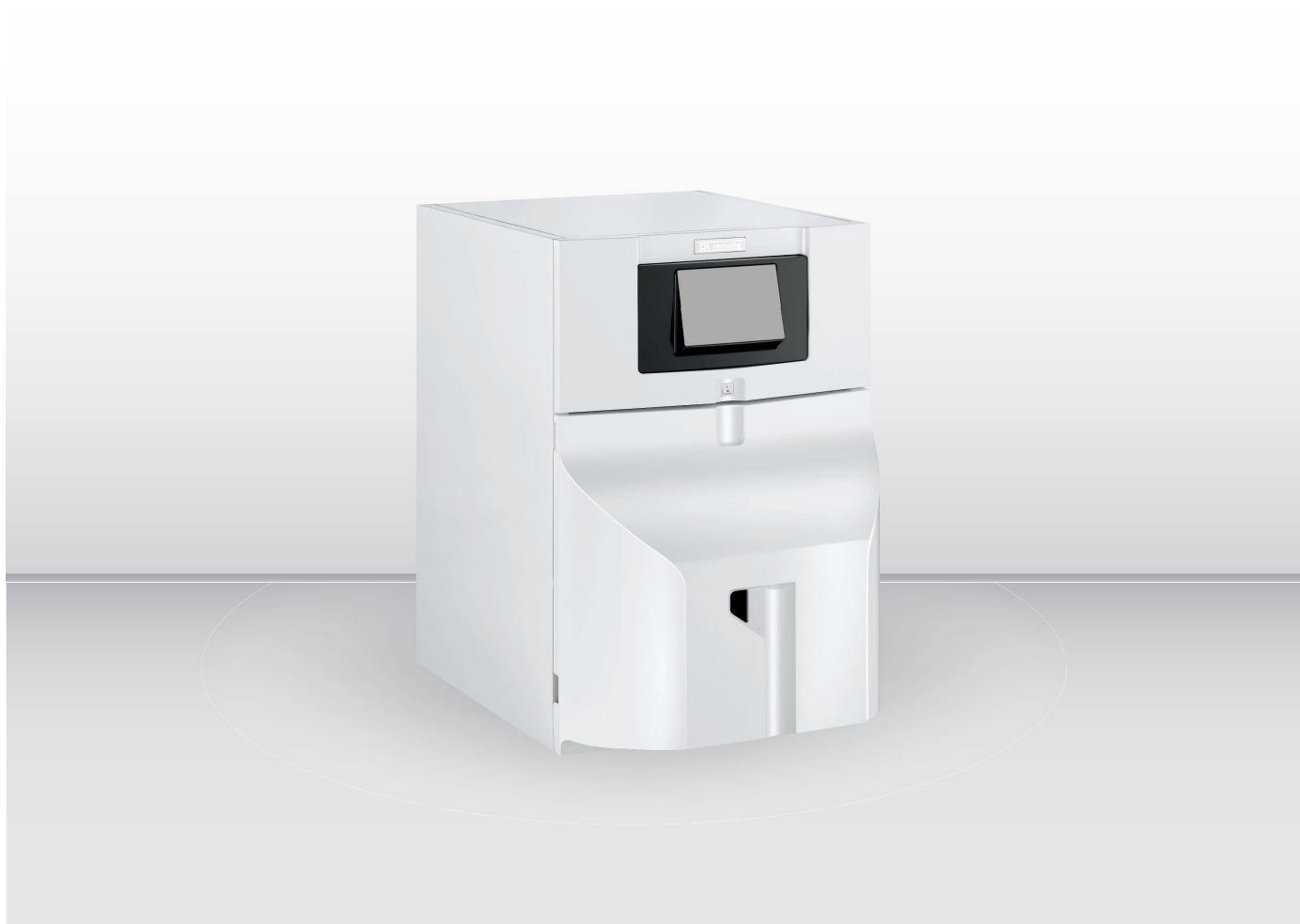


België

nl

Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich



Gebruikershandleiding

Stookolieketel

Lava Plus

LP 22

LP 29

Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

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

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

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

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	5
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	5
1.2	Aanbevelingen	6
1.3	Aansprakelijkheden	7
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	7
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	7
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	7
2	Over deze handleiding	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Gebruikte symbolen	9
2.2.1	In de handleiding gebruikte symbolen	9
2.2.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	9
3	Technische specificaties	10
3.1	Goedkeuringen	10
3.1.1	Certificeringen	10
3.1.2	Richtlijnen	10
3.1.3	Categorieën stookolie	10
3.2	Technische gegevens	11
4	Beschrijving van het product	13
4.1	Algemene beschrijving	13
4.2	Voornaamste componenten	13
4.2.1	Ketel	13
4.2.2	Brander	13
4.3	Beschrijving van het bedieningspaneel MK1	14
4.3.1	Beschrijving van de toetsen	14
4.3.2	Omschrijving van het display	14
4.4	Beschrijving van het bedieningspaneel MK2	15
4.4.1	Beschrijving van de toetsen	15
4.4.2	Omschrijving van het display	15
5	Bediening met bedieningspaneel MK1	17
5.1	Gebruik van het bedieningspaneel	17
5.1.1	Toegang tot de menu's	17
5.2	Opstarten	17
5.3	Uitschakelen	18
5.3.1	Verwarming uitschakelen	18
5.3.2	Sanitair warmwaterbereiding uitzetten	18
5.3.3	Installatie buiten bedrijf stellen	18
5.4	Vorstbeveiliging	18
6	Bediening met bedieningspaneel MK2	20
6.1	Gebruik van het bedieningspaneel	20
6.1.1	Navigeren door de menu's	20
6.1.2	Toegang tot het gebruikersmenu	21
6.1.3	Toegang tot de bedrijfsurentellers- / klokprogramma- / klok-submenu's	22
6.2	Opstarten	22
6.3	Uitschakelen	23
6.3.1	Verwarming uitschakelen	23
6.3.2	Sanitair warmwaterbereiding uitzetten	24
6.3.3	Installatie buiten bedrijf stellen	24
6.4	Vorstbeveiliging	25
7	Instellingen van het bedieningspaneel MK1	26
7.1	Parameterlijst	26
7.1.1	Informatiemenu	26
7.2	Parameters wijzigen	26
7.2.1	Verwarmingswatertemperatuur instellen	26
7.2.2	Richttemperatuur voor sanitair-warmwater wijzigen	27

8	Instellingen van het bedieningspaneel MK2	28
8.1	Parameterlijst	28
8.1.1	Lijst van menu's	28
8.1.2	Informatiemenu	28
8.1.3	Gebruikersmenu	28
8.1.4	TELLER / TIJDS PROG / menu's KLOK	30
8.1.5	Printkaartparameters voor de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep	31
8.2	Parameters wijzigen	31
8.2.1	Gebruikersparameters wijzigen	31
8.2.2	Verwarming instellen	32
8.2.3	Sanitair warmwatertemperatuur instellen	33
8.2.4	Handbedieningsmenu inschakelen	33
8.2.5	Klokprogramma instellen	34
9	Onderhoud	37
9.1	Algemeen	37
9.2	Onderhoudshandleiding	37
9.2.1	Waterdruk controleren	37
9.2.2	Installatie bijvullen met water	37
9.2.3	Instructies voor de schoorsteenveger	37
9.3	Ontluchten van de installatie	38
9.4	Aftappen van de installatie	39
10	Bij storing	40
10.1	Storingsmeldingen MK1	40
10.1.1	Blokkering	40
10.1.2	Weergave van storingscode	40
10.1.3	Vergrendeling	40
10.1.4	Weergave van foutcode	40
10.2	Storingsmeldingen MK2	41
10.2.1	Storingsmeldingen	41
10.2.2	Storingslogboek	41
11	Uitbedrijfname	43
11.1	Procedure voor uitbedrijfname	43
11.2	Procedure voor inbedrijfname	43
12	Verwijdering	44
12.1	Verwijdering en recycling	44
13	Energiebesparing	45
14	Garanties	46
14.1	Algemeen	46
14.2	Garantievoorwaarden	46
15	Bijlage	47
15.1	Product fiche	47
15.2	Product fiche	48

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies



Gevaar

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



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de ketel en de verwarmingsinstallatie verrichten.



Gevaar voor elektrische schok

Als de waterleiding om bij te vullen vast is aangesloten, moet een terugstroombeveiliging worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels.



Gevaar voor elektrische schok



Gevaar

Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Ontruim de woning.
4. Neem contact op met een erkend installateur.



Waarschuwing

Raak de rookgaspijpen niet aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de rookgaspijpen hoger dan 60°C worden.



Waarschuwing

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



Waarschuwing

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



Gevaar voor elektrische schok

Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, ten einde ieder gevaar uit te sluiten.



Opgelet

Zorg dat de ketel wordt onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de jaarlijkse servicebeurt van de ketel.



Opgelet

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

1.2 Aanbevelingen



Opgelet

De installatie moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften (DTU, EN en andere, enz.) die van toepassing zijn op werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.



Toelichting

Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.



Opgelet

Installeer de ketel in een vorstvrije ruimte.



Opgelet

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

- Blokkeringsbeveiliging van pompen
- Vorstbeveiliging



Toelichting

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



Toelichting

Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op de apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven.

Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.



Toelichting

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

**Toelichting**

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

**Opgelet**

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

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

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

1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

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

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

1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.

- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding is bestemd voor gebruikers van een Lava Plus-ketel.



Toelichting

De gebruiks- en installatiehandleidingen zijn ook beschikbaar op onze internetsite.

2.2 Gebruikte symbolen

2.2.1 In de handleiding gebruikte symbolen

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



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Opgelet

Kans op materiële schade.



Toelichting

Let op, belangrijke informatie.



Zie

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

2.2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen

1

2

3

4

5



6



MW-1000123-2

- 1 Wisselstroom.
- 2 Veiligheidsaarde.
- 3 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door.
- 4 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt.
- 5 Voorzichtig: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen.
- 6 Sluit het apparaat aan op de veiligheidsaarde.

