaken en de garantie ongedaan maken.

5.8.2 Aansluiten van de bijverwarming - X7-connector (TWH 300 EH model)

Afb.19



1. Verwijder de voorklep.
2. Toegang tot de besturingsprint.
3. Sluit de Boiler backup connector aan (ketelbijverwarming).

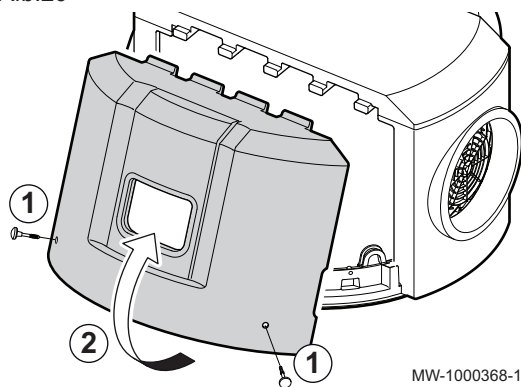


Zie

Om de ketel invoer in te stellen, raadpleeg Om de ketel invoer in te stellen, raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de ketel.

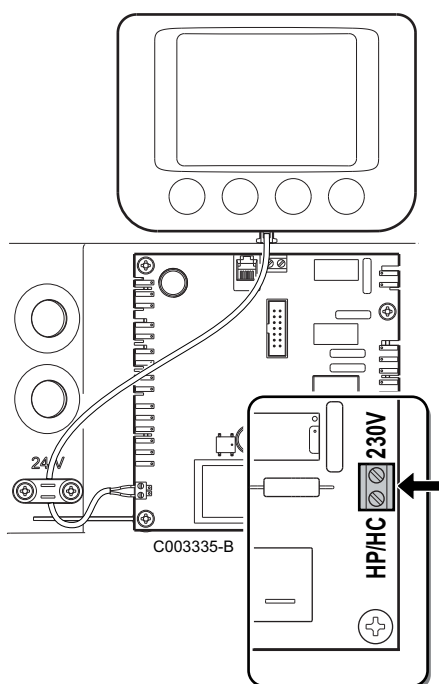
5.8.3 Toegang verkrijgen tot de piek-/daltariefaansluiting van de klemmenstrook

Afb.20



1. Draai de twee schroeven los.
2. Verwijder de frontmantel.

Afb.21

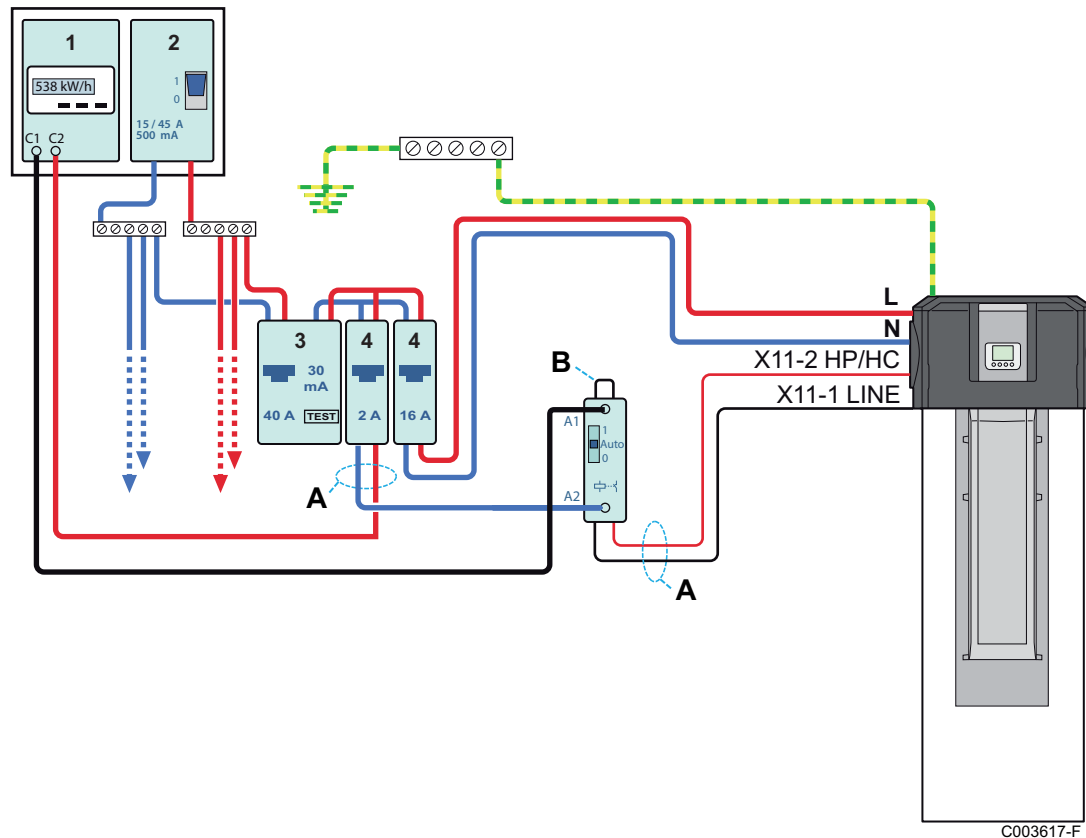


3. Toegang tot de besturingsprint.
4. Maak de elektrische verbinding met een kabel met een diameter van $1,5 \text{ mm}^2$.

5.8.4 Aansluiting met piek-daltariefsignaal gekoppeld

- shunt aansluiting met piek-/daltariefreis (droog contact op de aansluitklemmen voor het piek-/daltarief)

Afb.22



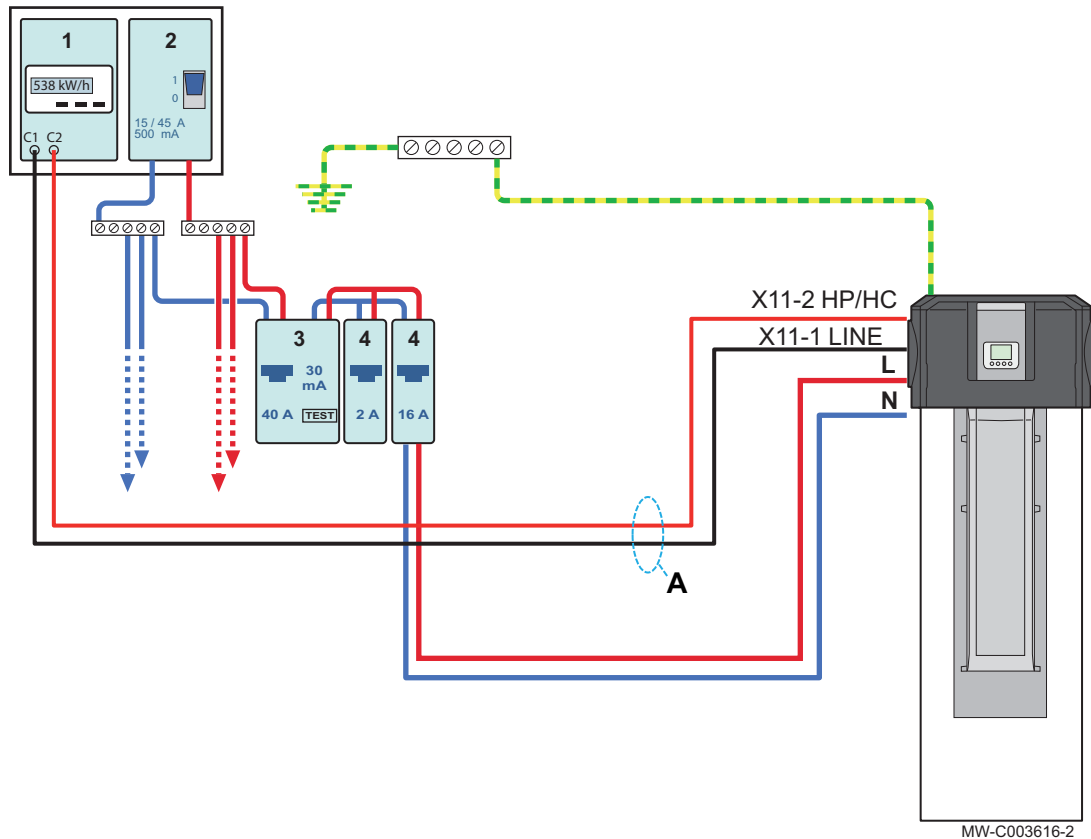
- 1 Teller
- 2 Stroomonderbreker
- 3 Aardlekschakelaar voor wisselstroom
- 4 Schakelautomaat

- A Kabel 230V, $1,5 \text{ mm}^2$
- B Droog contact $1,5 \text{ mm}^2$ (Shunt)

- Stel de parameter P_{04} in op 2.
- De warmtepomp en de bijverwarmingen mogen niet werken tijdens de piekuren.
- Boost snel verwarmen met een druk op de knop.
- De twee signaaldraden moeten tot aan het kastje van het apparaat doorgetrokken worden.

- Direct aangesloten op piek/daltariefcontact naar de teller (potentiaalvrij contact of warmtepompspanning)

Afb.23



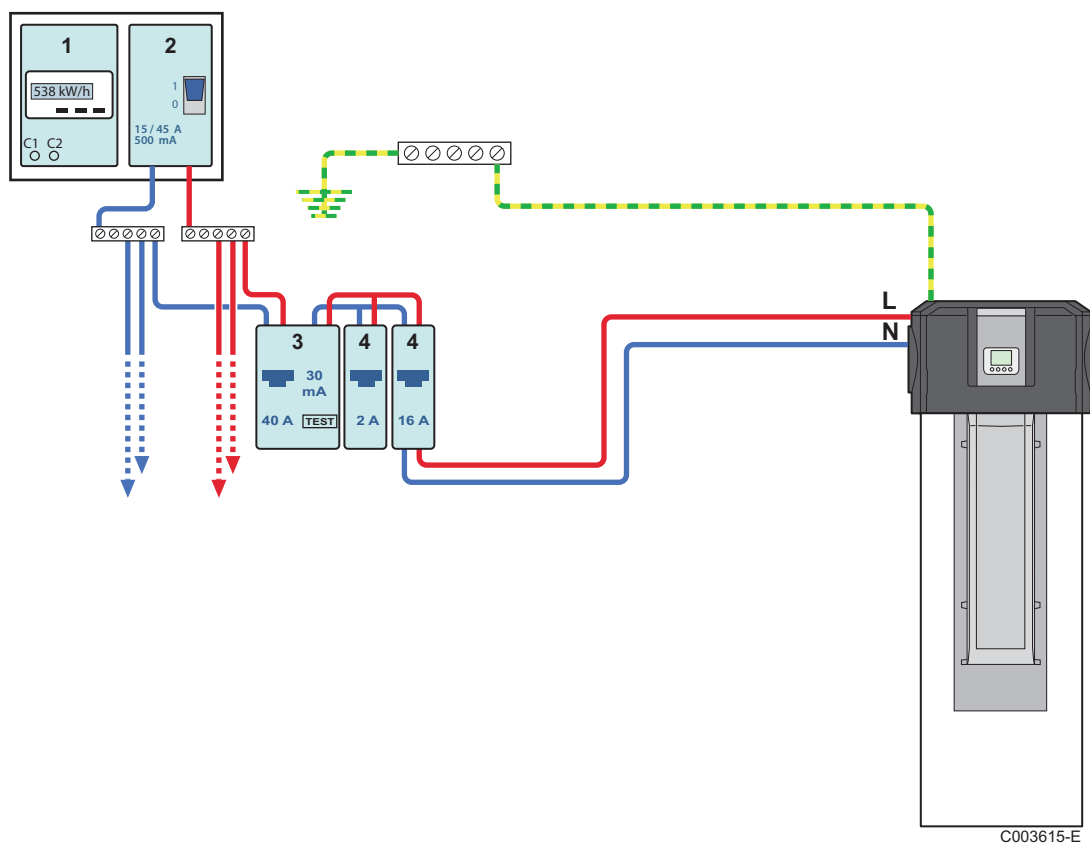
- 1 Teller
- 2 Stroomonderbreker
- 3 Aardlekschakelaar voor wisselstroom

