



Gebbruikershandleiding Gasgestookte condensatieketel

Avanta Ace
24c-28c-35c

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 veiligheidsvoorschriften	5
1.2	Aanbevelingen	5
1.3	Aansprakelijkheden	6
1.3.1	Aansprakelijkheid van de gebruiker	6
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	6
1.3.3	Aansprakelijkheid van de fabrikant	6
2	Over deze handleiding	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Aanvullende documentatie	7
2.3	Gebruikte symbolen	7
2.3.1	In de handleiding gebruikte symbolen	7
3	Technische specificaties	7
3.1	Goedkeuringen	7
3.1.1	Certificeringen	7
3.1.2	Gaskeurlabels	7
3.1.3	Fabriekstest	9
3.2	Technische gegevens	9
3.2.1	Functies van de temperatuursensoren	12
4	Beschrijving van het product	12
4.1	Algemene beschrijving	12
4.2	Werkingsprincipe	12
4.2.1	Gas-/luchtafstemming	12
4.2.2	Verbranding	13
4.2.3	Verwarming en bereiding van sanitair warm water	13
4.3	Beschrijving van het bedieningspaneel	13
4.3.1	Beschrijving	13
4.3.2	Betekenis van de symbolen op het display	14
5	Werking	14
5.1	Opstarten	14
5.1.1	Procedure voor eerste opstart	14
5.1.2	Gewenste CV aanvoertemperatuur wijzigen	14
5.1.3	Wijzigen van de sanitair warmwatertemperatuur	15
5.2	Uitschakelen	15
5.2.1	Uitschakelen van de centrale verwarming	15
5.2.2	Uitschakelen van de SWW productie	15
5.3	Vorstbeveiliging	16
6	Instellingen	16
6.1	Wijzigen van de gebruikersparameters	16
6.2	Parameterlijst	17
6.3	Tellers uitlezen	18
7	Onderhoud	18
7.1	Algemeen	18
7.2	Onderhoudsinstructies	19
7.2.1	Installatie vullen	19
7.2.2	De installatie ontluichten	19
7.3	Onderhoudsmelding	19
8	Bij storing	20
8.1	Tijdelijke en permanente storingen	20
8.2	Foutcodes	20
9	Verwijdering	26
9.1	Verwijdering en recycling	26
10	Milieu	26
10.1	Energiebesparing	26
10.1.1	Kamerthermostaten en instellingen	26

11 Bijlage	27
11.1 Productkaart – combiketels	27
11.2 Productkaart - temperatuurregelaars	27

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften



Gevaar

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.



Gevaar

Indien u gas ruikt:

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



Waarschuwing

Raak de rookgaspijpen niet aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de rookgaspijpen boven de 60 °C uitkomen.



Opgelet

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



Belangrijk

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



Opgelet

Het systeem moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften bij werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.



Gevaar

Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen.

Elektrische aansluiting



Belangrijk

Als de bij het apparaat meegeleverde voedingskabel beschadigd blijkt te zijn, moet deze worden vervangen door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde elk gevaar te voorkomen.



Belangrijk

Deze handleiding is ook te vinden op onze internetsite.

1.2 Aanbevelingen



Waarschuwing

De installatie en het onderhoud van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.



Waarschuwing

De ketel moet door een erkend installateur worden verwijderd en afgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.



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 worden geïnstalleerd.
- 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 alleen voor de ketel bedoeld, en niet voor de complete 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 waarschuwingstickers mogen nooit verwijderd of afgedekt worden en moeten gedurende de totale levensduur van de ketel leesbaar zijn. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingstickers onmiddellijk.



Belangrijk

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



Gevaar

Alle delen van de verpakking (plastic zakken, polystyreen, enz.) moeten buiten het bereik van kinderen worden gehouden omdat zij potentieel gevaarlijk zijn.

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 opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het toestel.
- Het niet opvolgen van de gebruiksvoorschriften van het toestel.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het toestel.

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding is bestemd voor gebruikers.

2.2 Aanvullende documentatie

Bij deze apparatuur wordt naast deze gebruikshandleiding een installatiehandleiding geleverd.

We raden u aan om ook aandachtig de instructies te lezen die zijn bijgevoegd bij alle optionele accessoires die niet met de ketel werden meegeleverd.