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

CE identificatienummer	0085CQ0004
Type aansluiting	• B ₂₃

3.1.2 Richtlijnen

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

- Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG, artikel 3, lid 3
- Europese nieuwe aanpakrichtlijn 98/70/EG 13/10/1998: Richtlijn met betrekking tot de specificatie van benzine, dieselbrandstof en gasolie
- Rendementseisenrichtlijn 92/42/EEG
- EMC-richtlijn 2004/108/EG
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Norm waarnaar wordt verwezen: EN 55014
- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
Generieke norm: EN 60335-1
Norm waarnaar wordt verwezen: EN 60335-2-102
- DIN 51603-1: Stookolie 5 < S < 2000 ppm
- EN 590: GONR
- DIN 51603-6: Bio-stookolie (10% FAME)
- EN 303-1 - EN 303-2 - EN 304

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

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

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

3.1.3 Categorieën stookolie

Tab.2 Categorieën stookolie

Type stookolie dat kan worden gebruikt	Maximale viscositeit
Standaard stookolie	6 mm ² /s bij 20 °C
Laagzwavelige stookolie	6 mm ² /s bij 20 °C
Bio-stookolie B10 Mengsel van laagzwavelige stookolie (<50 mg/kg) plus 5,9 tot 10,9% (in volume) FAME ⁽¹⁾	6 mm ² /s bij 20 °C
Bio-stookolie B5 (of Bio 5) Mengsel van laagzwavelige stookolie (<50 mg/kg) plus 3 tot 5,9% (in volume) vetzuurmethylesters (FAME) ⁽¹⁾	6 mm ² /s bij 20 °C
(1) vloeibare olieproducten — vetzuurmethylesters gebruikt als stookolie	

3.2 Technische gegevens

Tab.3 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen

Naam van het product			LP 22	LP 29
Ketel met rookgascondensor			Nee	Nee
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Ja	Ja
B1-ketel			Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Nee	Nee
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	22	30
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	22,4	29,8
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	P_1	kW	7,0	9,3
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	86	86
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	η_4	%	87,5	87,3
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	η_1	%	91,2	90,6
Supplementair elektriciteitsverbruik				
Vollast	el_{max}	kW	0,143	0,144
Deellast	el_{min}	kW	0,050	0,050
Stand-by	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Overige gegevens				
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,083	0,095
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	--	--
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	74	100
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	60	60
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	100	102
<p>(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30°C, voor lagetemperatuurketels 37°C en voor andere verwarmingstoestellen 50°C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).</p> <p>(2) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60°C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80°C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.</p>				

**Zie**

De achterzijde voor contactgegevens.

Tab.4 Algemeen

	Eenheid	LP 22	LP 29
Nuttig vermogen (Pn) bij 80/60°C Verwarmingsmodus	kW	22,4	29,8
Nominaal verbruik Qn - Hi Verwarmingsmodus	kW	24	32
Rendement Hi - 100% Pn - Gemiddelde temperatuur 70°C Verwarmingsmodus bij vollast	%	93,3	93,1
Rendement Hi - 30% Pn - Gemiddelde temperatuur 40 °C Verwarmingsmodus bij deellast	%	97,3	96,6
Nominaal waterdebiet bij Pn en ΔT = 20K	m ³ /h	0,964	1,282
Standby-verliezen Pstby bij ΔT = 30K	W	83	95

	Eenheid	LP 22	LP 29
Verlies via de wanden bij $\Delta t = 30K$	%	88	88

Tab.5 Hydraulische eigenschappen

	Eenheid	LP 22	LP 29
Waterinhoud (zonder het expansievat)	liter	24,5	30
Minimum werkdruk	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)
Maximum werkdruk	MPa (bar)	0,3 (3)	0,3 (3)
Maximum watertemperatuur	°C	90	90
Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 10K$	mbar	19	34
Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 15K$	mbar	9	15
Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 20K$	mbar	5	9

Tab.6 Rookgasgegevens

	Eenheid	LP 22	LP 29
NOx-uitstoot volgens EN267	mg/kWh	Klasse 3	Klasse 3
Rookgasmassastroom Pn 40/30°C	kg/h	36	48
Volume verbrandingsgascircuit	liter	41	51
Rookgastemperatuur Pn 80/60°C	°C	<160	<160
Bij de rookgasaansluiting benodigde onderdruk	Pa	5	5
Aantal gietijzeren elementen	Stuks	4	5
Aantal convectieversnellers	Stuks	2	2

Tab.7 Elektrische gegevens

	Eenheid	LP 22	LP 29
Voedingsspanning	VAC	230	230
Elektrische beschermingsgraad	IP	21	21
Maximaal opgenomen vermogen - Elmax	W	143	144
Minimaal opgenomen vermogen - Elmin	W	50	50
Opgenomen vermogen - Stand-by - Psb	W	4	4

Tab.8 Overige gegevens

	Eenheid	LP 22	LP 29
Maximum werktemperatuur	°C	90	90
Instelbereik voor de verwarmingswatertemperatuur	°C	30 - 90	30 - 90
Instelbereik voor de sanitair warmwatertemperatuur	°C	40 - 65	40 - 65
Veiligheidsthermostaat	°C	110	110
Leeg gewicht	kg	166	191

Tab.9 Technische gegevens van de brander

	Eenheid	LP 22	LP 29
Type brander		RDB 2.2	RDB 2.2
Brandstofdebiet	kg/h	2,02	2,69

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

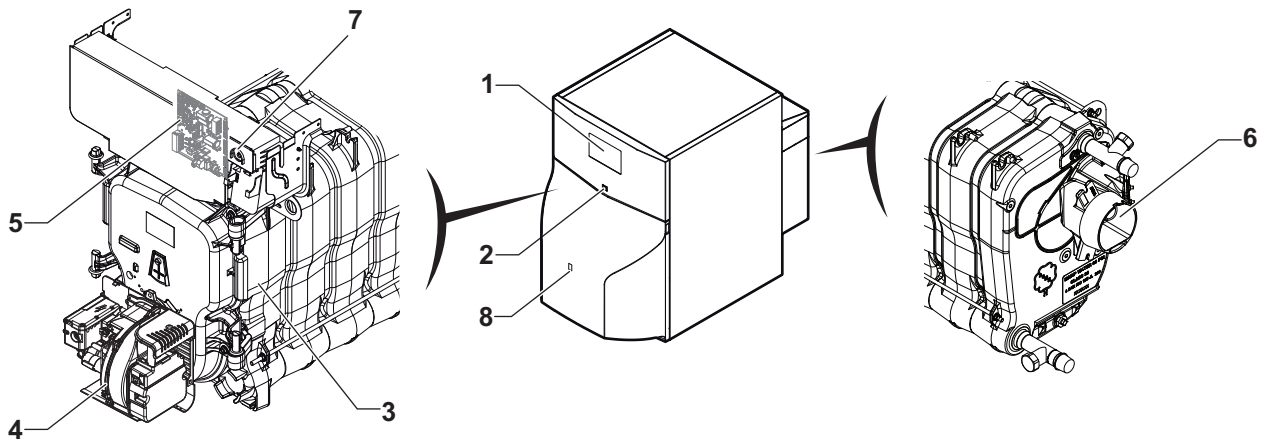
Staande oliegestookte ketels van de Lava Plus-serie hebben de volgende eigenschappen:

- Uitsluitend verwarming met de mogelijkheid om sanitair-warmwater te bereiden door het apparaat te combineren met een sanitair warmwater-boiler
- Hoog rendement verwarming
- Lage verontreinigende uitstoot
- Gietijzeren ketelblok
- Voorgemonteerde en vooringestelde stookoliebrander
- Elektronisch bedieningspaneel
- Rookgasafvoer via een schoorsteentype aansluiting

4.2 Voornaamste componenten

4.2.1 Ketel

Afb.2 Voornaamste componenten

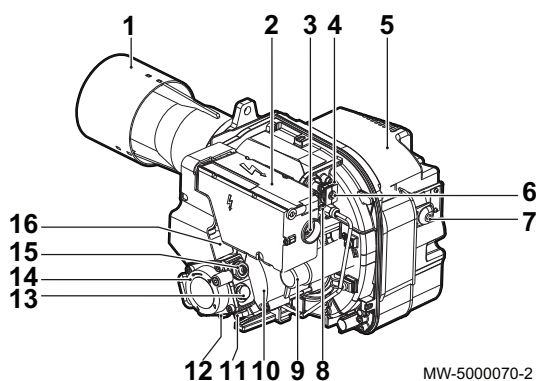


MW-1000124-4

- | | |
|----------------------|--|
| 1 Bedieningspaneel | 5 Positie van de printkaart van het bedieningspaneel |
| 2 Aan/uit-schakelaar | 6 Rookgasbuis |
| 3 Verwarmingslichaam | 7 Handmatige resetknop van veiligheidsthermostaat |
| 4 Brander | 8 Handmatige resetknop brander |

4.2.2 Brander

Afb.3 Voornaamste componenten



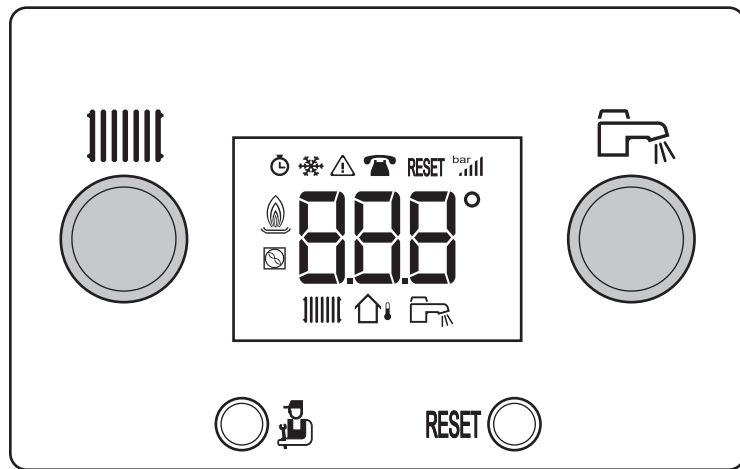
MW-5000070-2

- | |
|--|
| 1 Vlambuis |
| 2 Branderautomat |
| 3 Resetknop met blokkade-indicatie |
| 4 Luchtdrukmeting bij de verbrandingskop |
| 5 Luchttoevoer |
| 6 Fotocel |
| 7 Stelschroef van luchtklep |
| 8 Stelschroef voor het afstellen van de druk |
| 9 Startcondensator voor motor |
| 10 Motor |
| 11 Aansluiting van olietourleiding |
| 12 Aansluiting van olie-inlaatleiding |
| 13 Aansluit manometer |
| 14 Oliepomp |
| 15 Afstelschroef van de pompdruk |
| 16 Magnetisch ventiel |

4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel MK1

4.3.1 Beschrijving van de toetsen

Afb.4 Toetsen op het bedieningspaneel



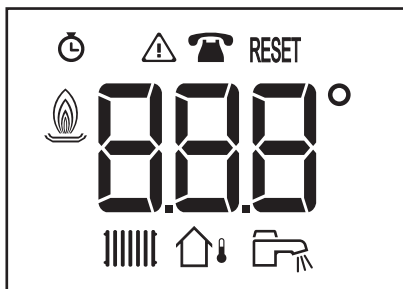
MW-500031-1

||||| Instelknop verwarmingstemperatuur
 Hand met vlam Toegangstoets tot de menu's: Informatie, Installateur of Schoorsteenveger

RESET Handmatige reset-toets
 Hand met vlam Instelknop sanitair warmwatertemperatuur