- 4 Schakelautomaat
- A Kabel 230V, 1,5 mm²

- Stel de parameter P_{04} in op 2.
- De warmtepomp en de bijverwarmingen mogen niet werken tijdens de piekuren.
- Boost snel verwarmen met een druk op de knop.
- De twee signaaldraden moeten tot aan het kastje van het apparaat doorgetrokken worden.

5.8.5 Aansluiting met uurprogrammeringen

Afb.24



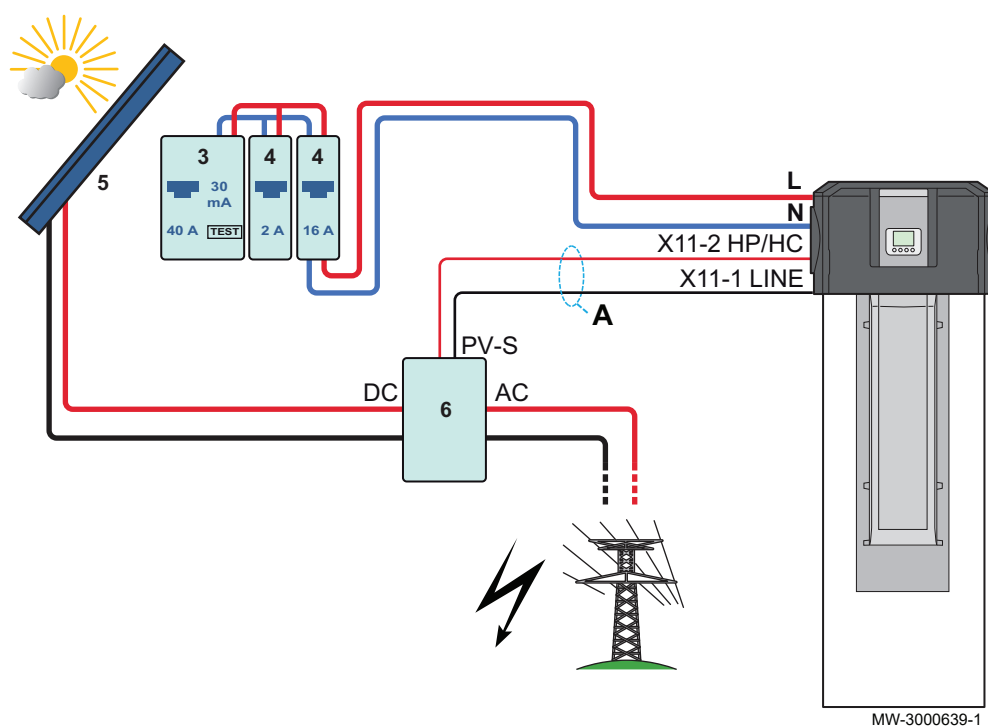
- 1 Teller
2 Stroomonderbreker

- 3 Aardlekschakelaar voor wisselstroom
4 Schakelautomaat

- Eenvoudige installatie.
- Kies voor klokprogrammering om te profiteren van het piek-/daltarief.

5.8.6 Aansluiting met uurprogrammering en fotovoltaïsch signaal

Afb.25



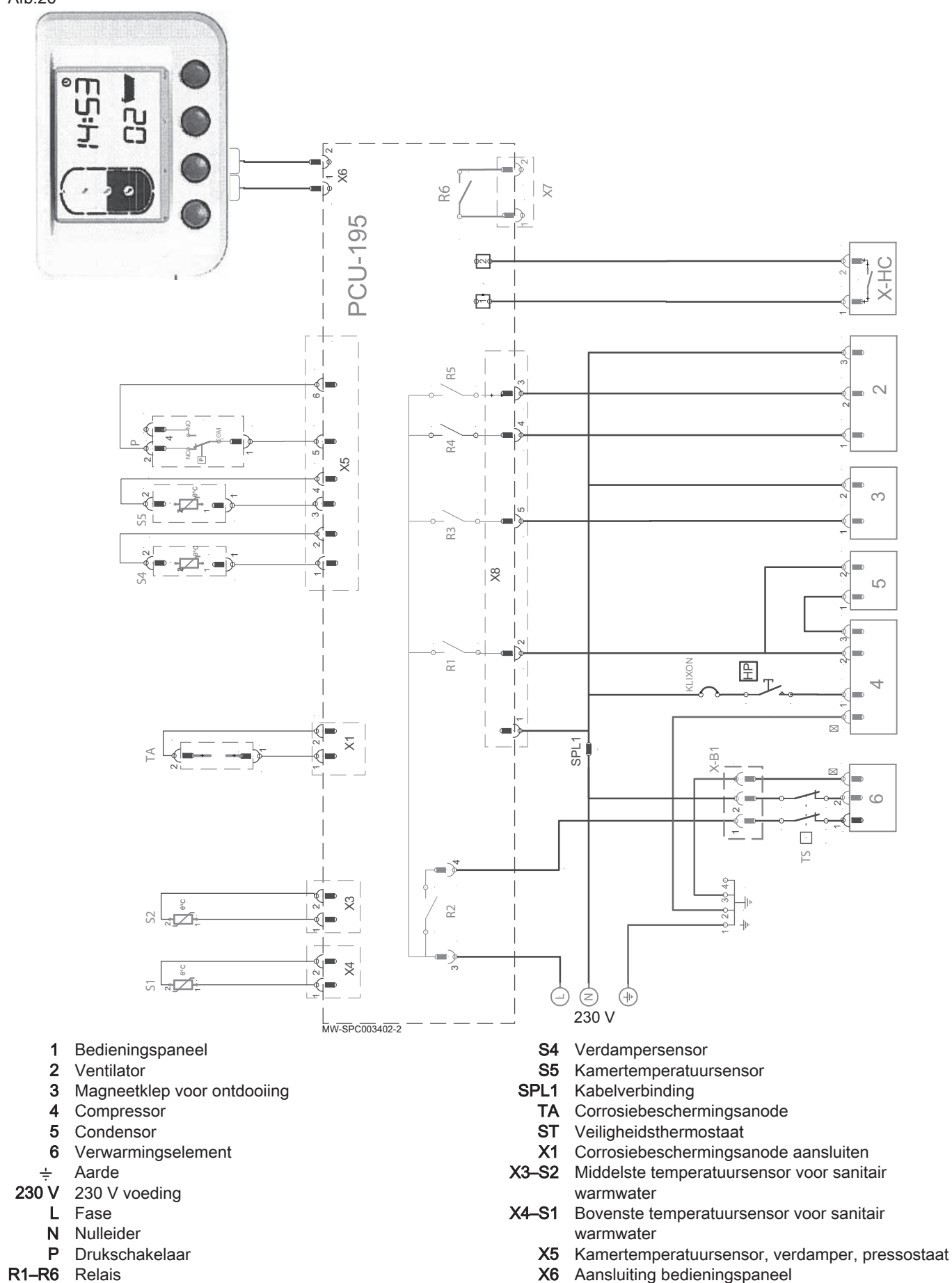
- 3 Aardlekschakelaar voor wisselstroom
- 4 Schakelautomaat
- 5 Zonnepaneel

- 6 Fotovoltaïsche inverter
- A Kabel 230V, 1,5 mm²

1. De warmtepomp en de elektrische back-up mogen in bedrijf gaan volgens de klokprogrammering.
2. Als het fotovoltaïsche signaal actief is, dan is de boilerrichtwaarde 62 °C. Deze kan worden aangepast via de $PQ7$ parameter.
3. Als het fotovoltaïsche signaal actief is wanneer het contact is geopend, stelt u de $PQ4$ parameter in op 3.
4. Als het fotovoltaïsche signaal actief is wanneer het contact is geopend, stelt u de $PQ4$ parameter in op 4.

5.9 Elektrisch schema

Afb.26



- X7

Klemmenstrook regeling hydraulische
bijverwarming
- X8

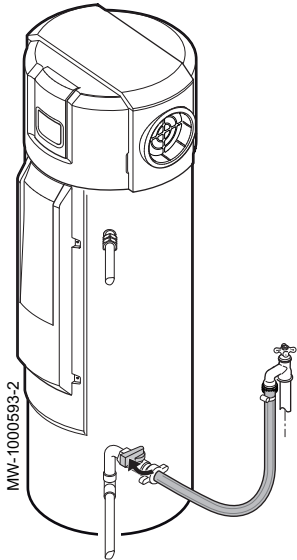
Klemmenstrook regelaar
- X-B1

Klemmenstrook regeling elektrische bijverwarming
- X-HC

Programmeerbare ingang (piek-/daltarief) - Pas op:
230 V

5.10 De thermodynamische boiler vullen

Afb.27



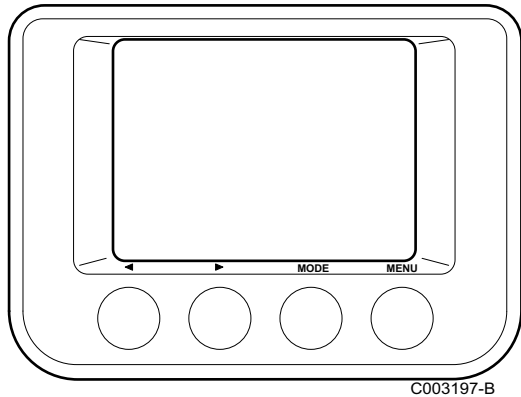
1. Zet een warmwaterkraan open.
2. Vul de boiler compleet via de koudwater aanvoerleiding met de warmwaterkraan open.
⇒ Wanneer er warmwater uit de warmwaterkraan stroomt, is het apparaat vol.
3. Sluit de warmwaterkraan.

