Nederland
nl

Gebruikershandleiding

Hoog rendement gaswandketel

Tzerra M

24c Plus - 28c Plus - 39c Plus

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 klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

Inhoudsopgave

1 Veiligheid 5
1.1 Algemene veiligheidsinstructies 5
1.2 Aanbevelingen 6
1.3 Aansprakelijkheden 7
1.3.1 Aansprakelijkheid van de gebruiker 7
1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur 7
1.3.3 Aansprakelijkheid van de fabrikant 7

2 Over deze handleiding 8
2.1 Aanvullende documentatie 8
2.2 Gebruikte symbolen 8
2.2.1 In de handleiding gebruikte symbolen 8
2.3 Afkortingen 8

3 Technische specificaties 9
3.1 Goedkeuringen 9
3.1.1 Certificeringen 9
3.1.2 Gaskeurlabels 9
3.2 Technische gegevens 10

4 Beschrijving van het product 14
4.1 Werkingsprincipe 14
4.1.1 Gas-/luchtregeling 14
4.1.2 Verbranding 14
4.1.3 Verwarming en productie van sanitair warm water 14
4.1.4 Regeling 14
4.2 Voornaamste componenten 15
4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel 16

5 Werking 17
5.1 Gebruik van het bedieningspaneel 17
5.2 Opstarten 17
5.3 Uitschakelen 18
5.4 Vorstbeveiliging 18

6 Instellingen 19
6.1 Weergave van de gemeten waarden 19

7 Onderhoud 20
7.1 Algemeen 20
7.2 Servicemelding 20
7.3 Onderhoudsinstructies 20
7.4 Vullen van de installatie 21
7.4.1 Vullen zonder bijvulinrichting 21
7.4.2 Vullen van de installatie met bijvulinrichting (indien aanwezig) 22
7.5 Ontluchten van de installatie 23
7.6 Aftappen van de installatie 24

8 Bij storing 25
8.1 Storingscodes 25
8.2 Problemen en oplossingen 26

9 Verwijdering 27
9.1 Verwijdering/recycling 27

10 Milieu 28
10.1 Energiebesparing 28
10.1.1 Kamerthermostaten en instellingen 28

11 Garanties 29
11.1 Algemeen 29
11.2 Garantievoorwaarden 29

12 Bijlage 30

12.1 ErP-informatie 30
12.1.1 Productkaart 30
12.1.2 Pakketkaart 31
12.2 Gebruikersinstructiekaart 34

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

Gevaar
Indien u gas ruikt:

1. Gebruik geen vuur, rook niet, gebruik geen elektrische contacten of schakelaars (bel, verlichting, motor, lift, etc.).
2. Sluit de gasaanvoer af.
3. Open de ramen.
4. Ontruim de woning.
5. Neem contact op met een erkend installateur.

Gevaar
Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel de ketel 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 warmwater hoger dan 65°C worden.

Waarschuwing
Het gebruik van de ketel en de installatie door u als eindgebruiker dient zich te beperken tot de handelingen zoals omschreven in deze handleiding. Uitgebreidere handelingen dienen uitsluitend door een erkend installateur te geschieden.

Waarschuwing
De condenswaterafvoer mag niet worden gewijzigd of afgedicht. Wanneer een condensaat- neutralisatiesysteem is toegepast, dient dit regelmatig volgens de voorschriften van de fabrikant te worden gereinigd.

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

Opgelet
Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

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

1.2 Aanbevelingen

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
Het niet juist installeren en onderhouden van de ketel door een erkend installateur volgens de bij de ketel meegeleverde handleiding, kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

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

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

Waarschuwing
Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant zelf, zijn dealer of vergelijkbare bekwame personen om gevaarlijke situaties te voorkomen.

Gevaar
Het plaatsen van rook- en CO-melders op relevante plekken in de woning is uit zekerheidsoverwegingen aan te raden.

Opgelet

- Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.
- De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Bij vaste aansluiting van het netsnoer dient altijd voor de ketel een dubbelpolige hoofdschakelaar te worden aangebracht met een contactopening van ten minste 3 mm (EN 60335-1).
- Tap de ketel en de CV-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning en er kans is op vorst.
- De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- De ketelbeveiliging is slechts een beveiliging voor de ketel en niet voor de installatie.
- Controleer regelmatig de waterdruk van de installatie. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar moet de installatie bijgevuld worden (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).

Belangrijk
Bewaar dit document in de nabijheid van de ketel.

Belangrijk
Instructie- en waarschuwingsstickers mogen nooit verwijderd of afgedekt worden en moeten gedurende de totale levensduur van de ketel leesbaar zijn. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.

Belangrijk
Wijzigingen in de ketel mogen alleen uitgevoerd worden na schriftelijke toestemming van **Remeha**.

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 Aansprakelijkheid van de gebruiker

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

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

1.3.2 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.

1.3.3 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.

2 Over deze handleiding

2.1 Aanvullende documentatie

Naast deze handleiding is de volgende documentatie beschikbaar:

- Installatie- en servicehandleiding
- Gebruikersinstructiekaart

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.

Belangrijk
Let op, belangrijke informatie.

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

2.3 Afkortingen

PCU	Printplaat die de werking van de brander regelt
SU	Veiligheidsprintplaat

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

CE-identificatienummer	**PIN 0063CM3019**
Klasse NOx(1)	**6**
Type aansluiting	B_{23P}
	C_{13}, C_{33}, C_{53}, C_{63}, C_{93}, $C_{(10)3}$, $C_{(12)3}$
(1) EN 15502–1	

3.1.2 Gaskeurlabels

De ketel heeft diverse Gaskeurlabels. Deze onafhankelijke prestatielabels worden door College van Deskundigen Energie Prestatie Keur toegekend aan die gasverbruiksapparaten die voldoen aan specifieke eisen met betrekking tot een aantal doelmatigheids-, milieutechnische-, en comfortaspecten.

De Tzerra M 24c Plus voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 3 met de volgende instellingen:

- Startvolumestroom: 2300
- Maximum volumestroom van de ventilator: 4700
- ECO-stand: Uit

De Tzerra M 28c Plus voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 4 met de volgende instellingen:

- Startvolumestroom: 2300
- Maximum volumestroom van de ventilator: 5600
- ECO-stand: Uit

De Tzerra M 39c Plus voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 5 met de volgende instellingen:

- Startvolumestroom: 3000
- Maximum volumestroom van de ventilator: 7800
- ECO-stand: Uit

Belangrijk
De labels zijn niet gewaarborgd bij toepassing van de ketel op G20 of G31.