2.3 Gebruikte symbolen

2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

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



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Opgelet

Kans op materiële schade.



Belangrijk

Let op, belangrijke informatie.



Zie

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

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Het apparaat is gecertificeerd en voldoet aan alle actuele nationale richtlijnen en normen.

3.1.2 Gaskeurlabels

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

Het model Avanta Ace 24c voldoet bij de bereiding van warm water aan toepassingsklasse 3 met de volgende instellingen:

- Starttoerental: 4300
- Maximum toerental van de ventilator: 9300
- ECO-stand: Uit

Het model Avanta Ace 28c voldoet bij de bereiding van warm water aan toepassingsklasse 4 met de volgende instellingen:

- Starttoerental: 4300
- Maximum toerental van de ventilator: 8600
- ECO-stand: Uit

Het model Avanta Ace 35c voldoet bij de bereiding van warm water aan toepassingsklasse 5 met de volgende instellingen:

- Starttoerental: 4800
- Maximum toerental van de ventilator: 10300
- ECO-stand: Uit

i Belangrijk

- De labels zijn niet gewaarborgd bij toepassing van de verwarmingsketel op gassen anders dan G(+)/K gas.
- Alle Avanta Aceverwarmingsketels worden standaard geleverd met de taptemperatuur ingesteld op 60 graden en de ECO-stand Uit. Dit voor optimaal comfort en bescherming tegen bacteriologische groei. De Gaskeurmetingen voor de Avanta Ace 35c zijn echter verricht met de taptemperatuur ingesteld op 55 graden (overeenkomstig BRL Gaskeur/CW 2020) en de ECO-stand Aan. Hierbij wordt ook nog voldaan aan de door Gaskeur gestelde comfortcriteria en is het rendement optimaal.

Afb.1 Gaskeur CW 3



AD-0000162-01

■ Gaskeur CW 3 (Comfort Warmwater)

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.

i 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.

i 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.

i 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 legionellavorming mag de ketel niet worden uitgeschakeld of de SWW-temperatuur lager dan 60°C worden ingesteld.

3.1.3 Fabriekstest

Elk apparaat wordt voor het verlaten van de fabriek optimaal ingesteld en getest op:

- Elektrische veiligheid
- Afstelling (O₂/CO₂).
- Functie sanitair warm water (alleen bij combiketels)
- Lekdichtheid van het verwarmingscircuit
- Lekdichtheid van het sanitair-watercircuit
- Lekdichtheid van het gascircuit
- Parameterinstelling.

3.2 Technische gegevens

Tab.1 Technische instellingen voor combinatieverwarmingstoestellen met ketel

Remeha - Avanta Ace			24c	28c	35c
Condenserende ketel			Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Nee	Nee	Nee
B1-verwarmingketel			Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	<i>P_{nom}</i>	kW	20	24	30
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en instelling op hoge temperatuur ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	20	24	30
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en instelling op lage temperatuur ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	6,7	8,0	10,0
Ruimteverwarming - seizoensgebonden energie-efficiëntie	<i>η_s</i>	%	93	93	93
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en instelling op hoge temperatuur ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	88,2	88,0	88,1
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en instelling op lage temperatuur ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	97,9	97,8	97,8
Supplementair elektriciteitsverbruik					
Vollast	<i>el_{max}</i>	kW	0,037	0,033	0,048
Deellast	<i>el_{min}</i>	kW	0,014	0,014	0,014
Stand-bymodus	<i>PSB</i>	kW	0,004	0,004	0,004