6 Inbedrijfstelling

6.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

6.1.1 Beschrijving van de toetsen

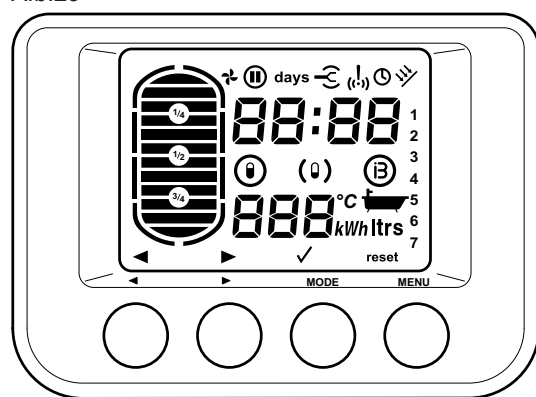
Afb.28



	Navigatietoetsen
MODE	Selectietoets voor de werkingsmodus
MENU	Toegangstoets voor de verschillende menu's

6.1.2 Omschrijving van het display

Afb.29



MW-1000339-1

	Beschikbare hoeveelheid sanitair warm water (volgens de richtwaarde)
	Parameters instellen
	Alarm
	Actieve Dagperiode of Programmering klok
	Geef de datum (dag:maand) of de tijd (uur: minuten) weer
	Weergave van de dag van de week (1=maandag, 2=dinsdag, ...). 7 = zondag)
	Numerieke weergave
	Optimalisatiefunctie actief
	Aantal beschikbare baden (40 °C)
	Hoeveelheid water (liter)
	Verlaagt de waarden
	Verhoogt de waarden
	Enter toets
	Hiermee wordt het regelsysteem gereset na een storing
	Automatische modus of comfortmodus
	Spaarmodus
	Boost-modus
	Vakantiemodus
	Comfortmodus met Boost functie via de daltarieffingang of alternatieve energiebron (bijv. zonne-energie)
	Eco-modus met Boost functie via de daltarieffingang of alternatieve energiebron (bijv. zonne-energie)
	Vakantiemodus met Boost functie via de daltarieffingang of alternatieve energiebron (bijv. zonne-energie)

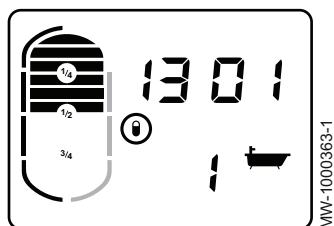
■ Indicatie productiemodus sanitair warmwater

In het hoofdscherm wordt de productiemodus voor sanitair warmwater weergegeven.

Tab.12

Scherm	Sanitair-warmwaterproductie	Beschrijving
	Warmtepomp	De twee segmenten van de boiler knippen gelijktijdig wanneer de SWW-productie verzorgd wordt door de warmtepomp
	Elektrische bijverwarming	Het rechterdeel van de boiler knippert wanneer sanitair warmwater wordt geleverd door de elektrische bijverwarming
	Hydraulische bijverwarming	Het linkerdeel van de boiler knippert wanneer sanitair warm water wordt geleverd door de hydraulische bijverwarming (model TWH 300 EH)
	Warmtepomp en elektrische bijverwarming of hydraulische bijverwarming	De twee segmenten van de boiler knippen gelijktijdig wanneer de SWW-productie verzorgd wordt door de warmtepomp, de elektrische bijverwarming en de hydraulische bijverwarming (model TWH 300 EH).

Afb.30



■ Indicatie voor de beschikbare hoeveelheid water

Tijdens de productie van sanitair warmwater worden in het scherm de beschikbare hoeveelheid baden weergegeven en het vulniveau van de boiler (beschikbare hoeveelheid warmwater).

- Het aantal baden wordt berekend aan de hand van een SWW-temperatuur van 40 °C.
- De boiler wordt gevuld op basis van de richtwaardetemperatuur.
- Stel de parameters *P 18* en *P 19* in overeenkomstig het toestelmodel.

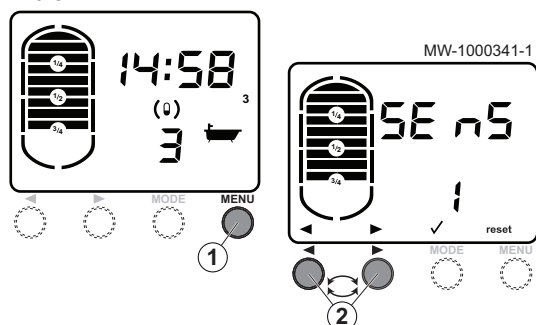


Zie ook

Installeurparameters wijzigen, pagina 38

6.1.3 Navigeren door de menu's

Afb.31



1. Druk op de toets **MENU**.
⇒ Het menu *SE n 1* wordt weergegeven.
2. Gebruik de toetsen ◀ en ▶ om door de menu's te bladeren (zie onderstaande tabel).
3. Druk op de toets **MODE** (✓) om het gekozen menu te openen.
4. Druk op de **MENU** toets om terug te gaan naar de vorige weergave.
5. Druk eenmaal op de **MENU** toets om terug te gaan naar het hoofdscherm.

Toegang tot het menu	Menu	Beschrijving
1 x MENU	<i>SE n 1</i>	Parameters, tellers, signalen
1x ▶	<i>CL o C 2</i>	Tijd en datum instellen
2x ▶	<i>Pr o G 3</i>	Een klokprogramma wijzigen
3x ▶	<i>Co u n 4</i>	Tellers
4x ▶	<i>PA r R 5</i>	Parameters instellen
5x ▶	<i>Er b L 6</i>	Fouthistorie
6x ▶	<i>Co d E 7</i>	Installeursparameters



Zie ook

Weergave van de gemeten waarden, pagina 36
Tellers, pagina 37
Logboek van meldingen en storingen, pagina 50
Installeurparameters wijzigen, pagina 38

6.2 Voor de inbedrijfstelling te controleren punten

1. Controleer of de thermodynamische boiler gevuld is met water.
2. Controleer de aansluitingen op lekdichtheid.
3. Controleer de goede werking van de veiligheidsonderdelen.
4. Controleer de werkingsmodus.

6.3 Het apparaat in bedrijf stellen

**Opgelet**

De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

**Opgelet**

Wacht na het plaatsen van het apparaat één uur alvorens het in bedrijf te stellen.

Voer de handelingen voor de inbedrijfstelling in de volgende volgorde uit:

1. Aansluiten op het spanningsnet.
2. Controleer of er geen storingscode of -bericht op het display is verschenen.
⇒ De richttemperatuur van het sanitair warmwater is ingesteld op 55 °C in de comfortmodus.
3. Selecteer de BOOST (Ⓑ) bedrijfsmodus.
⇒ Wanneer de productie van sanitair warmwater wordt gevraagd, dan start de compressor na 120 seconden.

**Zie ook**

Werksmodus selecteren, pagina 35

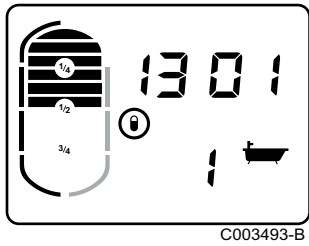
6.4 Controles en instellingen na de inbedrijfstelling

1. Controleer de aansluitingen op lektheid.
2. Controleer de temperatuur van de twee temperatuursensoren van het sanitair warmwater om de goede werking van het apparaat te garanderen.
⇒ Indien de opgemeten waarden niet juist zijn, controleer dan waar de sensors zich bevinden in de dompelbuis.
3. Enkele uren na de inbedrijfstelling van het apparaat moet u visueel controleren of er eventueel een lek in het watersysteem of een verstopping in de afvoer van het condenswater is.

6.5 Werksmodus selecteren

De werkmodus wordt aangegeven op het hoofddisplay.

Afb.32



1. Als u de werkmodus wilt wijzigen, drukt u meerdere keren op de toets **MODE** , totdat het symbool voor de gewenste werkmodus in het display wordt weergegeven.

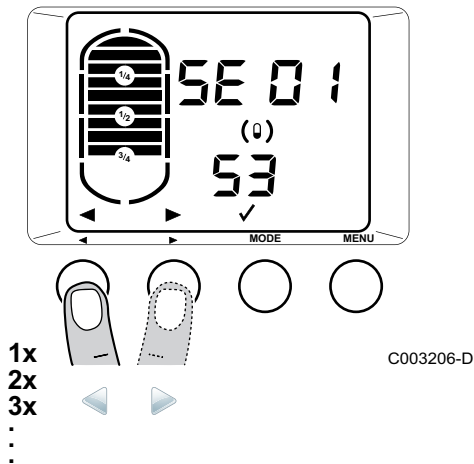
Tab.13

Scherf	Werkingsmodus	Beschrijving
Ⓐ	Automatisch of comfort	Comfortprogramma actief De productie van sanitair warmwater wordt verzorgd door de warmtepomp en indien nodig door de elektrische bijverwarming (+ hydraulische bijverwarming voor het model TWH 300 EH). Als de compressor onvoldoende sanitair warmwater heeft geproduceerd aan het einde van een instelbare vertraging (fabrieksinstelling: 5 uur - parameter <i>P23</i>), schakelen de bijverwarmingen in.
Ⓑ	Spaar	Bepert programma actief De productie van sanitair warmwater wordt alleen verzorgd door de warmtepomp. Nadat de compressor is gestopt, wordt in het display weergegeven dat de beschikbare hoeveelheid sanitair warmwater nog niet volledig is (Ⓑ).
Ⓒ	Boost	Geforceerd bedrijf actief De productie van sanitair warmwater wordt gedurende een ingestelde periode tegelijkertijd verzorgd door de warmtepomp en de bijverwarming (fabrieksinstelling: 6 uur).
Ⓓ days	Vakantie	Vakantieperiode De sanitair-warmwaterbereiding is gestopt. De temperatuur van het sanitair warmwater blijft 10 °C.

6.6 Weergave van de gemeten waarden

6.6.1 Menu metingen

Afb.33



1. Druk eenmaal op de toets **MENU**.
⇒ Het *SE 01* menu wordt weergegeven.
2. Druk op de toets **MODE** ✓ om het menu Metingen te openen.
⇒ Het *SE 01* menu wordt weergegeven.