■ Gaskeur CW 3 (Comfort Warmwater)

Afb.1 Gaskeur CW 3

AD-0000162-01

Dit houdt in dat de combiketel voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 3. Met toepassingsklasse 3 is de combiketel geschikt voor:

- Tapdebiet van minimaal 6 l/min van 60°C.
- Een douchefunctie vanaf 6 l/min tot tenminste 10 l/min van 40°C.
- Binnen 12 minuten vullen van een bad met 100 liter water van gemiddeld 40°C.

Belangrijk
Gelijktijdigheid van deze functies is niet vereist.

Afb.2 Gaskeur CW 4

AD-0000142-01

■ Gaskeur CW 4 (Comfort Warmwater)

Dit houdt in dat de combiketel voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 4. Met toepassingsklasse 4 is de combiketel geschikt voor:

- Tapdebiet van minimaal 7,5 l/min van 60°C
- Een douchefunctie vanaf 6 l/min tot tenminste 12,5 l/min van 40°C.
- Binnen 11 minuten vullen van een bad met 120 liter water van gemiddeld 40°C.

Belangrijk
Gelijktijdigheid van deze functies is niet vereist.

Afb.3 Gaskeur CW 5

AD-0000145-01

■ Gaskeur CW 5 (Comfort Warmwater)

Dit houdt in dat de combiketel voldoet bij de bereiding van warmwater aan toepassingsklasse 5. Met toepassingsklasse 5 is de combiketel geschikt voor:

- Tapdebiet van minimaal 7,5 l/min van 60°C.
- Een douchefunctie vanaf 6 l/min tot tenminste 12,5 l/min van 40°C.
- Binnen 10 minuten vullen van een bad met 150 liter water van gemiddeld 40°C.

Belangrijk
Gelijktijdigheid van deze functies is niet vereist.

Afb.4 Gaskeur HR

AD-3000777-01

■ Gaskeur HR (Hoog rendement verwarming)

Dit houdt in dat het rendement van de ketel (die tenminste een energielabel A voor cv draagt) tijdens cv-bedrijf hoog is. Binnen de brede bandbreedte die hoort bij het energielabel A komen de rendementsprestaties van de ketel tijdens cv-bedrijf in de top van de band uit. Dit betekent dat de ketel zuinig is met energie, dus minder energiekosten oplevert en beter is voor het milieu.

Afb.5 Gaskeur NZ

AD-0000144-01

■ Gaskeur NZ

Dit houdt in dat de combiketel geschikt is als naverwarmer voor zonneboilers. Het label (naverwarming zonneboilers) geldt in combinatie met de zonneboileraansluitset. In verband met mogelijke legionella-vorming mag de ketel niet worden uitgeschakeld of de SWW-temperatuur lager dan 60°C worden ingesteld.

Afb.6 Gaskeur SV

AD-0000009-01

■ Gaskeur SV

Dit houdt in dat de ketel voldoet aan het NOx-besluit en de Schone verbrandingseis. De ketel beschikt over een continu geregelde gas-/luchtkoppeling in combinatie met een volledig voorgemengde brander. De NOx- en CO-emissie is hierdoor zo laag mogelijk.

3.2 Technische gegevens

Tab.2 Algemeen

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C)	min-max (1)	kW	5,5 - 19,8 19,8	5,5 - 23,8 19,8	7,7 - 34,7 29,8
Nominaal vermogen (Pn) SWW-bedrijf	min-max (1)	kW	5,5 - 23,4 23,4	5,5 - 27,5 27,5	7,7 - 37,8 37,8

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
(1) Fabrieksinstelling.					

Tab.3 Gas-en rookgasgegevens

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Gasverbruik G20 (H-gas)	min-max	m^3/h	0,59 - 2,54	0,59 - 2,98	0,83 - 4,13
Gasverbruik G25 (L-gas)	min-max	m^3/h	0,69 - 2,95	0,69 - 3,47	0,96 - 4,80
Gasverbruik G25.3 (K-gas)	min-max	m^3/h	0,67 - 2,89	0,67 - 3,39	0,94 - 4,69
Gasverbruik G31 (Propaan)	min-max	m^3/h	0,29 - 0,98	0,29 - 1,15	0,41 - 1,47
NOx jaaremissie G25 (L-gas)		ppm mg/kWh	24 46	33 62	31 58
CO jaaremissie G25 (L-gas)		ppm mg/kWh	45 52	58 66	54 62
Schoorsteenrendement CV (Hi) (80/60°C) bij 20°C amb.		%	98,2	97,2	97,0
Schoorsteenverliezen CV (Hi) (80/60°C) bij 20°C amb.		%	1,8	2,8	3,0

Tab.4 Gegevens CV-circuit

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Waterinhoud		l	1,6	1,6	1,7
Waterbedrijfsdruk (PMS)	max	bar	3,0	3,0	3,0
Watertemperatuur	max	°C	110,0	110,0	110,0
Bedrijfstemperatuur	max	°C	90,0	90,0	90,0

Tab.5 Gegevens SWW-circuit

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Specifiek debiet warm water D (60°C)		l/min	6	7,5	10,5
Specifiek debiet warm water D (40°C)		l/min	11,2	13	18,3
Tapdrempel(1)	min	l/min	1,2	1,2	1,2
Werkdruk (Pmw)		bar	8	8	8
CW-klasse		CW	3	4	5
(1) Minimale hoeveelheid water dat uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen.					

Tab.6 Gegevens elektrisch

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Voedingsspanning		V~	230	230	230
Opgenomen vermogen - Vollast	max (1)	W	78 53	90 78	127 106
(1) Fabrieksinstelling.					

Tab.7 Gegevens overige

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Totaal gewicht (leeg)		kg	19	19	22

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Gemiddelde geluidsniveau(1) op een afstand van 1 meter van de ketel	CV-bedrijf SWW-bedrijf	dB(A)	38 40	38 42	42 46
(1) Maximum.					

Tab.8 Technische parameters

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
Ketel met rookgascondensor			Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel(1)			Nee	Nee	Nee
B1-ketel			Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmte-krachtkoppeling			Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	*Prated*	kW	20	24	35
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur(2)	P_4	kW	19,8	23,8	34,7
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur(1)	P_1	kW	6,6	8,0	11,6
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	94
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur(2)	η_4	%	89,3	89,3	89,5
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur(1)	η_1	%	99,6	99,5	99,5
Supplementair elektriciteitsverbruik					
Vollast	*elmax*	kW	0,033	0,040	0,061
Deellast	*elmin*	kW	0,018	0,018	0,020
Stand-by-stand	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Andere kenmerken					
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,035	0,035	0,045
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	60	73	106
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	46	47	50
Emissies van stikstofoxiden	NO_X	mg/kWh	39	41	50
Parameters van het sanitair-warmwater					
Opgegeven capaciteitsprofiel			XL	XL	XXL
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	0,167	0,177	0,135
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	*AEC*	kWh	37	39	30
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	86	86	85
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	22,517	22,544	28,507
Jaarlijks brandstofverbruik	*AFC*	GJ	17	17	23

Tzerra M			24c Plus	28c Plus	39c Plus
(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). (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.					