4.3.2 Omschrijving van het display

Afb.5 Display



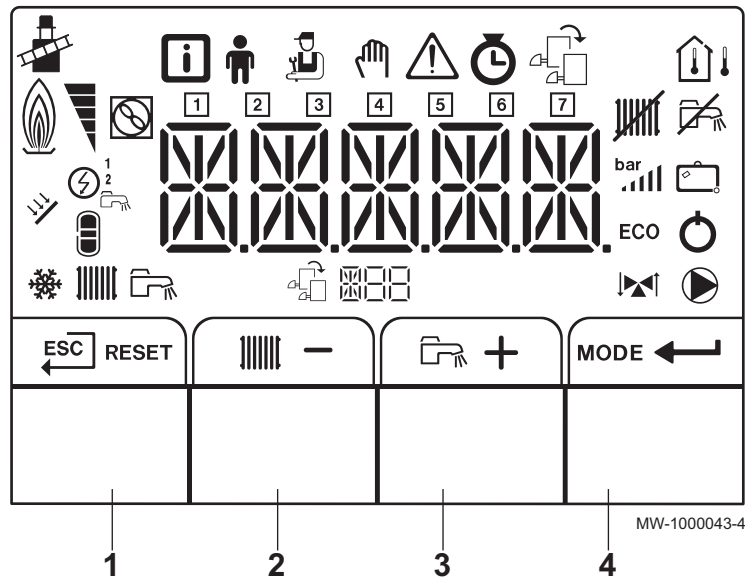
MW-3000235-1

⌚ Bedrijfsurenteller
 ⚠ Storingen
 Hand met vlam Onderhoud
 RESET Reset noodzakelijk
 Hand met vlam Staat van de brander
 ||||| Verwarmingsmodus
 Hand met vlam Buitentemperatuursensor
 Hand met vlam Sanitair warmwatermodus

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel MK2

4.4.1 Beschrijving van de toetsen

Afb.6 Toetsen op het bedieningspaneel



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

4.4.2 Omschrijving van het display

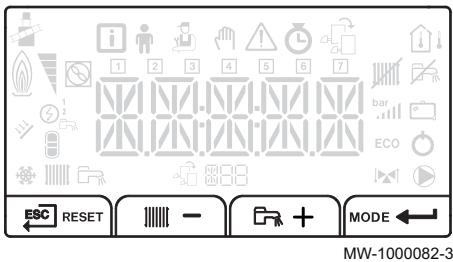
■ Functies van de toetsen

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

■ Werking van de brander

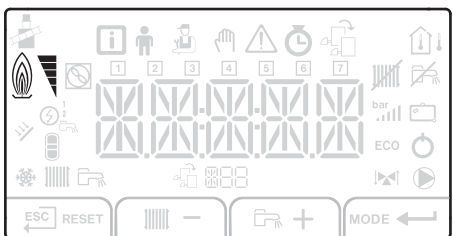
- Brander UIT
- Brander AAN

Afb.7 Functietoetsen



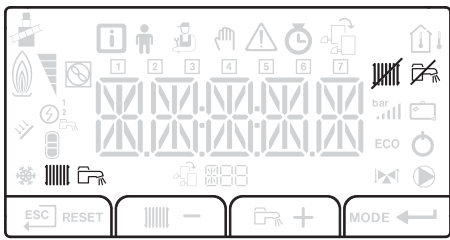
MW-1000082-3

Afb.8 Werking van de brander



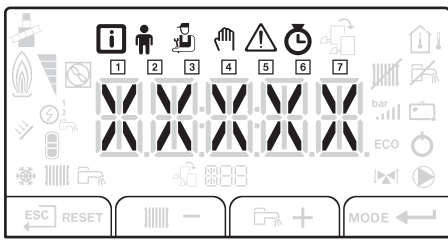
MW-1000085-2

Afb.9 Werkingsmodi



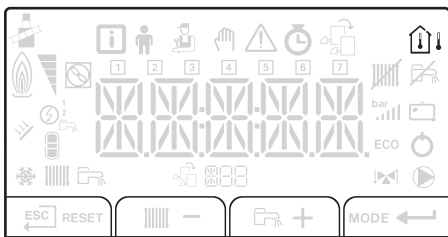
MW-1000083-3

Afb.10 Menuweergave



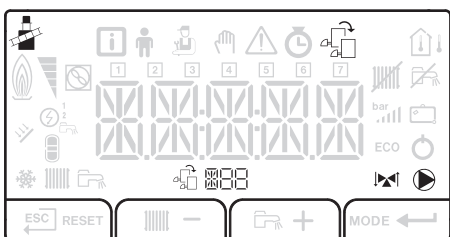
MW-1000086-5

Afb.11 Temperatuursensoren



MW-5000014-2

Afb.12 Overige informatie



MW-5000038-2

■ Werkingsmodi

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

■ Menuweergave

- Informatiemenu:** toont de gemeten waarden en de statussen van het apparaat
- Gebruikersmenu:** dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het gebruikersniveau
- Installateurmenu:** dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het installateursniveau.
- Handbedieningsmenu:** het apparaat werkt op de weergegeven richttemperatuur, de pompen werken en de driewegkleppen worden niet aangestuurd.
- Storingsmenu:** het apparaat is defect. Deze informatie wordt gemeld door een storingscode en een knipperend display
 - Urentellersmenu
 - Klokkrogrammamenu
 - Klokmenu
- 1** Klokkprogramma voor maandagen
- 2** Klokkprogramma voor dinsdagen
- 3** Klokkprogramma voor woensdagen
- 4** Klokkprogramma voor donderdagen
- 5** Klokkprogramma voor vrijdagen
- 6** Klokkprogramma voor zaterdagen
- 7** Klokkprogramma voor zondagen

■ Temperatuursensoren

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

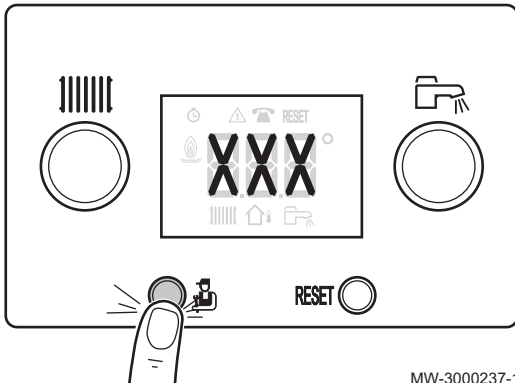
■ Overige informatie

- Schoorsteenveger-menu:** gedwongen werking op vollast-modus
- Toegang tot informatie over de extra printkaarten
- Naam van de printkaart waarvan de parameters zijn weergegeven
- Driewegklep aangesloten
- Pomp draait

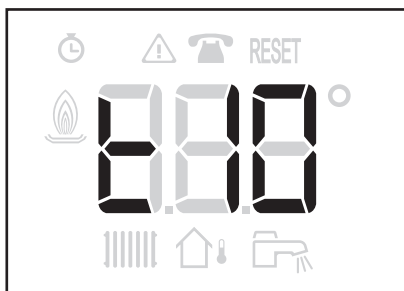
5 Bediening met bedieningspaneel MK1

5.1 Gebruik van het bedieningspaneel

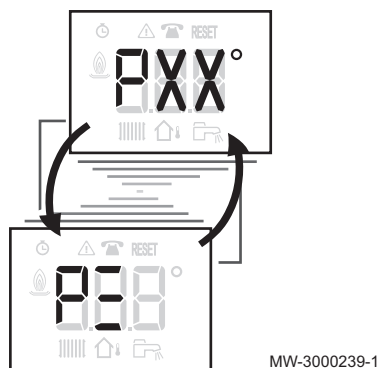
Afb.13 Druk op toets 




Afb.14 Toegang tot het informatiemenu



Afb.15 Toegang tot het schoorsteenvegersmenu




5.1.1 Toegang tot de menu's


1. Toets  dient om toegang te krijgen tot de verschillende menu's en om door de informatie te bladeren in het informatiemenu.

2. Druk één maal op toets  om het informatiemenu te openen.



Toelichting

Vijf minuten nadat toets  voor de laatste keer werd ingedrukt, gaat de display terug naar het hoofdscherm als de ontluuchtingscyclus beëindigd is.

3. Houd toets  twee seconden lang ingedrukt om het schoorsteenvegersmenu te openen.



Toelichting

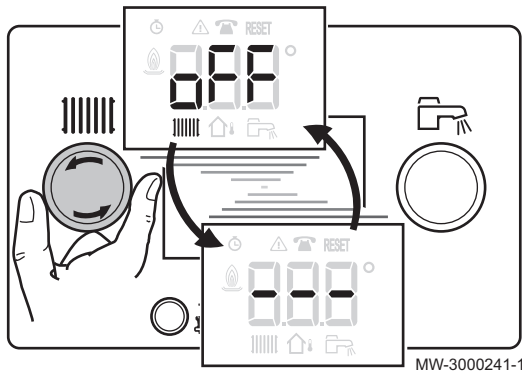
Dertig minuten nadat toets  voor de laatste keer werd ingedrukt, keert de display terug naar het hoofdscherm.

5.2 Opstarten

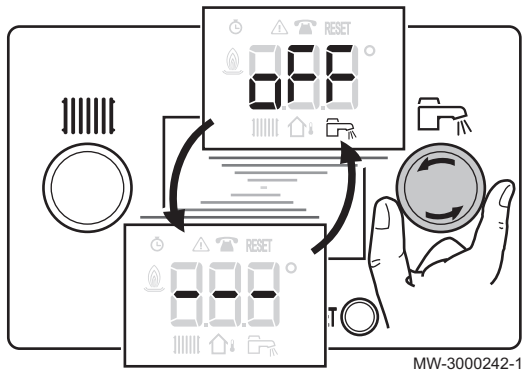
1. Controleer of de cv-installatie en de ketel van te voren voldoende met water zijn gevuld.
2. Controleer of de tank naar behoren met stookolie is gevuld.
3. Controleer de waterdruk van de cv-installatie. De aanbevolen waterdruk is 0,15 MPa (1,5 bar).
4. Open de olietoevoerkraan.
5. Zet de ketel aan.
6. Er wordt automatisch een ontluuchtingscyclus uitgevoerd.
7. De display geeft de werkingstoestand van de warmtepomp, de aanvoertemperatuur van de verwarming en de eventuele storingscodes aan.

5.3 Uitschakelen

Afb.16 Verwarming uitschakelen



Afb.17 Sanitair warmwaterbereiding stopzetten



5.3.1 Verwarming uitschakelen

1. Draai de instelknop helemaal naar links tot wordt weergegeven.



Toelichting

De vorstbeschermingsfunctie blijft aan staan

5.3.2 Sanitair warmwaterbereiding uitzetten

1. Draai de instelknop helemaal naar links tot wordt weergegeven.



Toelichting

De vorstbeveiliging blijft aan staan op de sanitair warmwaterboiler. De ontluftingscyclus wordt niet geactiveerd wanneer de sanitair warmwaterbereiding is uitgezet.