3. Gebruik de toetsen ◀ en ▶ om te schakelen tussen de metingen.

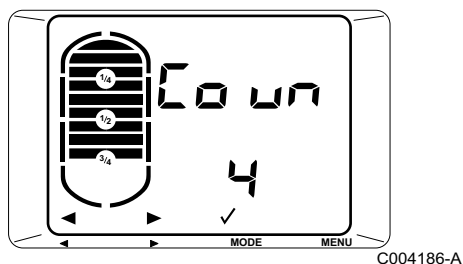
Parameters	Beschrijving	Eenheid
SE 01	Bovenste temperatuursensor voor sanitair warmwater	°C
SE 02	Middelste temperatuursensor voor sanitair warmwater	°C
SE 04	Kamertemperatuursensor	°C
SE 05	Temperatuursensor van de verdamper	°C
SE 06	Status van de programmeerbare ingang (elektriciteitsstarief): • HP1 : Contact gesloten (piektarief) • HC0 : Contact open (daltarief)	
St SW	Status/substatus werking van de regelsequentie	
SP 1	Richtpunt bijverwarming	°C
SP 2	Richtpunt compressor	°C

6.6.2 Tellers

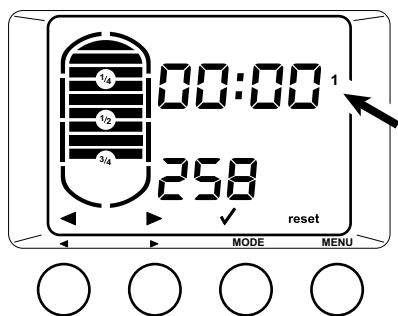
■ De tellers weergeven

1. Druk eenmaal op de toets **MENU**.
⇒ Het **SE n 1** menu wordt weergegeven.
2. Druk driemaal op de toets ▶.
⇒ Het **Count 4** menu wordt weergegeven.
3. Druk op de toets **MODE** ✓ om het menu Tellers te openen.
⇒ Het getal van de teller wordt rechts in het scherm weergegeven.

Afb.34



Afb.35



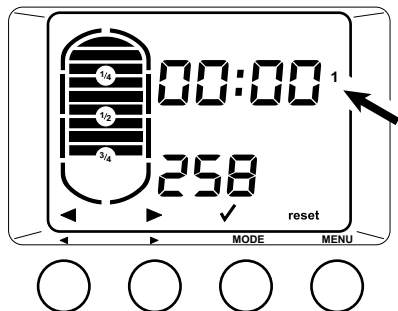
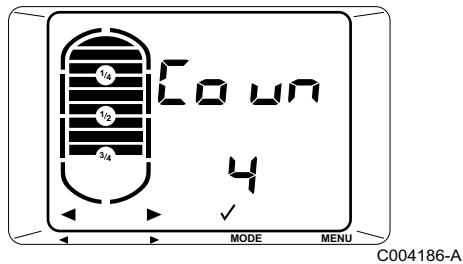
C003210-C

4. Gebruik de toetsen ◀ en ▶ om tussen de tellers te schakelen (zie onderstaande tabel).
5. Druk op de toets **MODE** ✓ om dit menu te verlaten.
6. Druk op de toets **MENU** om terug te gaan naar het hoofdscherm.

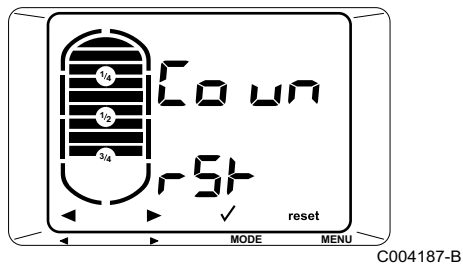
Tab.14

Teller	Beschrijving	Eenheid
1	Totaal verbruikte energie voor sanitair-warmwaterproductie (berekende waarde)	kWh
2	Elektrisch energieverbruik van de compressor gedurende de afgelopen 24 uur (berekende waarde). De teller wordt iedere dag om 00:00 uur gereset.	Wh
3	Elektrisch energieverbruik van de elektrische bijverwarming gedurende de afgelopen 24 uur (berekende waarde). De teller wordt iedere dag om 00:00 uur gereset.	Wh
4	Aantal bedrijfsuren van de hydraulische bijverwarming	h
5	Aantal ingeschakelde uren	h
6	Direct vermogen (berekende waarde)	W

Afb.36



Afb.37



■ De tellers resetten op nul

1. Druk eenmaal op de toets **MENU**.
⇒ Het menu **SE 1** wordt weergegeven.
2. Druk driemaal op de toets **▶**.
⇒ Het menu **Count 4** wordt weergegeven.
3. Druk op de toets **MODE ✓** om het menu Tellers te openen.
⇒ Het getal van de teller wordt rechts in het scherm weergegeven.
4. Gebruik de toetsen **◀** en **▶** om te schakelen tussen de tellers.
5. Druk op de toets **reset** om de weergegeven teller op nul terug te zetten.
6. Bevestig met de toets **MODE ✓**.
7. Druk op de toets **MODE ✓** om dit menu te verlaten.
8. Druk op de toets **MENU** om terug te gaan naar het hoofdscherm.

6.7 Installateurparameters wijzigen

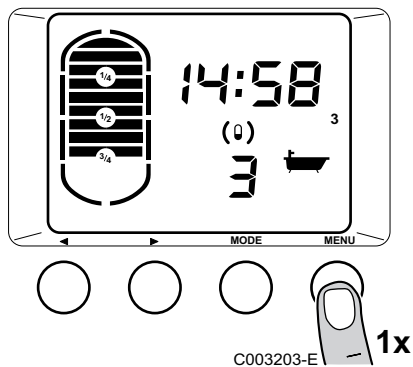


Opgelet

Aanpassing van de fabrieksinstellingen kan een nadelige invloed hebben op de werking van het apparaat.

6.7.1 De parameters openen

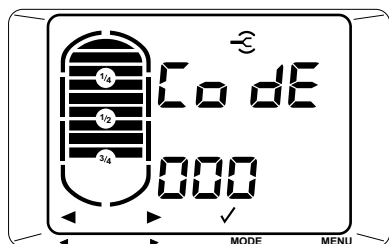
Afb.38



Om problemen bij het gebruik te voorkomen is voor dit menu de **0 12** toegangscode vereist.

1. Druk eenmaal op de toets **MENU**.
⇒ Het menu **SE 1** wordt weergegeven.

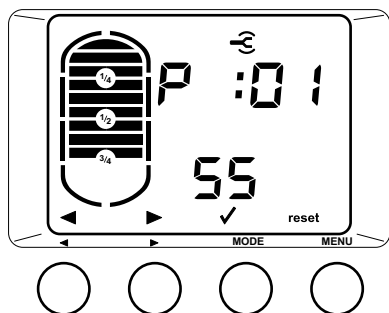
Afb.39



C004192-A

2. Druk zesmaal op de toets **▶**.
⇒ Het menu **Co dE** wordt weergegeven.
3. Voer de toegangscode in **0 12** met de toetsen **◀** of **▶**.

Afb.40



C003211-B

4. Druk op de toets **MODE✓** om het menu te openen.
⇒ De parameter **P01** verschijnt.
5. Blader door de parameters met de toetsen **◀** of **▶**.
6. Als u een parameter wilt bewerken, drukt u op de toets **MODE✓**.
⇒ De waarde van de parameter knippert.
7. Verander de waarde met behulp van toetsen **◀** of **▶**.
8. Bevestig de waarde met de toets **MODE✓**.

6.7.2 Parameterlijst

Tab.15 Parameterlijst

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
P 0 1	Richttemperatuur sanitair warmwater in Auto-modus	25 tot 70 °C	55 °C
P 0 2	Richttemperatuur sanitair warmwater in Eco-modus	25 tot 65 °C	55 °C

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
P 04	Programmeerbare ingang piek-/daltarif (X11): • 0 = De klokprogramma's gebruiken. • 1 = De piek-/daltarief-timer-ingang wordt gebruikt voor de productie van sanitair warm water. Productie van sanitair warm water wordt niet geregeld door de timerprogrammering (HP1 = niet toegestaan => contact gesloten, HC0 = toegestaan => contact geopend). • 2 = De piek-/daltarief-timer-ingang wordt gebruikt voor de productie van sanitair warm water. Productie van sanitair warm water wordt niet geregeld door de timerprogrammering (HP1 = niet toegestaan => contact geopend, HC0 = toegestaan => contact gesloten). • 3 = De bereiding van sanitair warm water wordt geregeld door de timerprogrammering. De Boost functie wordt geactiveerd door de piek-/daltarief-timer-ingang. De Boost functie wordt alleen geregeld door de warmtepomp, de bijverwarmingen zijn geblokkeerd. De temperatuur van de Boost modus wordt bepaald door de P 07 parameter (HP1 = Boost gedeactiveerd => contact gesloten, HC0 = Boost geactiveerd => contact geopend). Opmerking: deze boostfunctie komt niet overeen met de Boost bedrijfsmodus die geactiveerd kan worden door de toets MODUS. • 4 = De bereiding van sanitair warm water wordt geregeld door de timerprogrammering. De Boost functie wordt geactiveerd door de piek-/daltarief-timer-ingang. De Boost functie wordt alleen geregeld door de warmtepomp, de bijverwarmingen zijn geblokkeerd. De temperatuur van de Boost modus wordt bepaald door de P 07 parameter (HP1 = Boost geactiveerd => contact geopend, HC0 = Boost gedeactiveerd => contact gesloten). Opmerking: deze Boost functie komt niet overeen met de Boost bedrijfsmodus die geactiveerd kan worden door de toets MODUS. • 5 = De bereiding van sanitair warm water wordt geregeld door de timerprogrammering. De Boost functie wordt geactiveerd door de piek-/daltarief-timer-ingang. De Boost functie wordt tegelijkertijd geregeld door de warmtepomp en de bijverwarmingen. De temperatuur van de Boost modus wordt bepaald door de parameter P07. (HP1 = Boost gedeactiveerd => contact gesloten, HC0 = Boost geactiveerd => contact geopend). Opmerking: deze Boost functie komt niet overeen met de Boost bedrijfsmodus die geactiveerd kan worden door de toets MODUS. • 6 = De bereiding van sanitair warm water wordt geregeld door de timerprogrammering. De Boost functie wordt geactiveerd door de piek-/daltarief-timer-ingang. De Boost functie wordt tegelijkertijd geregeld door de warmtepomp en de bijverwarmingen. De temperatuur van de Boost modus wordt bepaald door de parameter P07. (HP1 = Boost geactiveerd => contact geopend, HC0 = Boost gedeactiveerd => contact gesloten). Opmerking: deze Boost functie komt niet overeen met de Boost bedrijfsmodus die geactiveerd kan worden door de toets MODUS.	0 – 6	0
P 06	Automatische overgang naar de zomertijd (de laatste zondag van maart) en naar de wintertijd (de laatste zondag van oktober): • 0 = Functie niet actief (voor landen met tijdswijzigingen op andere datums of waar de zomertijd niet wordt gebruikt) • 1 = Functie actief	0 – 1	1
P 07	Setpunt voor sanitair warm water voor de Boost functie als de Boost wordt geregeld door de programmeerbare ingang voor piek-/daltarif (P 04 parameter). Info: het setpunt voor sanitair warm water voor de Boost functie die toegankelijk is door de toets MODE wordt gedefinieerd door de P 01 parameter.	40 tot 70 °C	62 °C
P 17	Bescherming d.m.v. een corrosiebeschermingsanode • 0 = Deactivering • 1 = Activering	0 – 1	1
P 18	Hoeveelheid water in de boiler (x 10 l)	6 - 255	27
P 19	Hoeveelheid water om één bad (liter) te vullen. Deze instelling wordt gebruikt om het aantal beschikbare baden weer te geven.	10 - 255	120
P 20	Duur van Boost modus als deze is geactiveerd door de toets MODUS (in uren)	1 - 10	6