Zie
De achterzijde voor contactgegevens.

4 Beschrijving van het product

4.1 Werkingsprincipe

4.1.1 Gas-/luchtregeling

De ketel is voorzien van een bemanteling die tevens als luchtkast dient. De ventilator zuigt de verbrandingslucht aan. In de venturi wordt het gas ingespoten en gemengd met de verbrandingslucht. Afhankelijk van de instellingen, de warmtevraag en de heersende temperaturen die worden gemeten door de temperatuursensoren, wordt het toerental van de ventilator geregeld. De gas-/luchtkoppeling zorgt ervoor dat de hoeveelheid gas en lucht precies op elkaar worden afgestemd. Hierdoor ontstaat een optimale verbranding over het hele belastingbereik. Het gas-/luchtmengsel gaat naar de brander, waar het wordt ontstoken door de ontstekingselektrode.

4.1.2 Verbranding

De brander verwarmt het CV-water dat door de warmtewisselaar stroomt. Als de temperatuur van de rookgassen lager is dan het condensatiepunt (ca. 55°C), condenseert de waterdamp in de warmtewisselaar. De warmte die bij dit condensatieproces vrijkomt (de zogenaamde latente- of condensatiewarmte) wordt eveneens aan het CV-water overgedragen. De afgekoelde rookgassen worden afgevoerd via de rookgasafvoerleiding. Het condenswater wordt via een sifon afgevoerd.

4.1.3 Verwarming en productie van sanitair warm water

Bij de combiketel verwarmt een ingebouwde platenwarmtewisselaar sanitair water. Een driewegklep bepaalt of verwarmd water naar de CV-installatie stroomt of naar de platenwarmtewisselaar. Een tapsensor signaleert het openen van een warmwaterkraan. De sensor geeft een signaal aan de besturingsautomaat, die ervoor zorgt dat de ketel warm tapwater gaat aanmaken. Indien de ketel in rust is, staat de driewegklep al richting de platenwarmtewisselaar geschakeld. De pomp en de ketel zelf worden dan ingeschakeld. Indien de ketel in bedrijf is voor CV, wordt de driewegklep omgeschakeld. De driewegklep is veerbelast en verbruikt hierdoor alleen stroom wanneer deze naar een andere stand loopt.

Het CV-water verwarmt het tapwater in de platenwarmtewisselaar. Als er geen warmwater wordt getapt, dan zorgt de ketel in comfortstand voor een periodieke opwarming van de warmtewisselaar. Eventuele kalkdeeltjes worden uit de platenwisselaar gehouden door een waterfilter, dat zichzelf reinigt eens per 76 uur.

4.1.4 Regeling

- **Aan/uit-regeling**
  De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de op de ketel ingestelde aanvoertemperatuur. Op de ketel kan een 2-draads aan/uit thermostaat of een power stealing thermostaat worden aangesloten.
- **Modulerende regeling**
  De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de door de modulerende regelaar bepaalde aanvoertemperatuur. Het vermogen van de ketel kan modulerend worden geregeld met een daarvoor geschikte regelaar.
- **Analoge regeling (0 – 10 V)**
  De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de op de analoge ingang aangeboden spanning.

Op de ketel kan een 2 draads aan / uit-thermostaat of een power stealing-thermostaat worden aangesloten. Het vermogen van de ketel kan modulerend worden geregeld met een daarvoor geschikte regelaar:

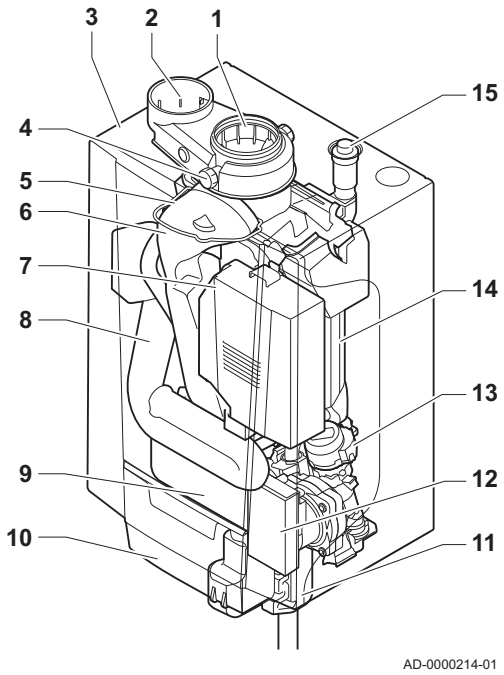
- **qSense**

- **iSense**

Een modulerende regelaar, eventueel in combinatie met thermostatische radiatorkranen, is energiezuinig en biedt hoog comfort. Raadpleeg de installateur en/of de documentatie van de thermostaat voor meer informatie.

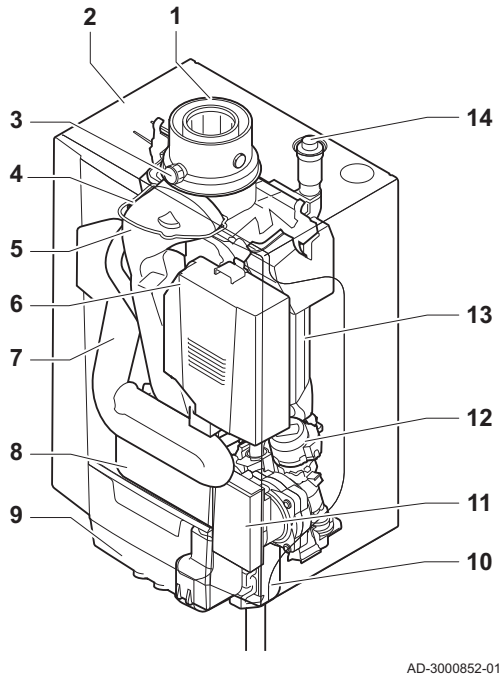
4.2 Voornaamste componenten

Afb.7 Tzerra M 24c Plus - 28c Plus - 39c Plus (parallel)



1 Rookgasafvoer
2 Luchttoevoer
3 Bemanteling/luchtkast
4 Rookgasmeetpunt
5 Ionisatie-/ontstekingselektrode
6 Rookgasafvoer
7 Gas-/luchtsysteem met ventilator, gasblok en branderautomaat
8 Luchtinlaatdemper
9 Platenwarmtewisselaar (SWW)
10 Aansluitbox
11 Sifon
12 Circulatiepomp
13 Driewegklep
14 Warmtewisselaar (CV)
15 Automatische ontluchter