5.3.3 Installatie buiten bedrijf stellen

Indien de CV-installatie lange tijd niet gebruikt wordt, wordt het aanbevolen de ketel uit te schakelen.

1. Zet de aan/uit-schakelaar op de Uit-stand.
2. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
3. Sluit de olietoevoer af.
4. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken door een schoorsteenveger.
5. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
6. Verwijder de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt en dop de uitlaatgasbuis af.
7. Houd de ruimte vorstvrij.

5.4 Vorstbeveiliging

Als de centrale verwarming uit is gezet en er gevaar voor bevrozing bestaat, raden we aan om de vorstbeveiligingsfunctie van de ketel in te schakelen.

**Opgelet**

De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel is uitgeschakeld.

**Opgelet**

Het ingebouwde beveiligingssysteem beveiligt alleen de ketel en niet de CV-installatie.

**Opgelet**

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

1. Zet de ketel in de vorstbeveiligingsmodus. De standby-functie wordt uitgeschakeld.
De ketel zal dan uitsluitend opstarten om zich tegen vorst te beschermen.

**Toelichting**

Om bevrozing van radiatoren en de installatie in vorstgevaarlijke ruimten (b.v. garage of bijkeuken) te voorkomen, bevelen we aan om op de ketel een buitentemperatuursensor aan te sluiten.

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

- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C gaat de circulatiepomp werken.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C gaat de ketel werken.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C, slaat de ketel af en draait de circulatiepomp kort na.

6 Bediening met bedieningspaneel MK2

6.1 Gebruik van het bedieningspaneel

6.1.1 Navigeren door de menu's



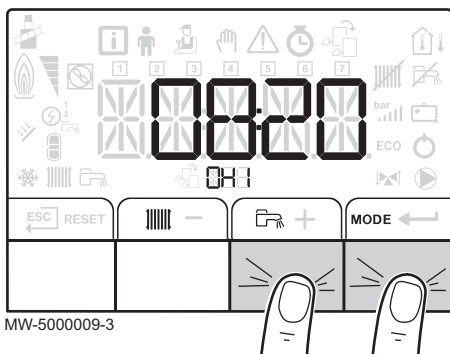
Toelichting

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

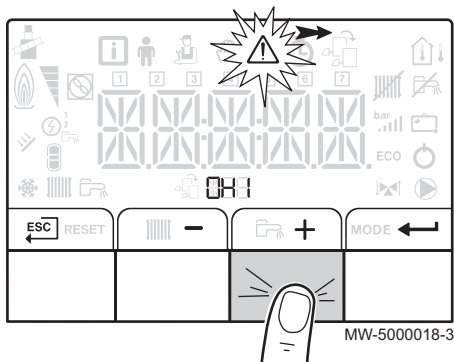
De naam van de printkaart wordt weergegeven: controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om het menu-niveau te openen.
2. Druk op toets **ESC** om terug te keren naar het hoofdscherm.

Afb.18 Toegang tot de menu's



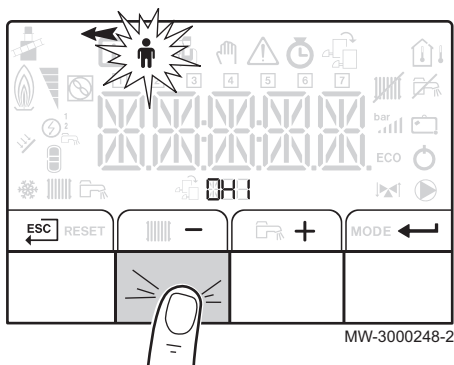
Afb.19 Menu kiezen



Toelichting

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

Afb.20 Menu kiezen



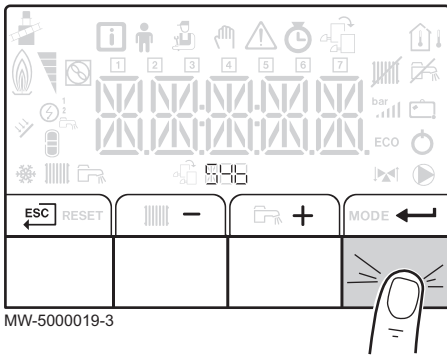
Toelichting

De toets **-** dient om de cursor naar links te verplaatsen.

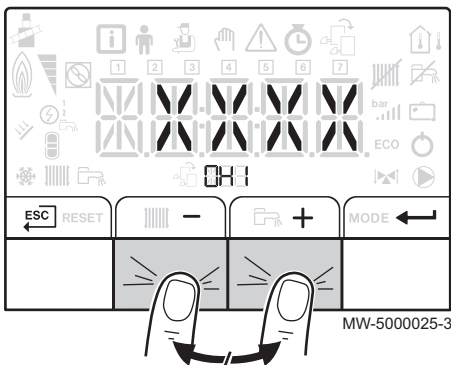
Om het gewenste menu te selecteren drukt u op toets **+** of **-** totdat het pictogram van het gewenste menu knippert.

	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installateursmenu
	Handbedieningsmodus
	Storingsmenu
	Urentellers-submenu Klokprogramma-submenu Kloksubmenu
	Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele printkaart is geïnstalleerd

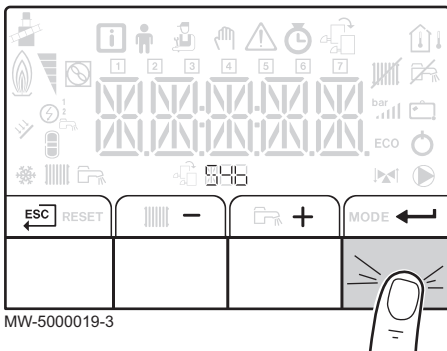
Afb.21 Menu of parameter bevestigen



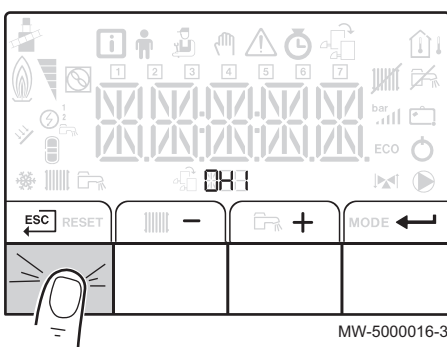
Afb.22 Een waarde wijzigen



Afb.23 Een nieuwe waarde bevestigen



Afb.24 Terug naar het hoofdscherm



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

**Toelichting**

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

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

6. Druk op toets ← om een nieuwe parameterwaarde te valideren.

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

6.1.2 Toegang tot het gebruikersmenu

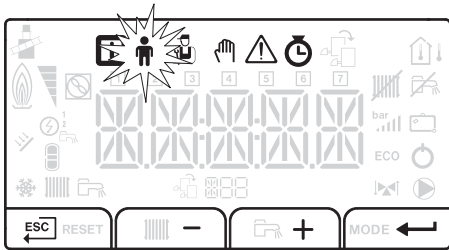
De informatie en instellingen van het gebruikersmenu zijn voor iedereen toegankelijk.

**Toelichting**

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

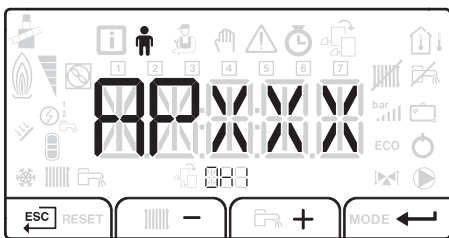
1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.

Afb.25 Toegang tot het gebruikersmenu



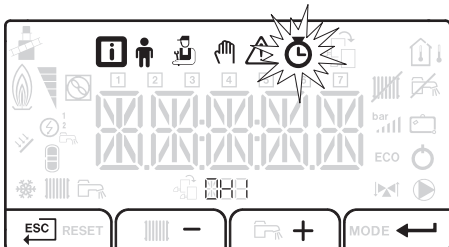
MW-5000008-1

Afb.26 Parameters van het gebruikersmenu weergegeven



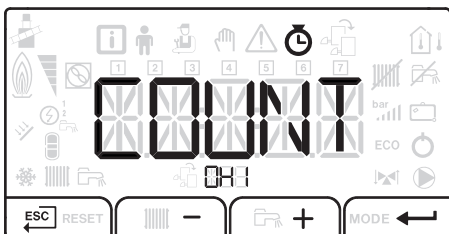
MW-5000040-3

Afb.27 Toegang tot de bedrijfsurentellers- / klokprogramma- / klok-submenu's



MW-5000044-2

Afb.28 Parameters van het bedrijfsurentelerssubmenu weergegeven



MW-5000045-2

2. Druk op toets **+** of **-** totdat het **u**-pictogram knippert om het gebruikersmenu te selecteren.
3. Druk op toets **←** om het gebruikersmenu te openen.



Toelichting

Het gebruikersmenu is alleen toegankelijk wanneer het **u**-pictogram knippert.

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

6.1.3 Toegang tot de bedrijfsurentellers- / klokprogramma- / klok-submenu's



Toelichting

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

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



Toelichting

De bedrijfsurentellers- / klokprogramma- / klok-submenu's zijn alleen toegankelijk wanneer het pictogram **u** knippert.

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



Voor meer informatie, zie

Navigeren door de menu's, pagina 20
Submenu TELLER, pagina 30

6.2 Opstarten

1. Controleer of de cv-installatie en de ketel van te voren voldoende met water zijn gevuld.
2. Controleer of de tank naar behoren met stookolie is gevuld.
3. Controleer de waterdruk van de cv-installatie. De aanbevolen waterdruk is 0,15 MPa (1,5 bar).
4. Open de olietoevoer kraan.
5. Zet de ketel aan.
6. Er wordt automatisch een ontluichtingscyclus uitgevoerd.

- De display geeft de werkingstoestand van de warmtepomp, de aanvoertemperatuur van de verwarming en de eventuele storingscodes aan.

6.3 Uitschakelen

6.3.1 Verwarming uitschakelen

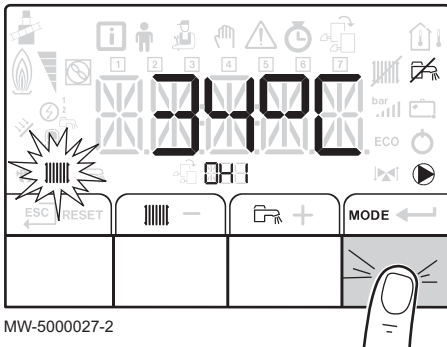


Toelichting

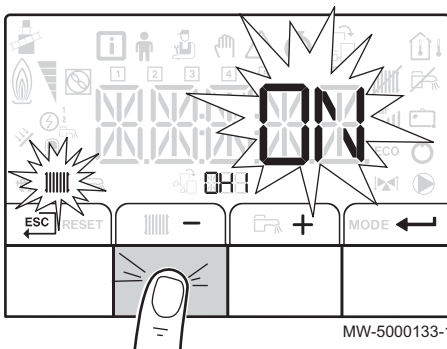
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

- Selecteer de uitzetmodus door tweemaal op toets **MODE** te drukken.