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
P 22	Type van bijverwarming: keuze van bijverwarming en configuratie van de X7 uitgang (R6) die wordt gebruikt om een extra externe generator te autoriseren (bijv. hoogrendementsketel). Als 0 of 2 wordt geselecteerd, is de geïntegreerde elektrische bijverwarming niet langer actief en kan niet parallel worden toegevoegd. • 0 = Geen • 1 = Elektrische bijverwarming • 2 = Hydraulische bijverwarming	0 – 2	1
P 23	Vertraging om de elektrische of hydraulische bijverwarming op te starten in de Automatische modus (uren) Als, nadat de gedefinieerde duur is verstreken, de temperatuur op de middelste sensor voor sanitair warm water minstens 6 °C lager is dan het setpunt voor sanitair warm water (P 0 1), dan P 22 start de bijverwarming. De bijverwarming stopt als de temperaturen op de middelste en bovenste sensoren voor sanitair warm water het setpunt voor sanitair warm water hebben bereikt (P 0 1). Info: de bijverwarming start onmiddellijk als de compressor slecht werkt of als de limiettemperaturen van de warmtepomp zijn bereikt.	0 - 10	5
P 24	Starttijd van de compressor (seconden) Als er een aanvraag is voor de bereiding van sanitair warm water start de ventilator op halve snelheid en de ontdooi-magneetklep wordt geactiveerd gedurende de hier gedefinieerde tijd.	60 - 255	120
P 25	Activering optimalisatiemodus. De sanitair-warmwaterboiler wordt opgeladen met een optimaal gebruik van de warmtepomp en de hydraulische bijverwarming. • 0 = Optimalisatiemodus gedeactiveerd, de weergave is normaal en de parameters P 5 7 en P 5 8 kunnen niet worden geopend. • 1 = Optimalisatiemodus geactiveerd, P 5 7 is weergegeven en de parameters P 5 7 en P 5 8 kunnen worden geopend.	0 – 1	0
P 26	Legionella-preventiefunctie. Als deze functie is geactiveerd, wordt de boiler elke zaterdag van 01:00 tot 06:00 enorm opgewarmd tot de temperatuur die is gedefinieerd door de P32-parameter. De compressor en de bijverwarming werken tegelijkertijd tijdens deze periode. • 0 = Uitgeschakeld • 1 = Geactiveerd buiten de vakanties • 2 = Altijd geactiveerd	0 – 1	0
P 27	Compressor uitschakelhysterese in relatie tot het richtpunt gedefinieerd door P 28 voor laagste sanitair-warmwatertemperatuursensor (alleen in Auto of Boost-modus) Het staat een verhoging toe van de maximum sanitair warm watertemperatuur (lagere sensor - P 28 parameter) waardoor bijladen mogelijk is gebaseerd op het setpunt (P 0 1) en uitvoering als de middelste sensor het setpunt nog niet heeft bereikt.	5 - 15	10
P 28	Maximale sanitair-warmwatertemperatuur voor uitschakeling van de compressor (°C) (laagste sensor - alleen Auto of Boost-modus) Sanitair waterverwarming in Auto of Boost modi wordt gestopt als de middelste sensor het setpunt heeft bereikt (P 0 1) en de laagste sensor de maximumtemperatuur heeft bereikt. Zie ook de P 27 parameter.	35 - 50	45
P 29	Minimale werkingsduur van de compressor (minuten) tijdens het bijladen van sanitair warm water Als het P 28 setpunt is bereikt tijdens de minimale werkingsduur van de compressor, draait de ventilator op halve snelheid tot het eind van de werkingsduur.	3 - 10	3
P 30	Anti-pendelperiode tussen twee opstarts van de compressor (minimum pauzetijd) (minuten)	5 - 10	5

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
<i>P 31</i>	Hydraulische bijverwarming: • 0 = R6 contact gesloten als hydraulische bijverwarming wordt gevraagd • 1 = R6 contact geopend als hydraulische bijverwarming wordt gevraagd Deze instelling bepaalt de status van de X7-ingang (R6) als de <i>P 22</i> bijverwarming moet worden goedgekeurd.	0 – 1	0
<i>P 32</i>	Richtpunt sanitair warmwater voor anti-legionellafunctie	55 tot 70 °C	65 °C
<i>P 33</i>	Vermogen van het verwarmingselement. Eenheid: 0,1 kW	16 - 255	24
<i>P 52</i>	Watertemperatuurverschil tussen de temperatuur van de sanitair-warmwaterboiler en het richtpunt voor het weer starten van de compressor	1 tot 15 °C	3 °C
<i>P 57</i> ⁽¹⁾	Minimale kamertemperatuur voor compressorwerking	-5 tot 20 °C	-5 °C
<i>P 58</i> ⁽¹⁾	Maximale kamertemperatuur voor compressorwerking	20 tot 35 °C	25 °C
⁽¹⁾ als <i>P 25</i> = 1			

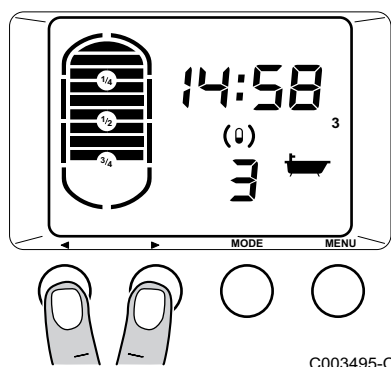
6.7.3 Regelaarcyclus

Tab.16

Status	Substatus	Werking
0	0	Apparaat uit
	7	Nawerking van de compressor
1	1	Anti-pendel geactiveerd
	2	Wacht op de startvoorwaarde voor de productie van sanitair warmwater
	3	Inbedrijfstelling van de ventilator en de magneetklep voor ontdooien
2	5	Start van de compressor
	6	Ontdooien
3	1	Anti-pendel geactiveerd
	4	Bijverwarming starts
	7	Nawerking van de compressor
4	5	Start van de compressor
	6	Ontdooien
9	–	Lock-out aanwezig

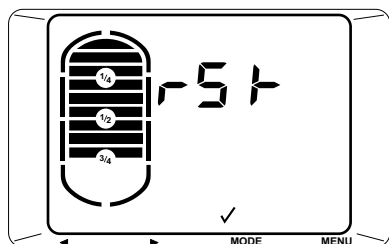
6.7.4 Fabrieksinstellingen terugzetten

Afb.41



1. Houd **tegelijkertijd** de toetsen ◀ en ▶ gedurende 5 seconden ingedrukt.
⇒ Het menu **rSt** wordt weergegeven.

Afb.42



C004193-A

2. Druk op de toets MODE ✓ om de fabrieksinstellingen te herstellen voor alle parameters.

7 Uitbedrijfname

7.1 Installatie buiten bedrijf stellen



Waarschuwing

Schakel het apparaat niet uit om de bescherming tegen corrosie te kunnen garanderen. Het niet naleven van deze instructie kan een beschadiging van de warmwaterboiler veroorzaken en de garantie ongedaan maken.
De vorstbescherming van het apparaat blijft actief.

7.2 Vorstbeveiliging

Bij langere afwezigheid (vakanties), programmeert u het betreffende aantal dagen.

De temperatuur van het water in de boiler wordt op 10°C gehouden.



Zie

Gebruikershandleiding.

8 Onderhoud

8.1 Algemene instructies



Opgelet

Het apparaat moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een erkende installateur in overeenstemming met de geldende voorschriften en volgens de in de branche geldende normen.



Opgelet

Controleer voor werkzaamheden aan het apparaat of het spanningsloos gemaakt en beveiligd is.



Opgelet

Controleer of de condensator van de compressor ontladen is.



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 ernstig letsel kan leiden.



Belangrijk

Wanneer het apparaat is uitgeschakeld, blijft de ventilator nog ongeveer een minuut door draaien vanwege inertie.

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen
- Om de levensduur van de installatie te verlengen

- Om een installatie te leveren die in de loop van de tijd het beste comfort aan de klant biedt.

**Opgelet**

De regelaarcomponenten mogen nooit met water in aanraking komen. Haal voor het u met schoonmaken begint, de stekker uit het stopcontact of schakel het apparaat uit.

8.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

8.2.1 Koelcircuit

Er is geen serviceonderhoud nodig voor het koelcircuit van de thermodynamische boiler.

8.2.2 Controleer het hydraulisch circuit

1. Controleer de waterzijdige aansluitingen op lektheid.

8.2.3 Luchtbehandeling

■ Verdampers reinigen

**Gevaar**

Kans op letsel door de koelribben met scherpe randen.

**Opgelet**

Zorg dat u de koelribben niet vervormt of beschadigt.

1. Reinig de verdampers regelmatig met een borstel met soepele haren.
2. Als de ribben verbogen zijn, buig ze dan voorzichtig weer recht met een passende kam.

■ Ventilator reinigen

Vuil door stof of andere deeltjes leidt tot slechtere prestaties van de warmtepomp.

Controleer één keer per jaar of de ventilator schoon is.

1. Schakel de thermodynamische boiler uit voordat u handelingen aan het toestel uitvoert. De ventilator blijft door inertie ongeveer één minuut doordraaien.
2. Verwijder de bovenste en tussenliggende afdekkingen.
3. Voer een visuele controle uit van de rotatie en balans van de ventilator.
4. Reinig de ventilatorschoepen met een zachte borstel of een persluchtnozzle.
5. Monteer de onderdelen in omgekeerde volgorde van demontage.