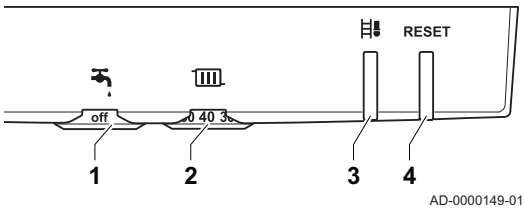
Afb.8 Tzerra M 24c Plus - 28c Plus - 39c Plus (concentrisch)



1 Rookgasafvoer/luchttoevoer
2 Bemanteling/luchtkast
3 Rookgasmeetpunt
4 Ionisatie-/ontstekingselektrode
5 Rookgasafvoer
6 Gas-/luchtsysteem met ventilator, gasblok en branderautomaat
7 Luchtinlaatdemper
8 Platenwarmtewisselaar (SWW)
9 Aansluitbox
10 Sifon
11 Circulatiepomp
12 Driewegklep
13 Warmtewisselaar (CV)
14 Automatische ontluchter

4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel

Afb.9 Bedieningspaneel



Het bedieningspaneel van de aansluitbox heeft 2 drukknoppen met signalering, en 2 draaiknoppen.

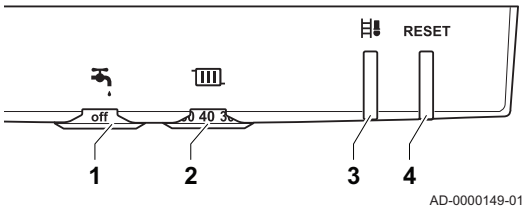
1 SWW-temperatuurdraaiknop
2 CV-water temperatuurdraaiknop
3 Schoorsteenvegertoets en statussignalering
4 **RESET**-toets en aan/uit-signalering

Voor meer informatie, zie
Gebruik van het bedieningspaneel, pagina 17

5 Werking

5.1 Gebruik van het bedieningspaneel

Afb.10 Bedieningspaneel



Het bedieningspaneel van de aansluitbox heeft 2 drukknoppen met signalering, en 2 draaiknoppen.

1 SWW-temperatuurdraaiknop
2 CV-water temperatuurdraaiknop
3 Schoorsteenvegertoets en statussignalering
4 **RESET**-toets en aan/uit-signalering

Het bedieningspaneel van de aansluitbox heeft 2 drukknoppen met signalering. De signalering geeft informatie over de bedrijfssituatie van de ketel. De **RESET**-toets licht groen op als de ketel op het lichtnet is aangesloten. De statussignalering van de -toets kan in verschillende kleuren met verschillende frequenties knipperen. De betekenis van deze signaleringen is te vinden op de met de ketel meegeleverde Gebruikersinstructiekaart.

Belangrijk
De Gebruikersinstructiekaart moet na installatie of gebruik onder de aansluitbox geschoven worden.

Het bedieningspaneel van de aansluitbox heeft ook 2 draaiknoppen. De -draaiknop kan gebruikt worden om de temperatuur van het sanitair warm water in te stellen. De -draaiknop kan gebruikt worden om de maximale aanvoertemperatuur van het CV-water in te stellen. Door de draaiknop op de stand **off** te zetten, kan de CV- of SWW-functie uitgezet worden.

Belangrijk
Het wijzigen van de ketelinstellingen en het uitlezen van informatie over de status van de ketel, blokkerings-en storingscodes en de aankomende servicebeurt kan in het informatiemenu van de ketel met behulp van:

- Recom service software
- Een daarvoor geschikte regelaar
- Servicetool

5.2 Opstarten

Ga voor het opstarten van de ketel als volgt te werk:

1. Open de gaskraan van de ketel.
2. Steek de stekker van de ketel in het stopcontact.
3. De ketel begint een automatische ontluchtingscyclus van circa 4 minuten. Tijdens de ontluchtingscyclus lichten beide drukknoppen op het bedieningspaneel groen op.
4. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op de manometer staat aangegeven. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

Zie
Vullen van de installatie, pagina 21

De actuele bedrijfssituatie van de ketel wordt met de statussignalering op het bedieningspaneel weergegeven. De statussignalering van de -toets kan in verschillende kleuren met verschillende frequenties knipperen. De betekenis van deze signaleringen is te vinden op de met de ketel meegeleverde Gebruikersinstructiekaart.

Voor meer informatie, zie
Storingscodes, pagina 25
Gebruikersinstructiekaart, pagina 34

5.3 Uitschakelen

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

1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de gasaanvoer af.
3. Houd de ruimte vorstvrij.

5.4 Vorstbeveiliging

Opgelet

- Tap de ketel en de CV-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning of het gebouw en er kans is op vorst.
- De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- De ingebouwde ketelbeveiliging werkt alleen voor de ketel en niet voor de installatie en radiatoren.
- Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.

Zet de temperatuurregeling laag, bijvoorbeeld op 10°C.

Als het CV-water in de ketel te ver in temperatuur daalt, treedt de ingebouwde ketelbeveiliging in werking. Deze werkt als volgt:

- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C start de pomp.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C start de ketel.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C slaat de ketel af en draait de pomp kort na.

Om bevriezing van de installatie en radiatoren in vorstgevoelige ruimten (bijvoorbeeld een garage) te voorkomen, kan er op de ketel een vorstthermostaat of, indien mogelijk, een buitensensor worden aangesloten.

6 Instellingen

6.1 Weergave van de gemeten waarden

In het informatiemenu ⓘ kan de volgende informatie van de ketel worden uitgelezen:

- Status
- Sub-status
- Aanvoertemperatuur (°C)
- Retourtemperatuur (°C)
- Boilertemperatuur (°C)
- Buitentemperatuur (°C) (Alleen met buitensensor)
- Zonneboilertemperatuur (°C)
- Ionisatiestroom (µA)
- Toerental van de ventilator in omw/min.
- Geleverd relatief vermogen (%)

7 Onderhoud

7.1 Algemeen

De ketel is onderhoudsarm. Desondanks dient de ketel periodiek geïnspecteerd en onderhouden te worden. Om het beste moment van service te bepalen, is de ketel uitgerust met een automatische servicemelding. Het moment dat deze servicemelding verschijnt, wordt door de besturingsautomaat berekend. Afhankelijk van het gebruik van de ketel, verschijnt de eerste servicemelding uiterlijk 3 jaar na installatie van de ketel.

Opgelet
- Onderhoudswerkzaamheden moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- Het is aanbevolen een onderhoudscontract af te sluiten.
- Vervang de defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen.