Remeha - Avanta Ace			24c	28c	35c
Andere kenmerken					
Warmteverlies in stand-by	<i>Pstby</i>	kW	0,04	0,04	0,04
Energieverbruik van ontstekingsbrander	<i>Pign</i>	kW	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	<i>QHE</i>	GJ	62	74	93
Geluidsvermogensniveau, binnen	<i>LWA</i>	dB	49	50	51
Emissies stikstofoxiden	NOx	mg/kWh	23	21	29
Parameters van het sanitair warm water					
Opgegeven capaciteitsprofiel			XL	XL	XL
Dagelijks elektriciteitsverbruik	<i>Qelek</i>	kWh	0,179	0,174	0,188
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	<i>AEC</i>	kWh	39	38	41
Waterverwarming - energie-efficiëntie					
	<i>ηwh</i>	%	86	85	85
Dagelijks brandstofverbruik	<i>Qbrandstof</i>	kWh	22,66	22,79	22,72
Jaarlijks brandstofverbruik	<i>AFC</i>	GJ	17	17	17
<p>(1) Lage temperatuur: retourtemperatuur (bij inlaat van verwarmingstoestel) voor verwarmingsketels met rookgascondensator 30 °C, voor laagtemperatuurketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C.</p> <p>(2) Een hoge temperatuurinstelling betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van de ketel en een aanvoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van de ketel</p>					

Tab.2 Algemeen

Remeha -Avanta Ace		24c	28c	35c
Nominale belasting (Qn) voor sanitair warm water	kW	24,7	28,9	36
Nominale belasting (Qn) met externe sanitair-warmwaterboiler	kW	-	-	-
Nominale belasting (Qn) voor verwarming	kW	20,6	24,7	30,9
Gereduceerde belasting (Qn) 80/60 °C	kW	4,9	6,0	7,2
Nominale warmteafgifte (Pn) voor sanitair warm water	kW	24,0	28,0	35,0
Nominale warmteafgifte (Pn) met externe sanitair-warmwaterboiler	kW	-	-	-
Nominale warmteafgifte (Pn) 80/60 °C voor verwarming	kW	20	24	30
Nominale warmteafgifte (Pn) 80/60 °C Toegepaste fabrieksinstelling voor verwarming	kW	18,0	18,0	22,0
Nominale warmteafgifte (Pn) 50/30 °C voor verwarming	kW	21,8	26,1	32,5
Gereduceerde warmteafgifte (Pn) 80/60 °C	kW	4,8	5,8	7,0
Gereduceerde warmteafgifte (Pn) 50/30 °C	kW	5,2	6,3	7,5
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi)	kW	4,9 ÷ 20,6	6,0 ÷ 24,7	7,2 ÷ 30,9
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs)	kW	5,4 ÷ 22,9	6,7 ÷ 27,4	8,0 ÷ 34,3
Nominale belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hi)	kW	4,9 ÷ 24,7	6,0 ÷ 28,9	7,2 ÷ 36,0
Nominale belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs)	kW	5,4 ÷ 27,4	6,7 ÷ 32,1	8,0 ÷ 40,0
Nominaal rendement 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,6	105,2

Tab.3 Gegevens centrale-verwarmingscircuit

Remeha -Avanta Ace		24c	28c	35c
Maximale druk	bar	3	3	3
Minimale druk	bar	0,5	0,5	0,5
Temperatuurbereik voor verwarmingscircuit	°C	25÷80	25÷80	25÷80

Tab.4 Kenmerken van het sanitair-watercircuit

Remeha -Avanta Ace		24c	28c	35c
Minimale druk	bar	0,8	0,8	0,8
Maximale druk	bar	8,0	8,0	8,0
Minimale dynamische druk	bar	0,15	0,15	0,15
Minimaal waterdebiet	l/min	1,2	1,2	1,2
Specifiek debiet (D)	l/min	11,5	13,4	16,7
Temperatuurbereik voor sanitair-watercircuit	°C	35÷65	35÷65	35÷65
Sanitair-waterbereiding met $\Delta T = 25$ °C	l/min	13,8	16,1	20,1
Sanitair-waterbereiding met $\Delta T = 35$ °C	l/min	9,8	11,5	14,3
Sanitair-waterbereiding met $\Delta T = 50$ °C	l/min	6,9	8,0	10,0
Drukverschil tapwaterzijde (excl. tapbegrenzer)	mbar	132	153	137
Effectieve toestelwachtijd ⁽¹⁾	s	15,69	10,80	16,76
Specifieke leidinglengte ⁽²⁾	m	11	18,34	14,14

(1) Tijdsduur die vanaf begin tappen benodigd is om ten behoeve van installatieberekeningen een temperatuurverhoging van 40 K te verkrijgen aan de tapwateruitlaat van het toestel, gebaseerd op het CW tapdebiet.