8.2.4 Corrosiebeschermingsanode

Er is geen enkel onderhoud nodig aan een corrosiebeschermingsanode.

**Belangrijk**

De gebruikersinterface van het toestel moet ingeschakeld blijven om ervoor te zorgen dat de corrosiebeschermingsanode kan werken. Het niet naleven van deze instructie kan een beschadiging van de warmwaterboiler veroorzaken en de garantie ongedaan maken.

8.2.5 Controle van de veiligheidsklep of veiligheidsgroep

Laat de veiligheidsklep of de veiligheidsgroep minstens één keer per maand werken om de goede werking ervan te controleren. Deze controle helpt om het apparaat te beveiligen tegen eventuele drukstoten die de boiler kunnen beschadigen.

**Opgelet**

Het niet naleven van dit onderhoudsvoorschrift kan een beschadiging van de warmwaterboiler veroorzaken en de garantie annuleren.

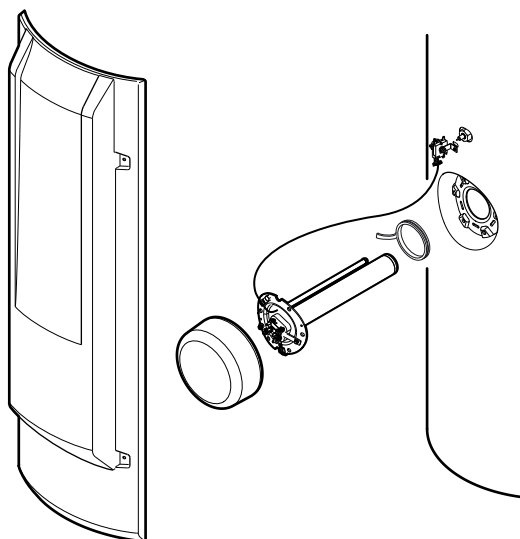
8.2.6 De thermodynamische boiler ontkalken

**Belangrijk**

Installeer een nieuwe afdichtingsring voor het inspectieluikje.

In gebieden met hard water wordt aangeraden de installateur te vragen om de warmtewisselaar van de boiler eens per jaar te ontkalken, om de prestaties van het apparaat op peil te houden.

Afb.43



M002839-B

1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koudwater af.
2. Laat de boiler leeggelopen.
3. Zet een warmwaterkraan open.
4. Open de aftapkraan van de koudwateringang aan de onderkant van de sanitair-warmwaterboiler.
5. Verwijder de isolatie van het inspectieluik.
6. Neem de sanitair-warmwatersensor uit.
7. Verwijder het inspectieluik (13 mm sleutel).
8. Neem de veiligheidsthermostaatsensor uit.
9. Verwijder de kalkaanslag in de vorm van slib of schilfers in de boiler. Laat de kalksteenafzettingen zitten op de wanden van het reservoir: ze beschermen op efficiënte wijze tegen corrosie en versterken de isolatie van de boiler.
10. Breng alle delen in omgekeerde volgorde weer aan.

**Belangrijk**

Vervang bij iedere opening altijd de afdichting met lip door een nieuw exemplaar om lektheid te garanderen. Plaats het lipje op de pakking naar de buitenzijde van de boiler gericht.

11. Controleer na iedere ingreep of het systeem nog goed waterdicht is.

**Belangrijk**

De schroeven moeten worden aangehaald tot 6 Nm + 1/-0. Gebruik een momentsleutel.

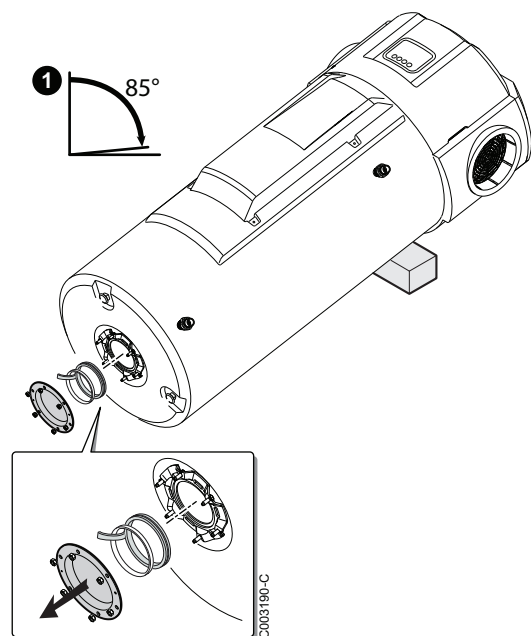
8.2.7 De condensafvoerslang reinigen

Stof dat voor een blokkering zorgt, kan verhinderen dat condens correct stroomt of dat water zich buitensporig ophoopt.

1. Ontkoppel de afvoerslang van de warmtepompboiler.
2. Voer een visuele controle van de slang uit om ervoor te zorgen dat deze schoon is.
3. Laat water door de slang stromen en kijk of het correct stroomt.
4. Sluit de afvoerslang aan op de warmtepompboiler.

8.3 Toegang tot het onderste inspectieluik

Afb.44



Belangrijk
Zorg dat u

Zorg dat u een nieuwe pakking met lipje en een nieuwe borgring bij de hand hebt voor het inspectieluik.

1. Koppel de voeding los.
2. Laatste boiler leeggelopen.
3. Open een warmwaterkraan.
4. Open de kraan van de veiligheidsgroep.
5. Zet het apparaat in de reparatiestand (1).
6. Controleer de kalkaanslag in de boiler en de wisselaar.
Laat de kalksteenafzettingen zitten op de wanden van het reservoir:
ze beschermen op efficiënte wijze tegen corrosie en versterken de
isolatie van de boiler.
Verwijder de kalkaanslag op de bodem van de boiler.
Verwijder de kalkaanslag van de wisselaar om zijn prestaties te
garanderen.
7. Plaats de unit terug.

 Opgelet

Elke keer dat het luik wordt geopend moeten de pakking en de ring door nieuwe exemplaren worden vervangen om afdichting zonder lekken te verzekeren. Plaats het lipje op de pakking naar de buitenzijde van de boiler gericht.

8. Controleer na het hermonteren of de onderste flens waterdicht is.

i Belangrijk

De schroeven van het inspectieluik moeten worden aangehaald tot 6 N·m +1/-0. Gebruik een momentsleutel.

8.4 Onderhoudsvoorschrift

Tab.17

[illegible]

Nr.	Datum	Uitgevoerde controles	Opmerkingen	Monteur	Handtekening

9 Bij storing

9.1 Berichten (bxx of Exx-typecodes)

9.1.1 bxx-type storingscodes

In geval van storing, geeft het bedieningspaneel een melding en een bijbehorende code weer.

1. Noteer de weergegeven code.
⇒ De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor eventuele technische assistentie.
2. Koppel de hoofdvoedingskabel los en sluit deze weer aan. Het apparaat wordt pas weer ingeschakeld wanneer de storing is opgelost.
3. Indien de code opnieuw wordt weergegeven, los het probleem dan op volgens de instructies van onderstaande tabel.
⇒ Als de oorzaken van de blokkering nog steeds na enkele automatische startpogingen aanwezig zijn, gaat het apparaat over op de "Vergrendelde" modus (ook wel "Storing" genoemd).



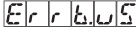
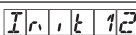
Zie ook

Exx-type storingscodes, pagina 49

■ Lijst van typecodes

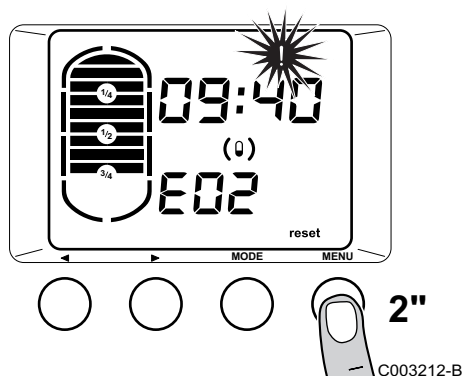
Tab.18

Code	Beschrijving	Controle / oplossing
	Parameterfout op de PCUbesturingsprint.	Reset de parameters.  Zie Gedeelte Fabrieksinstellingen terugzetten
	Alarm van de pressostaat.  Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de back-up als de back-up toestemming heeft.	• Controleer de voeding van de compressor. • Controleer de aansluiting van de pressostaat.
	Maximale sanitair-warmwatertemperatuur overschreden wanneer sanitair-warmwaterproductie niet is gegarandeerd (door ofwel de compressor of de back-up).	• Controleer de aansluiting van de bovenste sensor voor sanitair warmwater. • Controleer of de actuatie van de back-up niet permanent is geactiveerd.
	De kamertemperatuur ligt boven de 35 °C. De compressor is buiten het bedrijfsbereik.  Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de back-up als de back-up toestemming heeft	• Wijzig de volgende parameters volgens de aanbevelingen in de handleiding. • De compressor verzorgt de sanitair-warmwaterproductie wanneer de kamertemperatuur lager is dan 35 °C.

Code	Beschrijving	Controle / oplossing
 04	De kamertemperatuur is minder dan - 5 °C  Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de back-up als de back-up toestemming heeft	• Wijzig de volgende parameters volgens de aanbevelingen in de handleiding. • De compressor verzorgt de sanitair-warmwaterproductie zodra de kamertemperatuur hoger is dan -5 °C.
 27	De bovenste temperatuursensor voor sanitair warmwater is kortgesloten	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten. • Controleer de verbinding en de aansluitingen. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
 28	De bovenste temperatuursensor voor sanitair warmwater is onderbroken	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten. • Controleer de verbinding en de aansluitingen. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
 32	De corrosiebeschermingsanode is in open circuit.	• Controleer of de verbindingkabel tussen de PCU-printplaat en de anode niet beschadigd is • Controleer of de anode niet kapot is • Controleer of de boiler is gevuld met water  Belangrijk • De productie van sanitair warmwater wordt 72 uur lang gestopt, maar kan opnieuw gestart worden als u op de toets RESET drukt • Bescherming tegen corrosie is niet gegarandeerd
 33	De corrosiebeschermingsanode is kortgesloten.	• Controleer of er geen kortsluiting is op de verbindingkabel tussen de PCU-printkaart en de anode • Controleer of anode misschien kortsluiting heeft  Belangrijk • De productie van sanitair warmwater wordt 72 uur lang gestopt, maar kan opnieuw gestart worden als u op de toets RESET drukt • Bescherming tegen corrosie is niet gegarandeerd
 40	Sanitair warmwater temperatuur sensor meetfout  Belangrijk • Dit bericht wordt alleen weergegeven tijdens de eerste inbedrijfstelling • Dit bericht verdwijnt na 10 minuten of door een druk op de toets ✓	De twee sensoren meten niet dezelfde waarde • Controleer de plaats van de sensoren
 Err 6.05	Geen communicatie tussen het bedieningspaneel en de PCU besturingsprint.	Controleer de bekabeling tussen het bedieningspaneel en de PCU besturingsprint.
 Err 12	Geen communicatie tussen het bedieningspaneel en de PCU besturingsprint.	Controleer de bekabeling tussen het bedieningspaneel en de PCU besturingsprint.
 Opt	Activering optimalisatiemodus.	De sanitair-warmwaterboiler wordt opgeladen met een optimaal gebruik van de warmtepomp en de hydraulische back-up.