7.2 Servicemelding

Als het tijd is voor een servicebeurt, dan knippert de statussignalering van de -toets oranje. De betekenis van deze signaleringen is te vinden op de met de ketel meegeleverde Gebruikersinstructiekaart.

Zie
Gebruikersinstructiekaart, pagina 34

Belangrijk
Een servicemelding moet binnen 2 maanden opgevolgd zijn. Bel daarom uw installateur zo snel mogelijk.

Belangrijk
Indien op de ketel de iSense modulerende thermostaat is aangesloten, kan deze thermostaat ook de servicemelding weergeven. Raadpleeg de handleiding van de thermostaat.

Opgelet
De servicemelding mag alleen door een erkende installateur worden gereset, nadat de aangegeven servicebeurt is uitgevoerd.

7.3 Onderhoudsinstructies

1. Controleer de waterdruk van de CV-installatie. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

Belangrijk
Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).

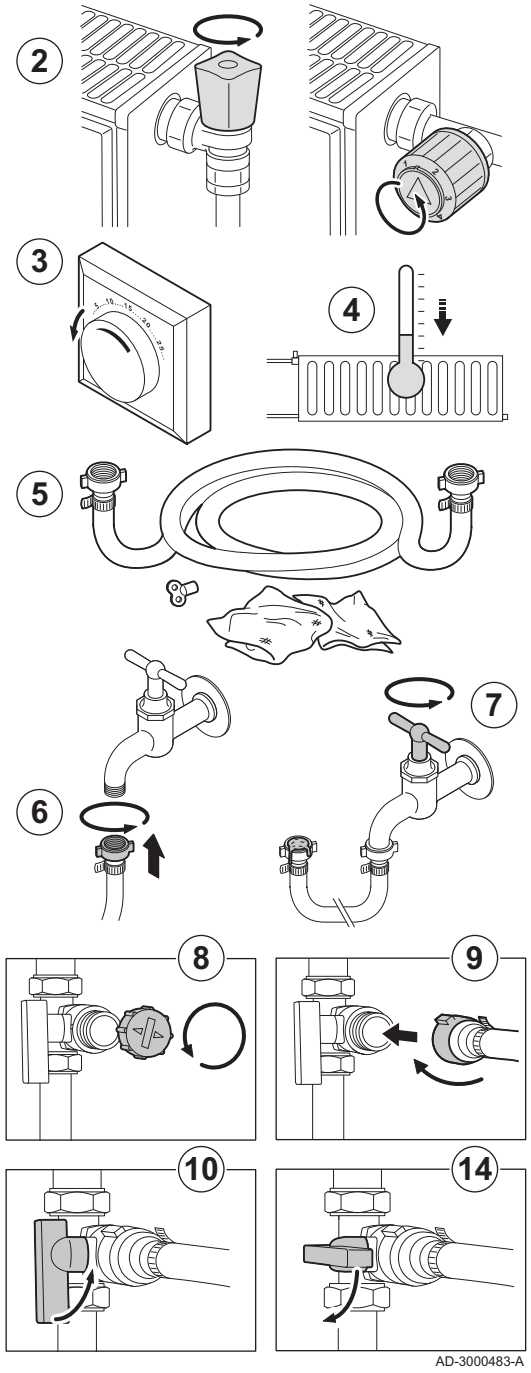
Zie
Vullen van de installatie, pagina 21

2. Controleer radiatoren op lekkage en (speciaal in vochtige ruimtes) op roest.
3. Open en sluit de radiatorkranen meerdere keren per jaar om deze draaibaar te houden.
4. Reinig de buitenzijde van de ketel met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.

Opgelet
Alleen een erkend installateur mag de binnenzijde van de ketel reinigen.

7.4 Vullen van de installatie

Afb.11 Vullen van de installatie



7.4.1 Vullen zonder bijvulinrichting

Gevaar voor elektrische schok
Zorg dat de ketel spanningsloos is.

1. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op de manometer staat aangegeven. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
2. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
3. Stel de ruimtethermostaat af op een zo laag mogelijke temperatuur.
4. Wacht totdat de temperatuur onder de 40°C gekomen is en de radiatoren koud aanvoelen, alvorens de centrale verwarming te vullen.
5. Gebruik voor het bijvullen een vulslang met twee kraankoppelingen, een doek en een ontluchtingssleutel.
6. Sluit de vulslang aan op een (koud) waterkraan.
7. Verwijder lucht uit de vulslang. Vul de slang langzaam met water. Houd het uiteinde van de slang omhoog, boven een emmer. Sluit de kraan zodra er water uit de slang loopt.
8. Draai de afsluitdop van de vul- / aftapkraan.

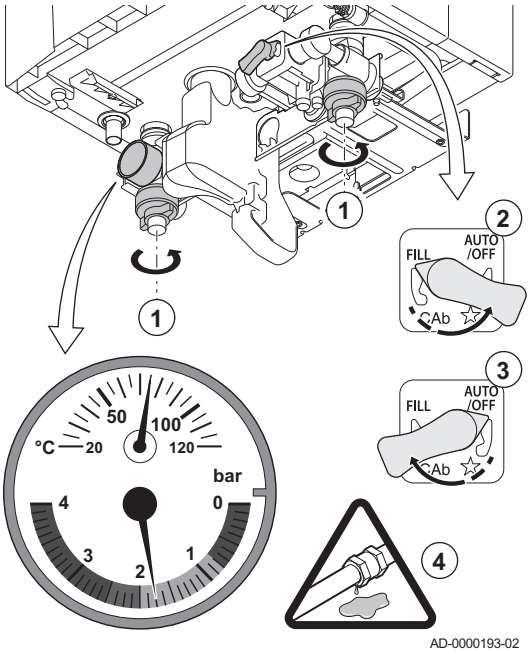
Belangrijk
De vul- / aftapkraan hoeft zich niet bij de ketel te bevinden.

9. Bevestig de vulslang aan de vul- / aftapkraan. Draai de vulslang goed vast.
10. Draai de vul- / aftapkraan van de CV-installatie open.
11. Draai de waterkraan open.
12. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op de manometer staat aangegeven.
13. Sluit de waterkraan als de waterdruk 2 bar is.
14. Sluit de vul- / aftapkraan van de CV-installatie. Laat de slang aan de vul- / aftapkraan tot de installatie is ontlucht.

Belangrijk
Door het bijvullen met water komt er lucht in de CV-installatie:
- Ontlucht de installatie. Na het ontluchten kan de waterdruk weer onder het vereiste niveau komen.
- Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op de manometer staat aangegeven. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld.