(2) De specifieke leidinglengte \varnothing 10/12 mm is de maximale, ongeïsoleerde lengte, waarbij het toestel in de slechtst denkbare zomersituatie binnen 30 s warm water met een blijvende temperatuurverhoging van 35 °C levert aan het keukentappunt.

Tab.5 Verbrandingskenmerken

Remeha - Avanta Ace		24c	28c	35c
Gasverbruik G20 (Qmax)	m ³ /u	2,6	3,0	3,8
Gasverbruik G20 (Qmax) met sanitair-warmwaterboiler	m ³ /u	–	–	–
Gasverbruik G20 (Qmin)	m ³ /u	0,5	0,6	0,7
Gasverbruik G25.3 (Qmax)	m ³ /u	2,9	3,4	4,3
Gasverbruik G25.3 (Qmax) met sanitair-warmwaterboiler	m ³ /u	–	–	–
Gasverbruik G25.3 (Qmin)	m ³ /u	0,5	0,7	0,8
Propaangasverbruik G31 (Qmax)	kg/u	1,9	2,2	2,79
Propaangasverbruik G31 (Qmax) met sanitair-warmwaterboiler	kg/u	–	–	–
Propaangasverbruik G31 (Qmin)	kg/u	0,3	0,4	0,5
Diameter van afzonderlijke afvoerbuizen	mm	80/80	80/80	80/80
Diameter concentrische afvoerleidingen	mm	60/100	60/100	60/100
Rookgashoeveelheid (max)	kg/sec	0,011	0,013	0,017
Rookgashoeveelheid (max) met sanitair-warmwaterboiler	kg/sec	–	–	–
Rookgashoeveelheid (min)	kg/sec	0,002	0,003	0,003
Rookgastemperatuur	°C	80	80	80

Tab.6 Elektrische gegevens

Remeha - Avanta Ace		24c	28c	35c
Voedingsspanning	V	230	230	230
Voedingsfrequentie	Hz	50	50	50
Nominaal elektrisch vermogen	W	90	85	125

Tab.7 Overige gegevens

Remeha - Avanta Ace		24c	28c	35c
Beschermingsklasse voor vocht (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D
Nettogewicht indien leeg/gevuld met water	kg	27,5/29,5	29,0/31,0	29,7/31,7
Afmetingen (hoogte/breedte/diepte)	mm	700/395/285	700/395/285	700/395/285

3.2.1 Functies van de temperatuursensoren

Tab.8 Retoursensoren temperatuur aanvoer-/verwarmingcircuit, warmwaterboiler en warmwatersensor (NTC10K Beta 3977 10 kOhm bij 25 °C)

Temperatuur [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand [Ω]	32.505	19.854	12.483	9.999	8.060	5.332	3.608	2.492	1.754	1.257	915

Tab.9 Temperatuursensor voor rookgassen ter bescherming van warmtewisselaar (NTC20K Beta 3970 20 kOhm bij 25 °C)

Temperatuur [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Weerstand [Ω]	66.050	40.030	25.030	20.000	16.090	10.610	7.166	4.943	3.478	2.492	1.816	1.344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1.009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

Het doel van deze hoogrendementsketel op gas is om water te verwarmen tot een temperatuur die lager is dan het kookpunt bij atmosferische druk. De ketel moet worden aan gesloten op een cv-installatie en op een distributiesysteem voor sanitair warm water dat compatibel is met de nominale prestatie- en vermogenswaarden. Functies van deze ketel:

- Lage verontreinigende uitstoot,
- Hoog rendement verwarming,
- Afvoer van verbrandingsproducten via een concentrische of parallelle adapter,
- Bedieningspaneel met display aan de voorzijde,
- Licht en compact.

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Gas-/luchtafstemming

De lucht wordt aangezogen door de ventilator en het gas wordt rechtstreeks ingespoten ter hoogte van de venturi. Het toerental van de ventilator wordt automatisch geregeld door de besturingsprint op basis van de instellingen voor de afstemming. Het gas en de lucht worden in het spruitstuk gemengd. De gas-/luchtverhouding zorgt ervoor dat de hoeveelheden gas en lucht correct op elkaar worden afgestemd om te allen tijde een optimale verbranding te krijgen. Het gas-/luchtmengsel gaat naar de brander aan de voorkant van de warmtewisselaar. Hier wordt het mengsel elektronisch met een reeks vonken ontstoken om warmte te produceren.