Afb.29 Uitzetmodus selecteren

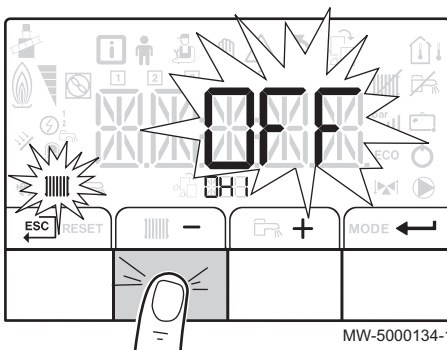


Afb.30 Verwarmingsmodus bevestigen



- Selecteer de verwarmingsmodus door op toets **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.

Afb.31 Bevestiging dat de verwarming is uitgezet



- Selecteer het uitzetten van de verwarming door op toets **-** te drukken. Bevestig met toets **←**. Het scherm toont **OFF**



Toelichting

Als u op **+** drukt, start het apparaat opnieuw op (dan wordt **ON** weergegeven).

- De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
 - De verwarming is uitgezet.
- Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Toelichting

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

6.3.2 Sanitair warmwaterbereiding uitzetten

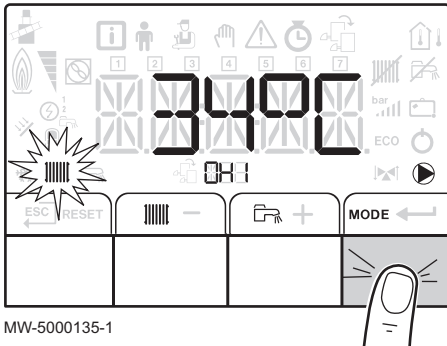


Toelichting

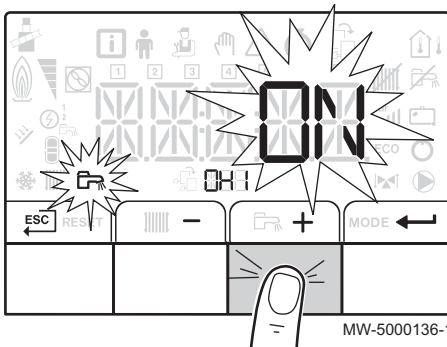
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Selecteer de uitzetmodus door tweemaal op toets **MODE** te drukken.

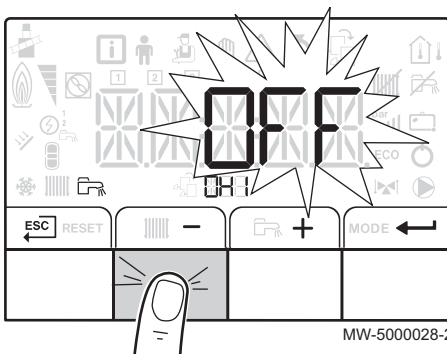
Afb.32 Uitzetmodus selecteren



Afb.33 Sanitair warmwaterbereidingsmodus bevestigen



Afb.34 Sanitair warmwaterbereiding stopzetten



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

3. Selecteer het stopzetten van de sanitair warmwaterbereiding door op toets **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.



Toelichting

Als u op **+** drukt, start de ketel opnieuw op (dan wordt ON weer-gegeven).

De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

De bereiding van sanitair-warmwater is uitgezet.

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



Toelichting

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

6.3.3 Installatie buiten bedrijf stellen

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

1. Zet de aan/uit-schakelaar op de Uit-stand.
2. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
3. Sluit de olietoevoer af.
4. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken door een schoorsteenveger.
5. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
6. Verwijder de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt en dop de uitlaatgasbuis af.
7. Houd de ruimte vorstvrij.

6.4 Vorstbeveiliging

Als de centrale verwarming uit is gezet en er gevaar voor bevriezing bestaat, raden we aan om de vorstbeveiligingsfunctie van de ketel in te schakelen.

**Opgelet**

De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel is uitgeschakeld.

**Opgelet**

Het ingebouwde beveiligingssysteem beveiligt alleen de ketel en niet de CV-installatie.

**Opgelet**

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

1. Zet de ketel in de vorstbeveiligingsmodus. De standby-functie wordt uitgeschakeld.
De ketel zal dan uitsluitend opstarten om zich tegen vorst te beschermen.

**Toelichting**

Om bevriezing van radiatoren en de installatie in vorstgevaarlijke ruimten (b.v. garage of bijkeuken) te voorkomen, bevelen we aan om op de ketel een buitentemperatuursensor aan te sluiten.

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

- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C gaat de circulatiepomp werken.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C gaat de ketel werken.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C, slaat de ketel af en draait de circulatiepomp kort na.

7 Instellingen van het bedieningspaneel MK1

7.1 Parameterlijst

7.1.1 Informatiemenu

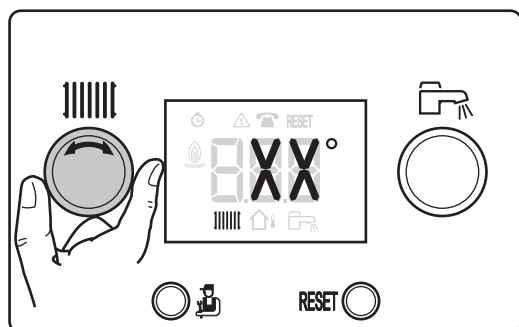
Tab.10 Informatielijst

Informatie	Beschrijving
⌚XX	Status
⌚XX	Sub-status
XX °C	Verwarmingswatertemperatuur (°C) • Het symbool knippert
🚿XX °C	Sanitair warmwatertemperatuur (°C) • Het symbool 🚿 knippert • Als geen sanitair warmwatersensor is aangesloten: weergegeve — — —
🏠XX °C	Buitemperatuur (°C) • Het symbool 🏠 knippert.
🔥X	Staat van de brander
🕒 0.0.0	Energiemeter op het verwarmingswatercircuit • Het symbool 🕒 knippert. • De weergegeven waarde knippert.
🕒 🚿 0.0.0	Energiemeter op het sanitair warmwatercircuit • Het symbool 🕒 knippert. • De weergegeven waarde knippert.
🕒 🚿 0.0.0	Informatie over de ketel niet beschikbaar

7.2 Parameters wijzigen

7.2.1 Verwarmingswatertemperatuur instellen

Afb.35 Verwarming instellen



MW-3000243-1

1. Draai aan de instelknop |||||.



Toelichting

Als de verwarmingswatertemperatuur lager is dan 16 °C, zonder een buitemperatuursensor, wordt de verwarming automatisch uitgeschakeld. De verwarming wordt alleen opnieuw opgestart ter bescherming tegen vorst wanneer de buitemperatuursensor een waarde onder 3°C doorgeeft.

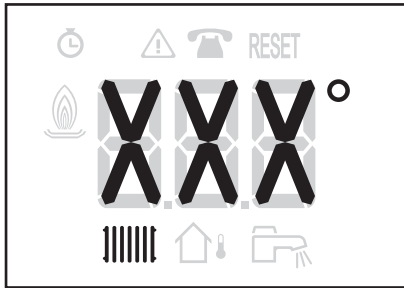


Toelichting


Deze instelling is mogelijk ongeacht wat de display toont.

- Stel de richtwaarde van de verwarmingswatertemperatuur in als er geen temperatuursensor is aangesloten.
- Stel de gewenste ruimtetemperatuur in als er een buitemperatuursensor is aangesloten.

Afb.36 Terug naar het hoofdscherm



MW-3000244-1

2. Ga terug naar het hoofdscherm door twee seconden lang op toets  te drukken.

**Toelichting**


Indien geen enkele toets wordt ingedrukt op het bedieningspaneel gedurende 5 seconden, keert het scherm terug naar het hoofdscherm.

7.2.2 Richttemperatuur voor sanitair-warmwater wijzigen

Het kan zijn dat een verlaagde warmtapwatertemperatuur toereikend is voor de behoeften van het systeem. Verlaag deze temperatuur en bespaar energie.

**Toelichting**

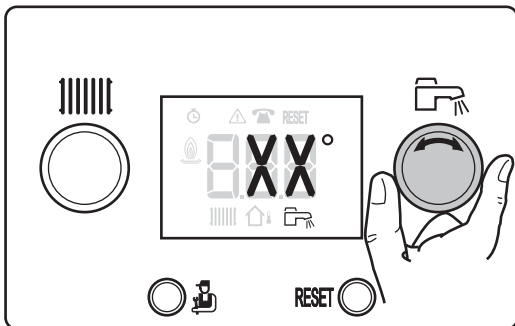
Deze instelling is beschikbaar als een sanitair warmwaterboiler-sensor is aangesloten.

1. Stel de richttemperatuur voor sanitair-warmwater in door aan de instelknop  te draaien.

**Toelichting**

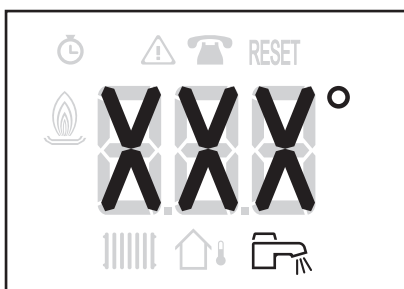
Deze instelling is mogelijk ongeacht wat de display toont.

Afb.37 Richtwaarde voor sanitair warmwatertemperatuur instellen




MW-3000246-1

Afb.38 Terug naar het hoofdscherm



MW-3000245-1

2. Ga terug naar het hoofdscherm door twee seconden lang op toets  te drukken.







**Toelichting**

Indien geen enkele toets wordt ingedrukt op het bedieningspaneel gedurende 5 seconden, keert het scherm terug naar het hoofdscherm.