15. Nadat de installatie gevuld is, neemt u de ketel weer in bedrijf.

Afb.12 Vullen van de installatie



7.4.2 Vullen van de installatie met bijvulinrichting (indien aanwezig)

Belangrijk

- Draai alle radiatorkranen van de CV-installatie open voor het vullen.
- Zorg dat de ketel spanningsloos is.

Gevaar voor elektrische schok
Zorg dat de ketel spanningsloos is.

1. Open de CV-afsluiters onder de ketel.
2. Open de kraan van de bijvulinrichting.
   ⇨ Tijdens het vullen kan er lucht ontsnappen via de automatische ontluchter.
3. Sluit de kraan van de bijvulinrichting wanneer de manometer een druk tussen 1,5 en 2 bar aangeeft.

Belangrijk
Door bijvullen met water komt er lucht in de CV-installatie:

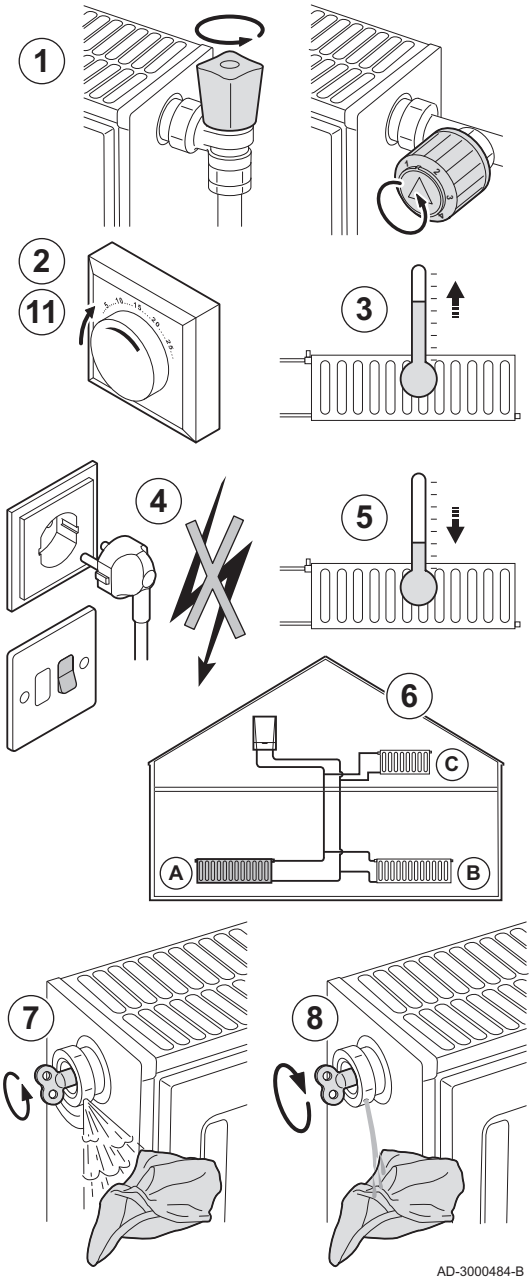
- Ontlucht de installatie. Na het ontluchten kan de waterdruk weer onder het vereiste niveau komen.
- Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op de manometer staat aangegeven. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet water worden bijgevuld.

4. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.
5. Nadat de installatie gevuld is, neemt u de ketel weer in bedrijf.

Belangrijk
Het vullen en het ontluchten van de installatie 2 keer per jaar zou voldoende moeten zijn om de juiste waterdruk te krijgen. Neem contact op met uw installateur, indien u vaak water bij moet vullen.

7.5 Ontluchten van de installatie

Afb.13 Ontluchten van de installatie



De eventueel in de ketel, 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:

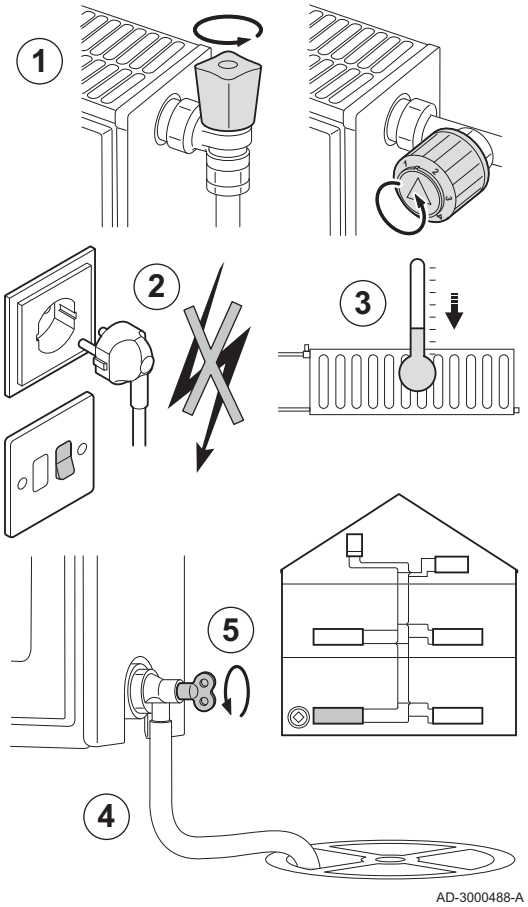
1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Stel de ruimtethermostaat af op een zo hoog mogelijke temperatuur.
3. Wacht tot de radiatoren warm zijn.
4. Zorg dat de ketel spanningsloos is.
5. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren koud aanvoelen.
6. Ontlucht de radiatoren. Werk van beneden naar boven.
7. Open het ontluchtingskoppelstuk met de ontluchtingssleutel en houd daarbij een doek tegen het koppelstuk gedrukt.

Waarschuwing
Het water kan nog warm zijn.

8. Wacht totdat er water uit het ontluchtingskoppelstuk komt en sluit het koppelstuk.
9. Zet de ketel onder spanning.
   ⇨ Er wordt automatisch een ontluchtingscyclus van 4 minuten uitgevoerd.
10. Controleer na het ontluchten of de waterdruk in de installatie nog voldoende is. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
11. Stel de ruimtethermostaat of de regeling in.

7.6 Aftappen van de installatie

Afb.14 Aftappen van de installatie



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

1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
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 water kan nog warm zijn.