4.2.2 Verbranding

De brander verwarmt het cv-water dat door de warmtewisselaar stroomt. Als de temperatuur van het rookgas lager is dan het condensatiepunt (ca. 55 °C), condenseert de waterdamp in het achterste deel van de warmtewisselaar. De warmte die tijdens dit condensatieproces vrijkomt (de zogenaamde latente warmte of condensatiewarmte) wordt eveneens aan het cv-water overgedragen. Zodra de rookgassen zijn afgekoeld worden ze via de afvoerpijp weggeleid. Het condenswater wordt via een sifon afgevoerd.

4.2.3 Verwarming en bereiding van sanitair warm water

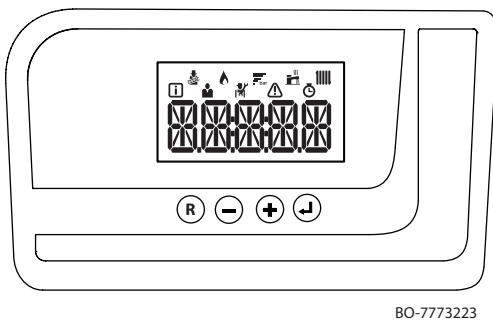
In ketels die worden gebruikt voor de verwarming en bereiding van sanitair warm water, verwarmt een ingebouwde platenwarmtewisselaar het sanitair warm water. Een driewegklep levert het warme water aan de cv-installatie of de SSW-platenwarmtewisselaar. Een aanvoersensor detecteert dat een warmwaterkraan is geactiveerd en communiceert dit aan de besturingsprint, die de driewegklep in de warmwaterstand schakelt en de pomp activeert.

De driewegklep is een veerkleptype en verbruikt alleen stroom als er op een andere stand wordt overgeschakeld. Er wordt prioriteit verleend aan een verwarmingsvraag in de sanitair-watermodus.

4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel

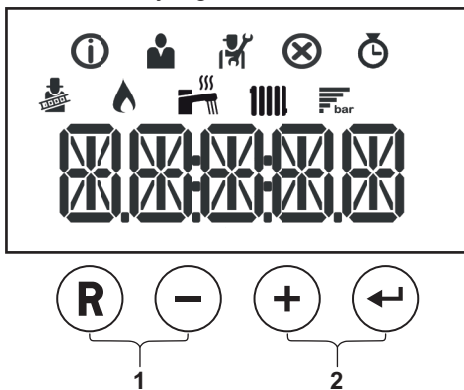
4.3.1 Beschrijving

Afb.6 Bedieningspaneel



BO-7773223

Afb.7 Beschrijving van toetsen



BO-0000243-A

Tab.10 TOETSEN VOOR VERWARMING EN SSW











	<p>VERWARMING: druk op de toets + om de aanvoertemperatuur van de verwarmingsinstallatie in te stellen (richtwaarde verwarming 25÷80 °C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de toets - om de temperatuur te verlagen. • Druk op de toets + om de temperatuur te verhogen.
	<p>SANITAIR WARM WATER: druk op de toets - om de sanitair-warmwatertemperatuur in te stellen (richtwaarde verwarming 35÷60 °C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de toets - om de temperatuur te verlagen. • Druk op de toets + om de temperatuur te verhogen.

Tab.11 TOETSEN

R	Handmatige reset/Esc: Terug naar het vorige niveau.
-	De geselecteerde waarde verlagen/door de menubalk naar links bladeren.
+	De geselecteerde waarde verhogen/door de menubalk naar rechts bladeren.
←	Enter-toets: Hiermee bevestigt u de selectie of waarde.
1	<p>Toetsen voor de schoorsteenvegerfunctie</p> <p> Belangrijk Druk tegelijkertijd op de toetsen R en -.</p>
2	<p>Menu-toetsen</p> <p> Belangrijk Druk tegelijkertijd op de toetsen + en ←.</p>