8 Instellingen van het bedieningspaneel MK2

8.1 Parameterlijst

8.1.1 Lijst van menu's

	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installateursmenu
	Handbedieningsmenu
	Storingsmenu
	Urentellers-submenu Klokprogramma-submenu Kloksubmenu

8.1.2 Informatiemenu

Bepaalde parameters worden weergegeven:

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

Tab.11 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Eenheid
AM012	Status	
AM014	Sub-status	
AM016	Ketel-aanvoertemperatuur	°C
AM018	Ketel-retourtemperatuur	°C
DM001	Temperatuur van sanitair warmwaterboiler	°C
AM027	Buitemperatuur	°C
PM002	Richtwaarde voor verwarmingstemperatuur	°C
PM001	Berekende ketelrichtwaarde	
AM019	Hydraulische druk	bar
AM051	Geleverd relatief vermogen	%
AM091	Seizoensmodus: • 0: ZOMER • 1: WINTER	
AM010	Pomptoerental	%
CM030	Gemeten kamertemperatuur	°C
CM190	Richttemperatuur	°C

8.1.3 Gebruikersmenu

Bepaalde parameters worden weergegeven:

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

Tab.12 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
AP016	Centrale verwarming: • 0 = UIT • 1 = AAN	1	
AP017	Sanitair-warmwaterketel: • 0 = UIT • 1 = AAN	1	
AP073	ZOMER/WINTER richttemperatuur schakelaar: • Instelbaar van 15 tot 30 °C • Ingesteld op 30,5°C = functie UIT	22°C	
AP074	ZOMER-afwijking: • 0 = UIT • 1 = AAN	1	
CP010	Richtwaarde voor de aanvoertemperatuur van het verwarmingswater voor de verwarmde zone als er geen buitentemperatuursensor is aangesloten Instelbaar van 7 tot 90°C	75°C	
CP040	Nadraaitijd van de verwarmingspomp Instelbaar van 0 tot 20 minuten	3 minuten	
CP071	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de gereduceerde modus Instelbaar van 5 tot 30°C	16°C	
CP072	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de comfortmodus Instelbaar van 5 tot 30°C	20°C	
CP073	Niet beschikbaar in deze versie		
CP074	Niet beschikbaar in deze versie		
CP075	Niet beschikbaar in deze versie		
CP076	Niet beschikbaar in deze versie		
CP320	Werkingsmodus van het circuit: • 0 = Klokprogramma • 1 = Handbediening • 2 = Vorstbeveiliging	0	
CP570	Niet beschikbaar in deze versie	0	
DP020	Nadraaitijd van de pomp na sanitair warmwaterbereiding • Instelbaar van 0 tot 99 minuten • Ingesteld op 99 minuten = continu in werking	3 minuut	
DP060	Aantal klokprogramma's geselecteerd voor de sanitair warmwaterbereidingsmodus Instelbaar van 0 t/m 2	0	
DP070	Richttemperatuur sanitair-warmwater in comfortmodus Instelbaar van 40 t/m 65°C	55°C	
DP080	Richttemperatuur sanitair-warmwater in gereduceerde modus Instelbaar van 10 tot 60°C	10°C	
DP200	Sanitair warmwaterbereidingsmodus: • 0 = Programma • 1 = Handbediening • 2 = Vorstbeveiligingsmodus	0	
AP103	Instellen van TAAL		
AP104	Instellen van CONTRAST		
AP105	Kiezen van UNIT		
AP106	Kiezen van de werkingsmodus: ZOM/WIN		

8.1.4 TELLER / TIJDS PROG / menu's KLOK

Dit menu bevat de volgende submenu's:

- TELLER
- TIJDS PROG : klokprogramma
- KLOK

■ Submenu TELLER

Tab.13 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Eenheid
DC002	Aantal omkeerklepcycli	
DC003	Aantal bedrijfsuren van omkeerklep	uur
PC002	Aantal startpogingen van de brander	
DC004	Aantal startpogingen van de brander in de sanitair warmwaterbereidingsmodus	
PC003	Aantal bedrijfsuren	uur
DC005	Aantal bedrijfsuren in de sanitair warmwaterbereidingsmodus	uur
PC004	Aantal veiligheidsblokkeringen (E36)	
AC026	Aantal bedrijfsuren van de pomp	uur
AC027	Aantal startpogingen van de pomp	
AC005	Verbruik in de verwarmingsmodus	kWh
AC006	Verbruik in de sanitair warmwaterbereidingsmodus	kWh
AC001	Aantal bedrijfsuren	uur
AC002	Aantal bedrijfsuren van de brander sinds de laatste revisie	uur
AC003	Aantal bedrijfsuren sinds de laatste revisie	uur
AC004	Aantal startpogingen van de brander sinds de laatste revisie	

■ Submenu TIJDS PROG

Tab.14 Parameterlijst

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

■ Submenu KLOK

Tab.15 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
UREN	Uur Instelbaar van 0 t/m 23		
MINUTEN	minuten Instelbaar van 0 t/m 59		
DATE	Datum Instelbaar van 1 t/m 31		

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
MAAND	Maand Instelbaar van 1 t/m 12		
JAAR	Jaar Instelbaar van 0000 t/m 2100		

8.1.5 Printkaartparameters voor de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep

Bepaalde parameters worden weergegeven:

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

Tab.16 Lijst van parameters toegankelijk voor de gebruiker

Parameters	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
AP073	ZOMER/WINTER richttemperatuur schakelaar: • Instelbaar van 15 tot 30°C • Ingesteld op 30,5°C = functie UIT	22°C	
AP074	ZOMER-afwijking: • 0 = UIT • 1 = AAN	0	
CP010	Richtwaarde voor aanvoertemperatuur van het verwarmingswater voor de verwarmde zone Instelbaar van 7 tot 100°C	40°C	
CP040	Nadraaitijd van de verwarmingspomp Instelbaar van 0 tot 20 minuten	4 minuten	
CP071	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de gereduceerde modus Instelbaar van 5 tot 30°C	16°C	
CP072	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de comfortmodus Instelbaar van 5 tot 30°C	20°C	
CP320	Werkingsmodus van het circuit • 0 = Klokprogramma • 1 = Handbediening • 2= Vorstbeveiliging	0	
CP350	Niet beschikbaar in deze versie		
CP360	Niet beschikbaar in deze versie		
CP540	Richtwaarde zwembadwatertemperatuur • Instelbaar van 0 tot 39°C • Ingesteld op 0: vorstbeveiliging in bedrijf	20°C	
CP570	Niet beschikbaar in deze versie		

8.2 Parameters wijzigen

8.2.1 Gebruikersparameters wijzigen

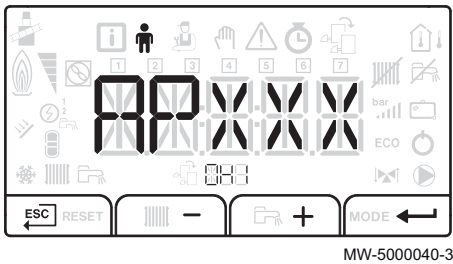


Toelichting

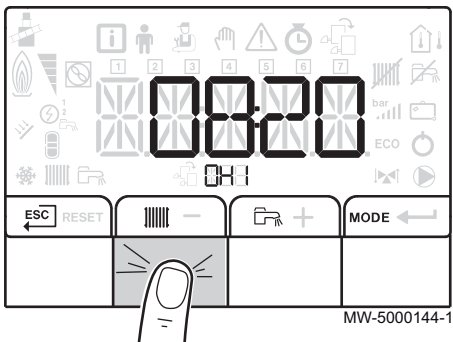
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

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

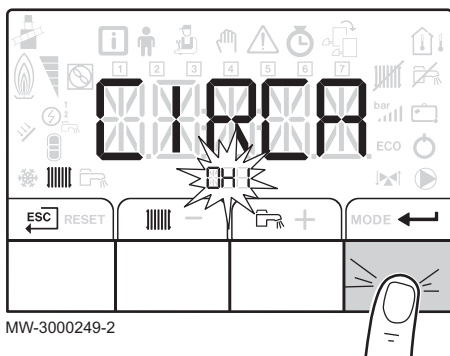
Afb.39 Gebruikersmenu weergeven



Afb.40 Toegang tot de verwarmingsparameters



Afb.41 Parameters van verwarmingscircuit bevestigen



Opgelet

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

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



Voor meer informatie, zie

Navigeren door de menu's, pagina 20
Gebruikersmenu, pagina 28

8.2.2 Verwarming instellen



Toelichting

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

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



Toelichting

Indien geen buitentemperatuursensor is aangesloten, kan dit menu worden gebruikt om de temperatuur van het verwarmingswater in te stellen.

Indien wel een buitentemperatuursensor is aangesloten, kan dit menu worden gebruikt om de richtwaarde in te stellen.

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



Toelichting

Druk op toets **ESC** om alle wijzigingen te annuleren.

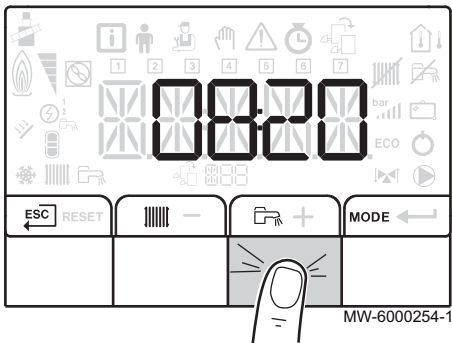
**Voor meer informatie, zie**

Navigeren door de menu's, pagina 20
Gebruikersmenu, pagina 28

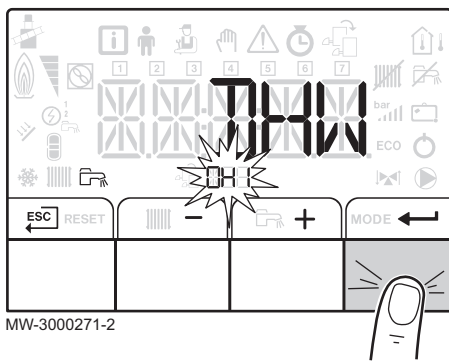
8.2.3 Sanitair warmwatertemperatuur instellen**Toelichting**

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

Afb.42 Toegang tot de parameters van de sanitair-warmwaterbereiding



Afb.43 Selectie van sanitair-warmwatercircuit bevestigen



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

**Toelichting**

Druk op toets om alle wijzigingen te annuleren.