9.1.2 Exx-type storingscodes

Afb.45



1. Het display toont:
 - Het symbool (!)
 - Het **reset** symbool
 - De storingscode (bijvoorbeeld **E02**).
2. Na het oplossen van de storing houdt u de toets **reset** twee seconden ingedrukt.
 - ⇒ Als de foutcode nog steeds wordt weergegeven, zoekt u de oorzaak op in de storingstabel en past u de oplossing toe.

■ Lijst van typecodes

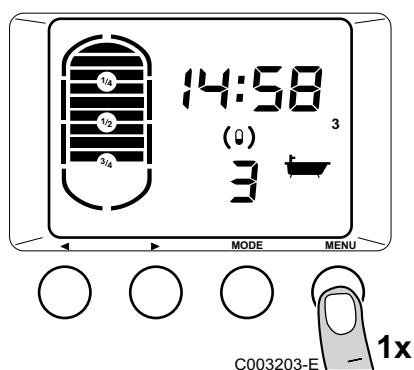
Tab.19

Code	Beschrijving	Controle / oplossing
E00	Het parametergeheugen voor de besturingsprint is defect	Vervang de PCU besturingsprint.
E01	De middelste temperatuursensor voor sanitair warmwater is kortgesloten  Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie is niet gegarandeerd	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten • Controleer de verbinding en de connectors • Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig
E02	De middelste temperatuursensor voor sanitair warmwater is onderbroken  Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie is niet gegarandeerd	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten • Controleer de verbinding en de connectors • Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig
E04	De kamertemperatuursensor is kortgesloten  Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de bijverwarming als de bijverwarming toestemming heeft	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten • Controleer de verbinding en de connectors • Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig
E05	De kamertemperatuur sensor staat open  Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de bijverwarming als de bijverwarming toestemming heeft	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten • Controleer de verbinding en de connectors • Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig

Code	Beschrijving	Controle / oplossing
E06	De temperatuursensor van de verdamper is kort-gesloten i Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de bijverwarming als de bijverwarming toestemming heeft	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten • Controleer de verbinding en de connectors • Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig
E07	De verdamper sensor staat open i Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de bijverwarming als de bijverwarming toestemming heeft	Slechte verbinding • Controleer of de sensor is aangesloten • Controleer de verbinding en de connectors • Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig
E08	Ontdooifunctie storing i Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de bijverwarming als de bijverwarming toestemming heeft	• Controleer of de magneetklep voor ontdooien in-geschakeld wordt • Controleer de stand van de temperatuurvoeler van de verdamper • Controleer de goede werking van de ventilator • Controleer of de condens onbelemmerd weg kan stromen
E09	Het alarm voor de lagedrukpressostaat is meer dan 120 seconden actief i Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de bijverwarming als de bijverwarming toestemming heeft	• Controleer de stand van de temperatuurvoeler van de verdamper • Controleer de goede werking van de ventilator • Controleer of de condens onbelemmerd weg kan stromen
E10	Het alarm van de lagedrukpressostaat is de laatste 24 uur meer dan drie keer ingeschakeld i Belangrijk De sanitair-warmwaterproductie wordt verzorgd door de bijverwarming als de bijverwarming toestemming heeft of, indien nodig, door handmatige inschakeling.	• Controleer de stand van de temperatuurvoeler van de verdamper • Controleer de goede werking van de ventilator • Controleer of de condens onbelemmerd weg kan stromen • Controleer de hoeveelheid koudemiddel

9.2 Logboek van meldingen en storingen

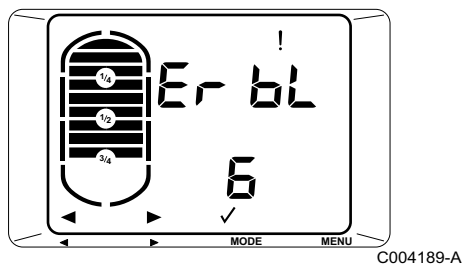
Afb.46



Het **E n L E** menu wordt gebruikt voor het raadplegen van de 16 meest recente berichten en 16 meest recente storingen die het bedieningspaneel heeft weergegeven.

1. Druk eenmaal op de toets **MENU**.
⇒ Het menu **E n L 1** wordt weergegeven.

Afb.47

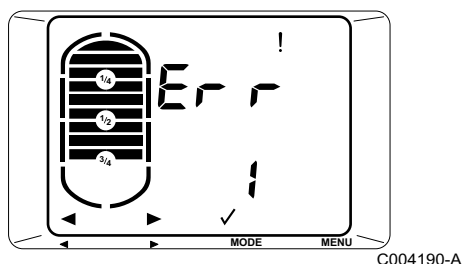


2. Druk vijfmaal op de toets **►**.
⇒ Het menu **Err bL 6** wordt weergegeven.
3. Druk op de toets **MODE ✓** om dit menu binnen te gaan.

Tab.20

Toegang tot het menu	Menu	Beschrijving
1x ►	Err	Storingsgeheugen
2x ►	bL	Geschiedenis van lock-outs
3x ►	CLr	Het lock-out- en foutgeheugen terugzetten op nul

Afb.48



4. Het menu **Err** wordt weergegeven met het aantal fouten dat zich heeft voorgedaan.
5. Druk op de toets **MENU** om terug te gaan naar de vorige weergave.

9.2.1 Foutweergave Err

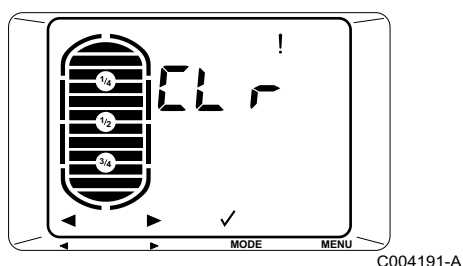
1. Wanneer het menu **Err** wordt weergegeven, drukt u op de toets **MODE ✓**.
2. De code **Err** voor de recentste fout wordt weergegeven, samen met de tijd en de datum, die om en om worden weergegeven.
3. Druk op de toets **MODE ✓** om de details van de fout weer te geven.
 - Gebruik de toetsen **◀** en **►** om door de lijst met fouten te bladeren.
 - Gebruik de toets **MENU** om terug te keren naar de lijst met fouten.

9.2.2 Lock-outs weergeven bL

1. Wanneer het menu **bL** wordt weergegeven, drukt u op de toets **MODE ✓**.
2. De code **bL** voor de recentste lock-out wordt weergegeven, samen met de tijd en de datum, die om en om worden weergegeven.
3. Druk op de toets **MODE ✓** om de details van de lock-out weer te geven.
 - Gebruik de toetsen **◀** en **►** om door de lijst met lock-outs te bladeren.
 - Gebruik de toets **MENU** om terug te keren naar de lijst met lock-outs.

9.2.3 Het lock-out- en foutgeheugen terugzetten op nul

Afb.49



1. Wanneer het menu **CLr** wordt weergegeven, drukt u op de toets **MODE ✓**.
⇒ Het lock-out- en foutgeheugen is teruggezet op nul.

10 Reserveonderdelen

10.1 Algemeen

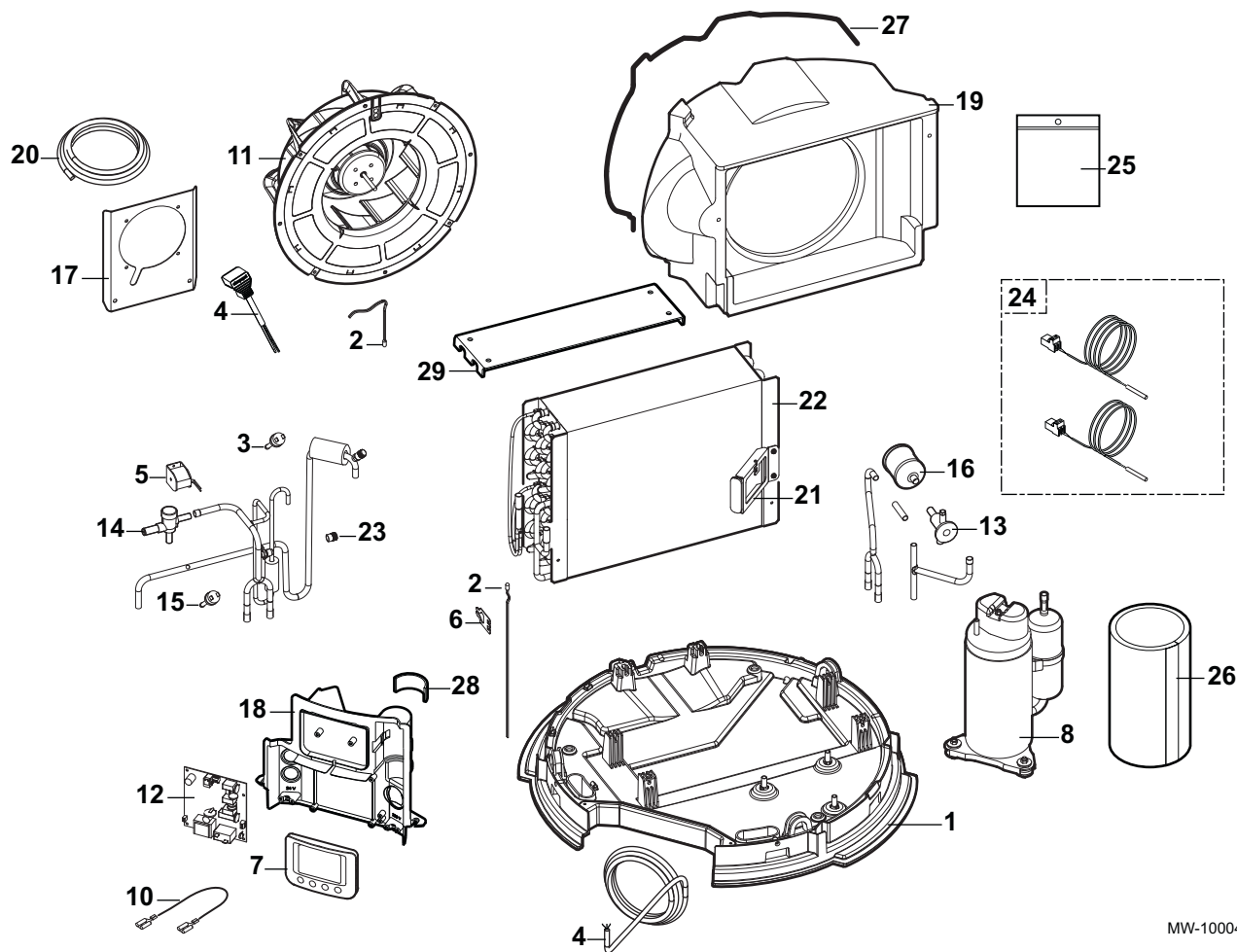
Wanneer volgend op inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt geconstateerd dat er een onderdeel in het apparaat moet worden vervangen, gebruik dan uitsluitend originele onderdelen of aanbevolen onderdelen en materialen.

i

Belangrijk
Bij bestelling van een onderdeel moet het codenummer uit de lijst worden opgegeven.