4.3.2 Betekenis van de symbolen op het display

Tab.12 Symbolen op het display

	Schoorsteenvegermodus is ingeschakeld (gedwongen werking op maximaal of minimaal vermogen voor O ₂ /CO ₂ -meting).
	De brander is aan.
	Weergave van de installatie waterdruk.
	De werking voor SWW is ingeschakeld. (*)
	Werking van de verwarmingsmodus is ingeschakeld. (*)
	Informatiemenu: Verschillende actuele waarden bekijken.
	Gebruikersmenu: Parameters op gebruikersniveau kunnen worden aangepast.
	Installateursmenu: Parameters op installateursniveau kunnen worden aangepast.
	Storingsmenu: Er kunnen storingen worden weergegeven.
	Tellermenu: Er kunnen verschillende tellers worden weergegeven.



Belangrijk


(*) Wanneer het symbool op het display weergegeven wordt, betekent dit dat er een warmteverzoek actief is.

5 Werking

5.1 Opstarten

5.1.1 Procedure voor eerste opstart

De volgende informatie verschijnt op het display als de ketel elektrisch is ingeschakeld:

1. De melding "INIT" verschijnt om aan te geven dat de "initialisatie"-fase actief is (enkele seconden);
2. De softwareversie "Vxx.xx." verschijnt (twee seconden);
3. De softwareversie voor ketelinstellingen "Pxx.xx." verschijnt (twee seconden);
4. De ontluichtingsfase van ketel en verwarmingsinstallatie is begonnen. Tijdens het bedrijf worden op het display afwisselend "-----", het woord "DEAIR" en de drukwaarde voor het verwarmingscircuit weergegeven. Deze fase duurt 6 minuten en 20 seconden en aan het einde is de ketel bedrijfsklaar;
5. Het -symbool en de "x.x" waterdruk van de installatie verschijnen.

In het geval dat de stroom uitvalt, wordt de procedure vanaf het begin herhaald.

Om een verwarmingsvraag in te schakelen, moet de thermostaat ingesteld worden op een temperatuur die hoger is dan de actuele temperatuur (of open een waterkraan).

5.1.2 Gewenste CV aanvoertemperatuur wijzigen

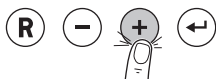
De CV aanvoertemperatuur kan verhoogd of verlaagd worden afhankelijk van de warmtebehoefte.



Belangrijk

De CV aanvoertemperatuur kan alleen op deze wijze aangepast worden bij gebruik van een aan/uit thermostaat.

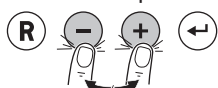
Afb.8 Stap 1



1. Druk op de toets  voor selectie van de CV aanvoertemperatuur.

AD-3001137-01

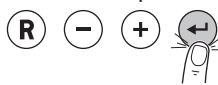
Afb.9 Stap 2



AD-3001115-01

2. Druk op de toets \oplus of \ominus voor de gewenste CV aanvoertemperatuur.

Afb.10 Stap 3



AD-3001116-01

3. Druk op de toets \leftarrow om de waarde te bevestigen.

i **Belangrijk**
De aanvoertemperatuur wordt automatisch aangepast indien gebruik wordt gemaakt van een:

- Weersafhankelijke regelaar
- **OpenTherm** regelaar
- eTwist modulerende thermostaat

5.1.3 Wijzigen van de sanitair warmwatertemperatuur

De temperatuur van het sanitair warm water kan naar behoefte aangepast worden.