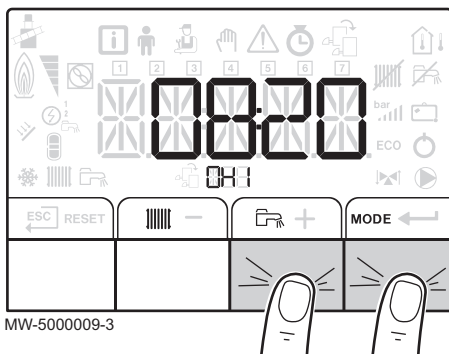
**Voor meer informatie, zie**

Navigeren door de menu's, pagina 20
Gebruikersmenu, pagina 28

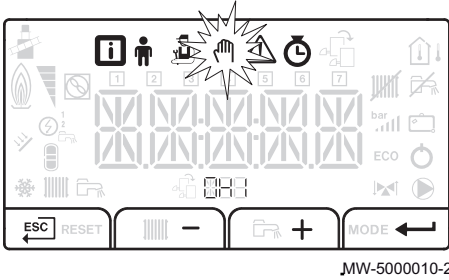
8.2.4 Handbedieningsmenu inschakelen**Toelichting**

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

Afb.44 Toegang tot de menu's



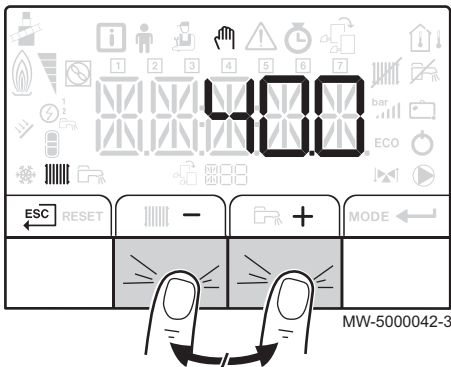
Afb.45 Handbedieningsmenu openen



2. Open het handbedieningsmenu door op toets **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.

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

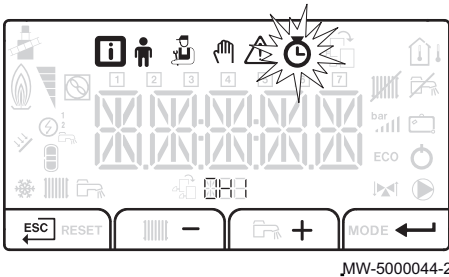
Afb.46 Richttemperatuur instellen



3. Stel de waarde van de richttemperatuur van het verwarmingswater in door op toets **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

📖 Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 20

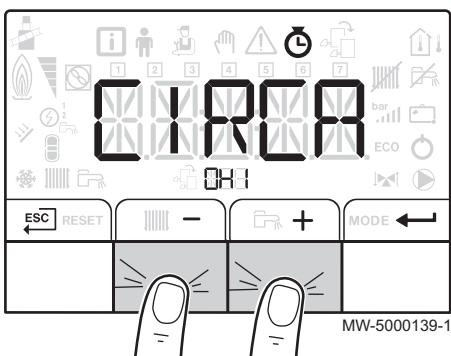
Afb.47 Toegang tot de bedrijfsurentellers- / klokprogramma- / klok-menu's



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

1. Open de bedrijfsurentellers- / klokprogramma- / klok-menu's
2. Selecteer het Klokprogramma-submenu door op toets **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.

Afb.48 Circuit selecteren



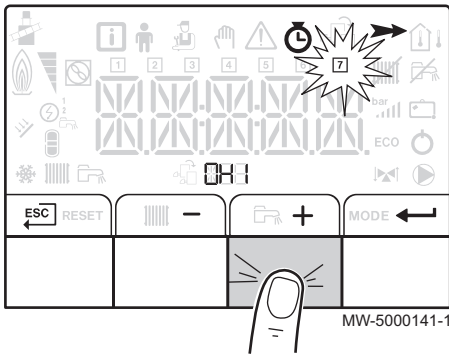
3. Selecteer het circuit door op toets **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.

i Toelichting
Er zijn minstens twee circuits beschikbaar:

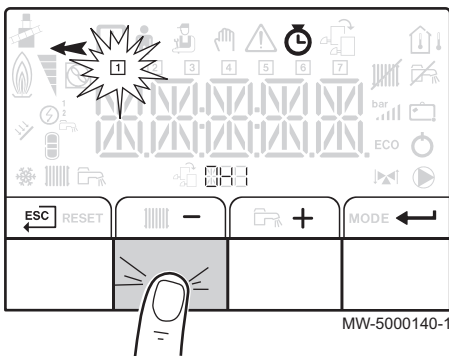
- Verwarming
- Sanitair warmwater: **SWW**

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

Afb.49 Dag selecteren



Afb.50 Dag selecteren



4.

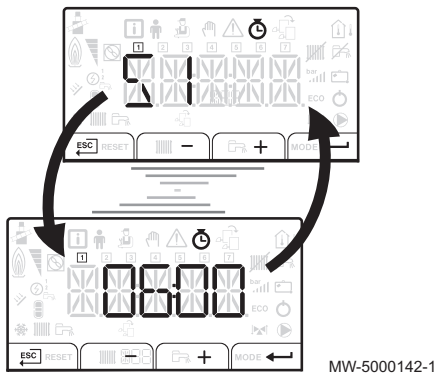
Selecteer het gewenste dagnummer door op toets **+** of **-** te drukken tot het betreffende pictogram van de gewenste dag knippert. Bevestig met de toets **←**.

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

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

i **Toelichting**
De toets **-** dient om de cursor naar links te verplaatsen.

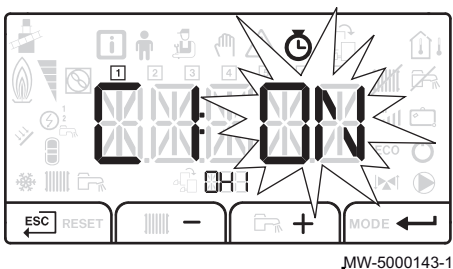
Afb.51 Tijd instellen



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

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

Afb.52 Status selecteren



6. Selecteer status **C1** overeenkomend met periode **S1** door op toets **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.

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

7. Herhaal stappen 3 tot 5 om de comfortzones **S1** tot **S6** te definiëren en de bijbehorende **C1** statussen **C6**

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

Voorbeeld:

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

9 Onderhoud

9.1 Algemeen

We adviseren om de ketel periodiek te laten inspecteren en onderhouden.

- Het onderhoud en reinigen van de ketel moet minstens één keer per jaar door een bevoegde vakman worden uitgevoerd.
- Laat de schoorsteen **minstens één keer per jaar** of vaker inspecteren en vegen, afhankelijk van de in het land geldende regelgeving



Opgelet

Als het apparaat niet wordt onderhouden, vervalt de garantie.



Opgelet

Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.



Opgelet

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

9.2 Onderhoudshandleiding

1. Controleer de waterdruk van de installatie.



Toelichting

Als de waterdruk lager is dan 0,08 MPa (0,8 bar), moet water worden bijgevuld. Vul water bij in de cv-installatie totdat de waterdruk tussen 0,15 en 0,2 MPa (1,5 en 2,0 bar) is gekomen.

2. Controleer visueel op eventuele waterlekkages.
3. Draai meerdere malen per jaar de radiatorkranen open en dicht. Dit helpt voorkomen dat de kranen vast gaan zitten.
4. Reinig de buitenzijde van de ketel met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.

Afb.53 Pas op voor waterlekkages



AD-0001507-A

9.2.1 Waterdruk controleren

De waterdruk moet minimaal 0,08 MPa (0,8 bar) bedragen.

1. Vul de cv-installatie bij met water.
Bij koude wordt een waterdruk tussen 0,10 MPa (1,0 bar) en 0,15 MPa (1,5 bar) aanbevolen.

9.2.2 Installatie bijvullen met water

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

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



Toelichting

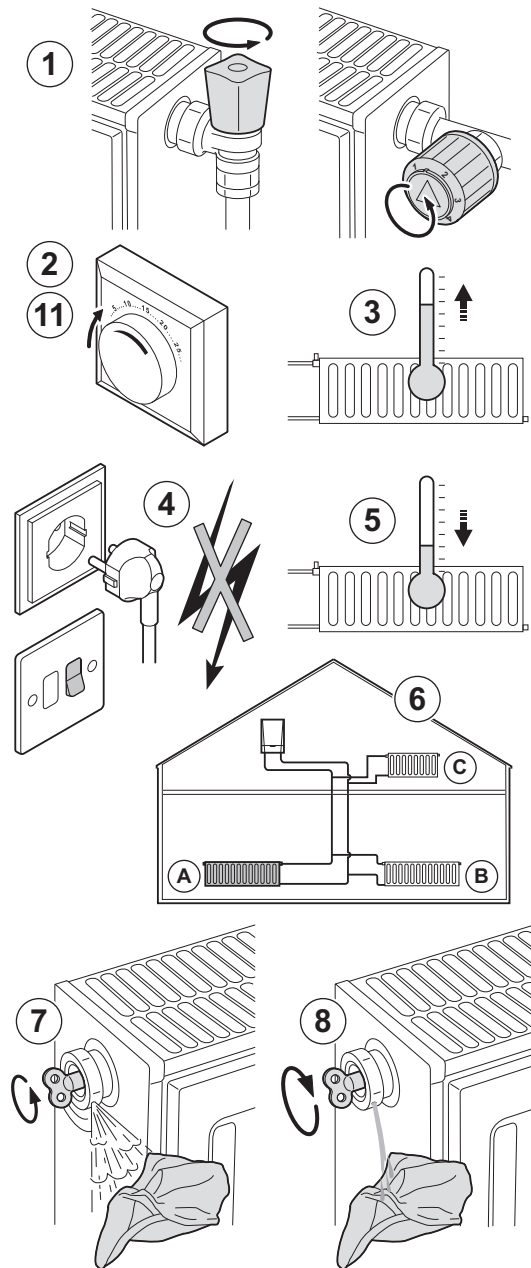
Het vullen en het ontluften van de installatie twee keer per jaar zou voldoende moeten zijn om de juiste waterdruk te krijgen. Neem contact op met de installateur indien u vaak water moet bijvullen in de installatie.

9.2.3 Instructies voor de schoorsteenveger

Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.

9.3 Ontluchten van de installatie

Afb.54 Ontluchten van de installatie



De eventueel in het apparaat, de leidingen of de kranen aanwezige lucht moet verwijderd worden, om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of tappen van water kunnen ontstaan. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Stel de ruimtethermostaat af op een zo hoog mogelijke temperatuur.
3. Wacht tot de radiatoren warm zijn.
4. Zet de ketel uit.
5. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren koud aanvoelen.
6. Ontlucht de radiatoren. Werk van beneden naar boven.
7. Open het ontluchtungskoppelstuk met de ontluchtingsleutel en houd daarbij een doek tegen het koppelstuk gedrukt.
8. Wacht totdat er water uit de ontluchter komt en sluit de ontluchter.



Waarschuwing

Het cv-water kan nog heet zijn.

9. Zet de ketel aan.
Er wordt automatisch een ontluchtingscyclus van 3 minuten uitgevoerd.
10. Controleer na het ontluchten of de waterdruk in de installatie nog voldoende is.



Toelichting

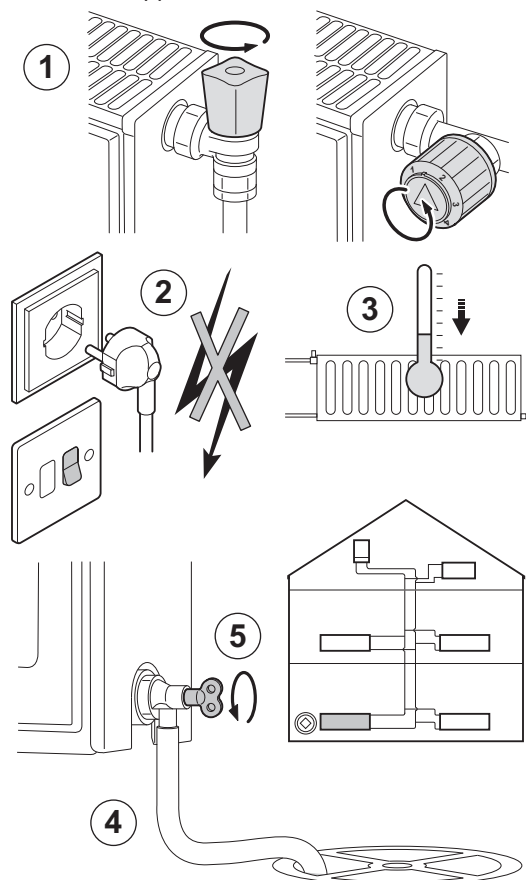
Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).