6. Draai de aftapkraan dicht als er geen water meer uit het aftappunt komt.

8 Bij storing

8.1 Storingscodes

In geval van een storing knippert de statussignalering van de -toets met een rode kleur. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel:

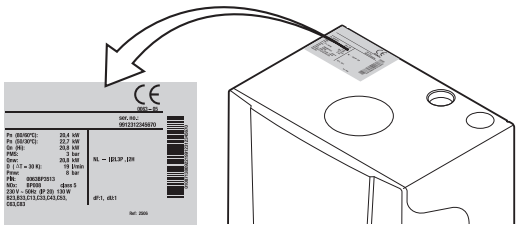
Tab.9 Storingscodes

Statussignalering	Beschrijving	Code
Storingscode **1** (1-maal rood signaal)	Sensorfout	E:02 / E:03 / E:04 / E:05 / E:06 / E:07 / E:08 / E:09 / E:10 / E:11 / E:35
Storingscode **2** (2-maal rood signaal)	Maximaalbeveiliging	E:12 / E:41
Storingscode **3** (3-maal rood signaal)	Ontstekingsfout	E:14 / E:16 / E:36
Storingscode **4** (4-maal rood signaal)	Ventilatorfout	E:34
Storingscode **5** (5-maal rood signaal)	Parameterfout	E:00 / E:01
Storingscode **6** (6-maal rood signaal)	Overige	E:17 / E:37 / E:38 / E:39 / E:40 / E41

Indien een van de bovenstaande storingscodes wordt weergegeven, ga dan eerst als volgt te werk:

1. Controleer de waterdruk van de CV-installatie.
   - De waterdruk is hoger dan 0,8 bar: ontlucht de installatie.
   - De waterdruk is lager dan 0,8 bar: vul de CV-installatie met schoon leidingwater.
2. Controleer of de gaskraan goed geopend is. Open de gaskraan indien deze gesloten is.
3. Druk 5 seconden op de **RESET**-toets.
   ⇨ De statussignalering gaat snel rood knipperen en de ketel start een resetprocedure. De ketel begint ook een automatische ontluchtingscyclus van ca. 4 minuten. Wanneer de storingscode blijft verschijnen, neem contact op met de installateur.

Afb.15 Typeplaat



AD-0000173-01

Noteer de volgende gegevens voordat u contact opneemt met de installateur:

- Storingscode
- Gebruikte gassoort
- Type ketel
- Fabricagedatum
- Serienummer van het apparaat

Deze gegevens zijn te vinden op de typeplaat die boven op de ketel is geplakt.

8.2 Problemen en oplossingen

Tab.10 Problemen en oplossingen

Probleem	Oplossing
Er is geen sanitair warm water.	• De ketel werkt niet: - Controleer of er spanning op de ketel staat. - Controleer de zekeringen en de schakelaars. - Controleer of de gaskraan goed geopend is. • De SWW-functie is uitgeschakeld: schakel de functie SWW in met een daarvoor geschikte regelaar. • De waterdruk is te laag (< 0,8 bar): vul de installatie bij met water. • De spaardouchekop laat te weinig water door: maak de douchekop schoon of vervang hem. • De temperatuurinstelling van het sanitair warm water is te laag: zet de temperatuurinstelling hoger via de draaiknop op het bedieningspaneel of via een daarvoor geschikte regelaar.
De radiatoren zijn koud.	• De richttemperatuur voor de verwarming is te laag: verhoog de waarde van de parameter P 1 met een daarvoor geschikte regelaar of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur hiervan. • De verwarmingsfunctie is uitgeschakeld: schakel de verwarmingsfunctie in met een daarvoor geschikte regelaar. • De radiatorkranen zijn niet open: open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren. • De ketel werkt niet: - Controleer of er spanning op de ketel staat. - Controleer de zekeringen en de schakelaars. - Controleer of de gaskraan goed geopend is. • De waterdruk is te laag (< 0,8 bar): vul de installatie bij met water. • De temperatuurinstelling van het CV-water is te laag: zet de temperatuurinstelling hoger via de draaiknop op het bedieningspaneel of via een daarvoor geschikte regelaar.
De ketel werkt niet.	• De richttemperatuur voor de verwarming is te laag: verhoog de waarde van de parameter P 1 met een daarvoor geschikte regelaar of, indien een kamerthermostaat is aangesloten, de temperatuur hiervan. • Geen stroomvoorziening: - Controleer of er spanning op de ketel staat. - Controleer de zekeringen en de schakelaars. • De waterdruk is te laag (< 0,8 bar): vul de installatie bij met water. • De ketel staat op storing: - Druk 2 seconden op de Reset-knop. - Corrigeer de storing, indien mogelijk. • De gasdruk is te laag: - Controleer of de gaskraan goed geopend is: open de kraan.
De waterdruk is te laag (< 0,8 bar).	• Te weinig water in de CV-installatie: vul de installatie bij met water. • Waterlekkage: neem contact op met de installateur.
Grote temperatuurschommelingen van het sanitair warm water.	Te weinig watertoevoer: open de kraan.
Storende geluiden in CV-leidingen/ circuit.	• De beugels van de CV-leidingen zijn te vast aangedraaid: neem contact op met de installateur. • Er zit lucht in de verwarmingsleidingen: de eventueel in de boiler, leidingen of kranen aanwezige lucht moet verwijderd worden, om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of tappen van water kunnen ontstaan. • Het water stroomt te snel binnen de CV-installatie: neem contact op met de installateur.
Ernstige waterlekkage onder of bij de ketel.	De ketel of CV-leidingen zijn beschadigd: • Sluit de watertoevoer. • Neem contact op met de installateur.

9 Verwijdering

9.1 Verwijdering/recycling

Belangrijk
Het verwijderen en afvoeren van de ketel moeten door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd volgens de plaatselijk en nationaal geldende regelgeving.

Ga als volgt te werk om de ketel te verwijderen:

1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de gastoevoer af.
3. Sluit de watertoevoer af.
4. Tap de installatie af.
5. Verwijder de sifon.
6. Verwijder de luchttoevoer-/rookgasafvoerleidingen
7. Ontkoppel alle leidingen van de ketel.
8. Verwijder de ketel.

10 Milieu

10.1 Energiebesparing

- Zorg ervoor dat de ruimte waarin de ketel is gemonteerd, goed geventileerd is.
- Dicht ventilatie-openingen niet af.
- Plaats geen omkasting om radiatoren en hang er geen gordijnen voor.
- Plaats radiatorfolie op muren achter radiatoren. Dit reflecteert warmte die anders verloren gaat.
- Isoleer de leidingen in ruimtes die niet verwarmd worden (kelders en kruipruimtes).
- Draai radiatorkranen dicht in ruimtes waar niemand is.
- 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 vraagt het dubbele aan water en energie.

10.1.1 Kamerthermostaten en instellingen

De kamerthermostaat is verkrijgbaar in de volgende uitvoeringen:

- 2-draads aan/uit-thermostaat
- modulerende regelaar
- klok- en programmeerbare thermostaat

Type en instelling van de thermostaat zijn van invloed op het totale energieverbruik.