10.2 Reserveonderdelenlijsten

Afb.50 Warmtepomp

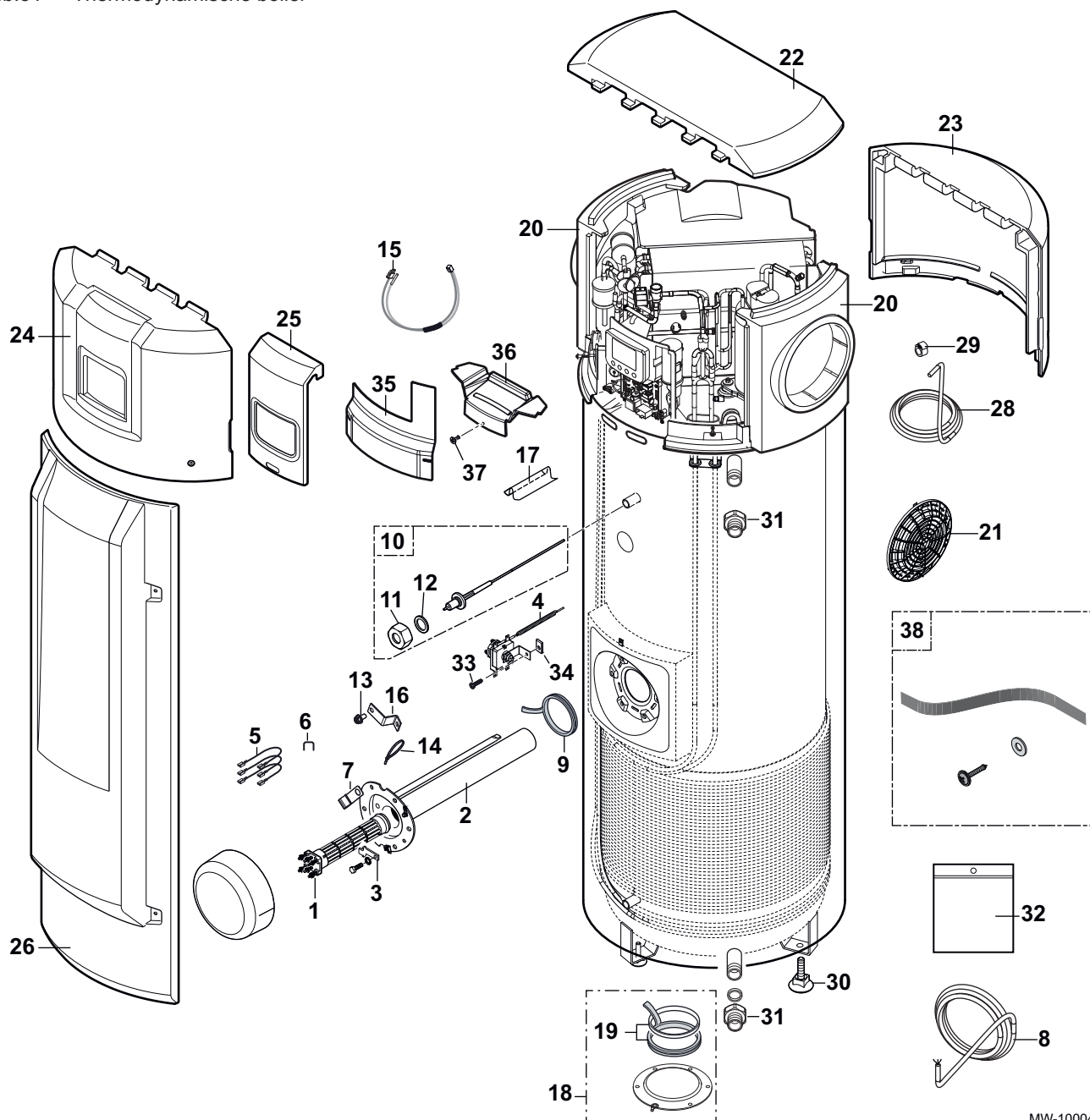


MW-1000419-2

Positiernr.	Referenties	Omschrijvingen
1	SFH41000	Basispaneel
2	7606446	Kabelboom voor sensor
3	7611992	Bekabelde hogedrukschakelaar
4	SFH32178	Hoofddraadbundel
5	SFH24053	Spoel
6	SFH40173	Sensorhouder
7	SFH31034	Regelmodule
8	SFH20050	Compressor
10	SFH33170	Aardstekker
11	SFH37008	Motorventilator

Positiernr.	Referenties	Omschrijvingen
12	7641131	Systeemregelkaart
13	SFH23108	Expansieklep
14	SFH24052	Magnetisch ventiel
15	SFH22234	Lagedrukpressostaat
16	SFH21038	Filterdroger
17	SFH40172	Ventilatorhouder
18	SFH41001	Steun voor bedieningspaneel
19	SFH41002	Luchtleiding
20	SFH98172	Schuimrubberen pakking
21	SFH40171	Houder compressor
22	SFH25298	Warmtewisselaar
23	7601631	Ventieldop
24	7642838	Boilersensor
25	200020513	Warmtepomp schroef zakje
26	7622250	Compressorisolatie
27	7680708	Pakking
28	7661361	Isolatie bedieningspaneel
29	7660902	Isolatie verdamper

Afb.51 Thermodynamische boiler



MW-1000420-3

Positiernr.	Referenties	Omschrijvingen
1	7730744	Verwarmingselement 2400 W
2	97862390	Zitting voor verwarmingselement
3	7607345	Borgplaat
4	7601513	Thermostaat
5	200011080	Verbindingskabel - zwart (x3)
6	300019070	Verbindingsbrug
7	95320240	Kabelklem
8	7603136	Voedingskabel voor het verwarmingselement
9	95013133	Lippakking diameter 82 mm
10	200021118	Corrosiebeschermingsanode + G 3/4" fitting
11	300027388	Koppelstuk G3/4" contra
12	95013060	24x17x2 pakking
13	7617252	Schroef
14	95320112	Klembus
15	300025716	Kabel corrosiebeschermingsanode

Positiernr.	Referenties	Omschrijvingen
16	7611795	Sensorsteunplaat
17	95365613	Dompelbuisscheider
18	89525501	Compleet onderste inspectieluik
19	89705511	Pakking 7 mm + Steunring 5 mm
20	300025193	Bovenkant afdekking
21	300025194	Beschermend rooster
22	300025192	Bovenklep
23	200020278	Achterste kap + afstandshouders + schroeven
24	200020279	Voorste kap + afstandshouders + schroeven
25	300025216	Regelsysteem sierlijst
26	300025930	Voorklep
28	94994712	PVC condensafvoerleiding 16x12
29	S101017	Buisklem 135
30	97860646	Verstelbare voet M10x35 (x3)
31	300025648	3/4" diëlektrische koppeling
32	200020217	Schroeven mantel
33	95770693	Schroef
34	97758856	Snelmoer
35	7673491	Beschermkap voor de besturingsprint van de thermodynamische boiler
36	7674250	Bescherming ZnO -isolatie
37	95770690	Schroef CBL Z ST 3.9-9.5 C ZN
38	7787308	Bandset

11 Bijlage

11.1 EG-conformiteitsverklaring

Het apparaat is conform het in de EG-conformiteitsverklaring beschreven in de EG typegoedkeuringsverklaring. Het is geproduceerd en in omloop gebracht in overeenstemming met de eisen van de Europese richtlijnen.

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen

11.2 Informatie over de richtlijnen voor eco-ontwerp en energielabels

11.2.1 Bijzondere informatie

■ Aanbevelingen



Gevaar

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

■ Eco-ontwerpichtlijn

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

■ Technische gegevens - waterverwarmingstoestellen met warmtepomp

Tab.21 Technische parameters voor waterverwarmingstoestellen met warmtepomp

			TWH 200 E	TWH 300 E	TWH 300 EH
Dagelijks elektriciteitsverbruik conform EN16147	Q_{elec}	kWh	3,015	5,104	5,189
Opgegeven capaciteitsprofiel			L	XL	XL
Geluidsvermogensniveau, binnen ⁽¹⁾	L_{WA}	dB(A)	57	57	57
Opslagvolume	V	l	215,0	270,0	265,0
Gemengd water bij 40 °C	V40	l	274	371	384
(1) Indien van toepassing.					

■ Circulatiepomp



Belangrijk

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

■ Verwijdering en recycling



Waarschuwing

De warmtepompboiler moet door een erkende vakman worden ontmanteld en verschoot volgens de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.

1. Schakel de warmtepompboiler uit.
2. Onderbreek de netvoeding naar de warmtepompboiler.
3. Sluit de hoofdwaterrkraan.
4. Tap het water uit de installatie af.
5. Ontmantel de warmtepompboiler.
6. Verschoot of recycle de warmtepompboiler in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.

Afb.52



© 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
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE

AT

 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
 +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 41 41
 info@meiertobler.ch
 **+41 (0)8 00 846 846** 
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
 +41 (0) 21 943 02 22
 info@meiertobler.ch
 **+41 (0)8 00 846 846** 
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
 +400 6688700
 +86 10 6588 4834
 contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

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

HS Tarm A/S

DK

Smedevøj 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
 +45 97 37 15 11
 info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 +34 902 030 154
 info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
 +39 0171 857170
 +39 0171 687875
 info@duediclima.it
www.duediclima.it

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
 +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
 +48 71 71 27 400
 biuro@dedietrich.pl

801 080 881

Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
 8 800 333-17-18
 info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
 +421 907 790 221
 info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk

CE



ELECTRICITE PERFORMANCE



De Dietrich 