11. De ruimtethermostaat of de regeling instellen.

AD-3000484-B

9.4 Aftappen van de installatie

Afb.55 Aftappen van de installatie



AD-3000488-A

Het aftappen van de CV-installatie kan nodig zijn als radiatoren moeten worden vervangen, bij ernstige waterlekkage, of als bevroeringsgevaar dreigt. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
3. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren koud aanvoelen.
4. Sluit een afvoerslang aan op het laagst gelegen aftappunt. Leg het uiteinde van de slang in een afvoerput of op een plaats waar afgetapt leidingwater geen schade veroorzaakt.
5. Draai de vul- / aftapkraan van de CV-installatie open. Tap de installatie af.



Waarschuwing

Het cv-water kan nog heet zijn.

6. Als er geen water meer uit het aftappunt komt, de aftapkraan dichtdraaien.

10 Bij storing

10.1 Storingmeldingen MK1

10.1.1 Blokkering

Een blokkering is een (tijdelijke) status van de ketel, als gevolg van een ongewone toestand. De display toont een blokkeringscode. De besturingsautomaat probeert met een aantal pogingen de ketel alsnog te starten.

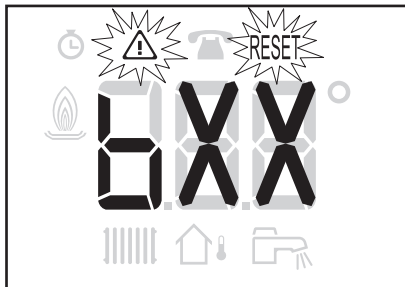
i Toelichting
De ketel komt zelfstandig weer in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is weggenomen.

10.1.2 Weergave van storingscode

Als een storing wordt gedetecteerd, wordt automatisch de storingscode weergegeven.

i Toelichting
De pictogrammen  en RESET knippen.

Afb.56 Weergave van storingscode



MW-3000240-2

10.1.3 Vergrendeling

Wanneer na diverse startpogingen van de besturingsautomaat de blokkeringscondities nog bestaan, dan gaat de ketel in vergrendeling (ook wel storing genoemd).

i Toelichting
De ketel komt pas weer in bedrijf als de oorzaken van de vergrendeling zijn opgeheven en na het uitvoeren van een gebruikers- of service reset.

10.1.4 Weergave van foutcode

Als een fout wordt gedetecteerd, wordt automatisch de foutcode weergegeven.

Afb.57 Weergave van foutcode

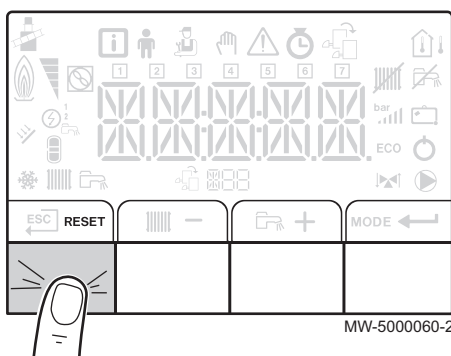


MW-6000210-2

10.2 Storingmeldingen MK2

10.2.1 Storingmeldingen

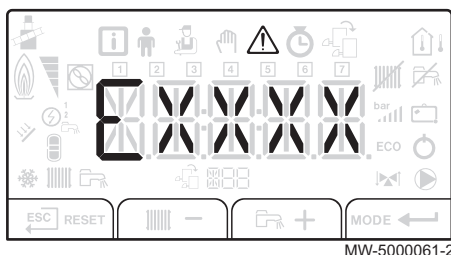
Afb.58 Apparaat herstarten



MW-5000060-2

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

Afb.59 Weergave van storingscode




MW-5000061-2



Toelichting

De eerdere codes worden afwisselend weergegeven.

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

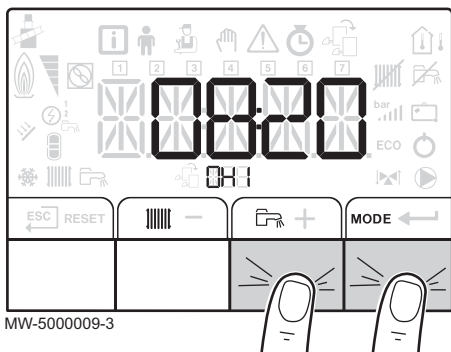
2. Druk kort op de toets  om de actuele status weer te geven op het scherm.



Voor meer informatie, zie

Navigeren door de menu's, pagina 20

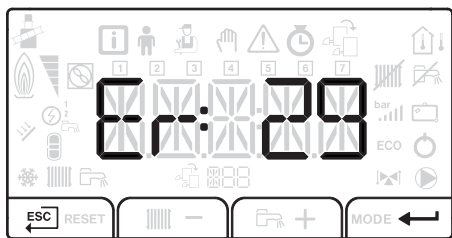
Afb.60 Toegang tot de menu's



MW-5000009-3

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

Afb.61 Toegang tot het storingsmenu



MW-500043-1

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

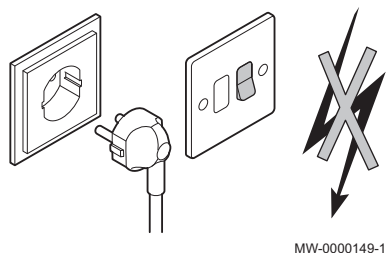


Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 20

11 Uitbedrijfname

11.1 Procedure voor uitbedrijfname

Afb.62 Netvoeding onderbreken



Als de ketel (tijdelijk) uit bedrijf moet worden genomen, ga dan als volgt te werk:

1. Zet de aan/uit-schakelaar op de Uit-stand.
2. Onderbreek de elektrische stroomvoorziening van de ketel.
3. Sluit de olietoevoer af.
4. Zorg dat de ketel en het systeem vorstvrij blijven.
5. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken.
6. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
7. Verwijder de leiding die de verwarmingsketel met de schoorsteen verbindt, en sluit de buis af met een prop.
8. Tap de sanitair warmwaterboiler en de tapwaterleidingen af (voor systemen met een sanitair warmwaterboiler).

11.2 Procedure voor inbedrijfname



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de ketel en de verwarmingsinstallatie verrichten.

Ga als volgt te werk als de ketel opnieuw in bedrijf moet worden gesteld.

1. Herstel de elektrische voeding van de ketel.
2. Demonteer de sifon.
3. Vul de sifon met water.
De sifon moet gevuld zijn tot aan de streep.
4. Plaats de sifon terug.
5. Vul de cv-installatie af.
6. Zet de ketel aan.

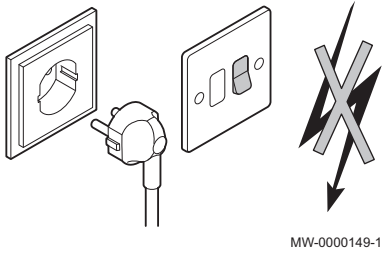
12 Verwijdering

12.1 Verwijdering en recycling

Afb.63 Recycling



Afb.64 Netvoeding onderbreken



Waarschuwing

Het verwijderen en afvoeren van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

Ga als volgt te werk om de ketel te ontmantelen:

1. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
2. Sluit de olie-afsluiter vóór de ketel.
3. Koppel de kabels van de elektrische componenten los.
4. Sluit de hoofdwaterraan.
5. Tap de installatie af.
6. Demonteer de ontluchtlang bovenop de sifon.
7. Demonteer de sifon.
8. Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
9. Maak alle leidingen los aan de onderkant van de ketel.
10. Verschroot of recycle de ketel.

13 Energiebesparing

Tips voor zuiniger energiebesparing:

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

14 Garanties

14.1 Algemeen

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

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

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

14.2 Garantievoorwaarden

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

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

De garantieperiode staat vermeld in onze prijslijst.

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

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

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

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

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

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

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

15 Bijlage

15.1 Product fiche

Tab.17 Productkaart voor ruimteverwarmingstoestellen

Merksnaam - productnaam		LP 22	LP 29
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		B	B
Nominale warmteafgifte (<i>Prated of Psup</i>)	kW	22	30
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	86	86
Jaarlijks energieverbruik	GJ	74	100
Geluidsvermogensniveau L_{WA} binnen	dB	60	60



Zie

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

15.2 Product fiche

Afb.65 De productkaart van de ketel geeft de ruimteverwarming energie-efficiëntie van het product aan.

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door ruimteverwarmingstoestel met ketel ①
 %

Temperatuurregelaar ②
 overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar Klasse I = 1%, Klasse II = 2%, Klasse III = 1,5%, Klasse IV = 2%, Klasse V = 3%, Klasse VI = 4%, Klasse VII = 3,5%, Klasse VIII = 5% + %

Tweede ketel ③
 overeenkomstig productkaart ketel Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)
 $(\text{input} - '1') \times 0,1 = \pm \text{input} \%$

Bijdrage zonne-energie ④
 overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie Klasse warmwatertank ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

Collectoroppervlak (in m²)

Volume warmwatertank (in m³)

Collectorefficiëntie (in %)

$(\text{'III'} \times \text{input} + \text{'IV'} \times \text{input}) \times 0,9 \times (\text{input} / 100) \times \text{input} = + \text{input} \%$

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

Aanvullende warmtepomp ⑤
 overeenkomstig productkaart warmtepomp Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)
 $(\text{input} - '1') \times \text{'II'} = + \text{input} \%$

Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp ⑥
 selecteer kleinste waarde $0,5 \times \text{input} \text{ OF } 0,5 \times \text{input} = - \text{input} \%$

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket ⑦
 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Ketel en aanvullende warmtepomp geïnstalleerd met lagetemperatuurwarmtestralers bij 35 °C? ⑦
 overeenkomstig productkaart warmtepomp $\text{input} + (50 \times \text{'II'}) = \text{input} \%$

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

AD-3000743-01

I De waarde van de seizoengebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.

- II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.
- III De waarde van de wiskundige formule: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule $115/(11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.18 Weging van ketels

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{rated}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, pakket zonder warmwatertank	II, pakket met warmwatertank
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

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

© 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.



PART OF BDR THERMEA