Enkele tips:

- Een modulerende regelaar, eventueel in combinatie met thermostatische radiatorkranen, is energiezuinig en biedt hoog comfort. Met deze combinatie kan de temperatuur per vertrek worden ingesteld. Plaats echter geen thermostatische radiatorkranen in het vertrek waar de kamerthermostaat is.
- Helemaal open- of dichtdraaien van thermostatische radiatorkranen geeft ongewenste temperatuurschommelingen. Draai de thermostaatknop of -kraan in kleine stappen hoger of lager.
- Zet de thermostaat lager tot ca. 20°C. Dit bespaart stookkosten en energie.
- Zet de thermostaat ruim van tevoren op een lage stand wanneer ruimtes worden gelucht.
- Houd met de instelling van een klok- en programmeerbare thermostaat rekening met dagen dat er niemand aanwezig is en met vakanties.

11 Garanties

11.1 Algemeen

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

Om voortdurend veilige en efficiënte werking te verzekeren, raden wij aan om het apparaat regelmatig te laten inspecteren en onderhouden.

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

11.2 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.

Belangrijk
De garantie wordt toegepast volgens de verkoop-, leverings- en garantievoorwaarden van de firma die de **Remeha** producten verkoopt.

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 (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).

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

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

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

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

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

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

12 Bijlage

12.1 ErP-informatie

12.1.1 Productkaart

Tab.11 Productkaart voor combinatieketels

Remeha - Tzerra M		24c Plus	28c Plus	39c Plus
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Midden	Midden	Midden
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel		XL	XL	XXL
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		A	A	A
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming		A	A	A
Nominale warmteafgifte *(Prated of Psup)*	kW	20	24	35
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik	GJ	60	73	106
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik	kWh GJ	37 17	39 17	30 23
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	94	94	94
Energie-efficiëntie van waterverwarming	%	86	86	85
Geluidsvermogensniveau L_{WA} binnen	dB	46	47	50

Zie
Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: Veiligheid, pagina 5

12.1.2 Pakketkaart

Afb.16 Pakketkaart voor ketels met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door ruimteverwarmingstoestel met ketel

(1) ‘I’ %

Temperatuurregelaar

overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar

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

(2) + ____ %

Tweede ketel

overeenkomstig productkaart ketel

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

(3) (____ - ‘I’) x 0,1 = ± ____ %

Bijdrage zonne-energie

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 %)

(4) (‘III’ x ____ + ‘IV’ x ____) x 0,9 x (____ /100) x ____ = + ____ %

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

Aanvullende warmtepomp

overeenkomstig productkaart warmtepomp

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

(5) (____ - ‘I’) x ‘II’ = + ____ %

Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp

selecteer kleinste waarde

(4) 0,5 x ____ OF (5) 0,5 x ____ = - (6) ____ %

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket

(7) ____ %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket

☐ 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?

overeenkomstig productkaart warmtepomp

(7) ____ + (50 x ‘II’) = ____ %

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 seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.

II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.

III De waarde van de wiskundige formule: 294/(11 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

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

Tab.12 Weging van ketels

Psup / (Prated + Psup)[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
≥ 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.

Afb.17 Pakketkaart voor combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen) met vermelding van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het pakket

Energie-efficiëntie van waterverwarming door combinatieverwarmingstoestel

① **'I'** %

Opgegeven capaciteitsprofiel: ☐

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Aanvullende elektriciteit

(1,1 x 'I' - 10%) x 'II' - 'III' - 'I' = + ② ☐ %

Energie-efficiëntie van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

③ ☐ %

Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

		G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
☐	M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
☐	L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
☐	XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
☐	XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Energie-efficiëntie van waterverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

Kouder: ③ ☐ **- 0,2 x** ② ☐ **=** ☐ **%**

Warmer: ③ ☐ **+ 0,4 x** ② ☐ **=** ☐ **%**

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-3000747-01

I De waarde van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het combinatieverwarmingstoestel, uitgedrukt in %.

II De waarde van de wiskundige formule $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, waarbij Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII en Q_{nonsol} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL van het combinatieverwarmingstoestel.

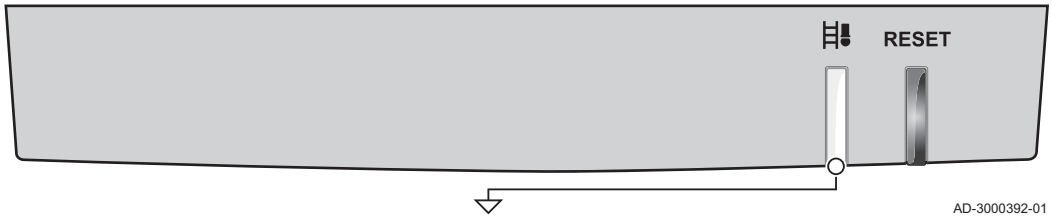
III De waarde van de wiskundige formule $(Q_{aux} \cdot 2{,}5)/(220 \cdot Q_{ref})$, uitgedrukt in %, waarbij Q_{aux} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie en Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL.

Tab.13 Efficiëntie van pakket

Remeha Tzerra M		24c Plus	28c Plus	39c Plus
iSense	%	97	97	97
iSense met buitensensor	%	98	98	98

12.2 Gebruikersinstructiekaart

Afb.18 Bedieningspaneel



Groep	Signaal	Betekenis
Ketel in bedrijf (Onderbroken groen signaal)		CV-warmte
		Warm tapwater
Servicemelding[1] (Knipperend oranje signaal)		Code A
		Code B
		Code C
Blokkering (Knipperend groen signaal)		Temperatuurbeveiliging
		Blokkerende ingang
		Vlamverlies
		Communicatiefout
		Parameterfout
		Overige
Storing (Knipperend rood signaal)		Sensorfout
		Maximaalbeveiliging
		Ontstekingsfout
		Ventilatorfout
		Parameterfout
		Overige
		Reset
		Bezig met reset...

Groep	Signaal	Betekenis
Schoorsteenvegerstand (Onderbroken oranje signaal)		Laaglast
		Vollast CV-warmte
		Vollast Warm tapwater
		PC programmeermode
(1) Deze functie is typeafhankelijk		

© 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.

remeha

GASKEUR
HR HR Verwarming
CW Comfort Warm Water 3
SV Schonere Verbranding
NZ Naverwarming Zonneboiler

GASKEUR
HR HR Verwarming
CW Comfort Warm Water 4
SV Schonere Verbranding
NZ Naverwarming Zonneboiler

GASKEUR
HR HR Verwarming
CW Comfort Warm Water 5
SV Schonere Verbranding
NZ Naverwarming Zonneboiler

SP OpenTherm®

CE

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.
Marchantststraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn

ISO 9001

BDR THERMEA GROUP

7618574 - v.09 - 20122017

7618574