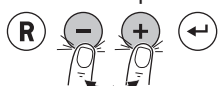
Afb.11 Stap 1



AD-3001136-01

1. Druk op de toets \ominus voor selectie van de sanitair warmwatertemperatuur.

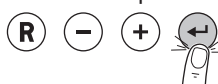
Afb.12 Stap 2



AD-3001115-01

2. Druk op de toets \oplus of \ominus voor de gewenste sanitair warmwatertemperatuur.

Afb.13 Stap 3



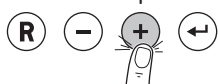
AD-3001116-01

3. Druk op de toets \leftarrow om de waarde te bevestigen.

5.2 Uitschakelen

5.2.1 Uitschakelen van de centrale verwarming

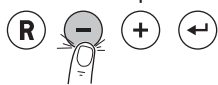
Afb.14 Stap 1



AD-3001137-01

1. Druk op de toets \oplus voor selectie van de CV aanvoertemperatuur.

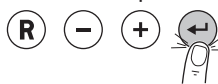
Afb.15 Stap 2



AD-3001136-01

2. Druk op de toets \ominus totdat **OFF** wordt weergegeven.

Afb.16 Stap 3



OFF

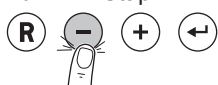
AD-3001149-01

3. Druk op de toets \leftarrow om de gewijzigde status te bevestigen.
⇒ De verwarming is uitgezet.

i **Belangrijk**
De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

5.2.2 Uitschakelen van de SWW productie

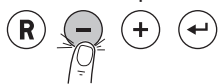
Afb.17 Stap 1



AD-3001136-01

1. Druk op de toets \ominus voor selectie van de sanitair warmwatertemperatuur.

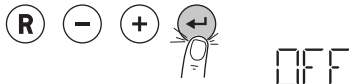
Afb.18 Stap 2



AD-3001136-01

2. Druk op de toets \ominus totdat **OFF** wordt weergegeven.

Afb.19 Stap 3



AD-3001149-01

3. Druk op de toets om de gewijzigde status te bevestigen.
⇒ De SWW productie is uitgezet.

**Belangrijk**

De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

5.3 Vorstbeveiliging

Het valt aan te raden om te voorkomen dat de cv-installatie volledig wordt afgetapt, omdat het verversen van het water kan resulteren in onnodige en schadelijke afzetting van ketelsteen binnen de ketel en verwarmingselementen. Als de cv-installatie niet tijdens de wintermaanden zal worden gebruikt en er sprake is van kans op vorst, raden we aan om een geschikte antivriesoplossing die voor een specifiek doel is ontwikkeld (bijv. propyleenglycol, dat inhibitoren voor ketelsteen en roest bevat) toe te voegen aan het water in de cv-installatie. Het elektronische regelsysteem van de ketel is voorzien van een vorstbeveiligingsfunctie. Deze functie activeert de ketelpomp als de aanvoertemperatuur van de cv-installatie onder de 7 °C valt. Als de watertemperatuur een niveau van 4 °C bereikt, wordt de brander ingeschakeld, waarmee het water in de cv-installatie tot een temperatuur van 10 °C wordt opgewarmd. Als deze waarde wordt bereikt, wordt de brander uitgeschakeld en blijft de pomp nog eens 15 minuten actief.

**Belangrijk**

De vorstbeveiligingsfunctie zal niet werken als de ketel niet van stroom wordt voorzien of als de gaskraan is gesloten.

6 Instellingen

6.1 Wijzigen van de gebruikersparameters

De parameters in het gebruikersmenu kunnen door de eindgebruiker of de installateur worden gewijzigd.

**Opgelet**

Wijziging van fabrieksinstellingen kan de werking van een apparaat, besturingsprint of zone nadelig beïnvloeden.

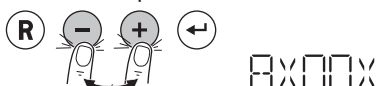
Afb.20 Stap 2



AD-3001140-01

1. Navigeer naar het gebruikersmenu.
2. Druk op de toets om het menu te openen.

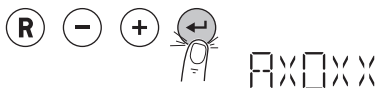
Afb.21 Stap 3



AD-3001113-01

3. Druk op de toets of totdat de gewenste parameter wordt weergegeven.

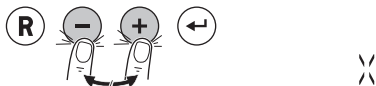
Afb.22 Stap 4



AD-3001114-01

4. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.

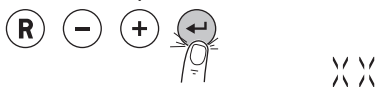
Afb.23 Stap 5



AD-3001115-01

5. Druk op de toets of om de waarde te wijzigen.

Afb.24 Stap 6



AD-3001116-01

6. Druk op de toets om de waarde te bevestigen.
7. Druk meerdere malen op de toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

6.2 Parameterlijst

Tab.13 Parametertabel

Naam	Beschrijving	Fabrieks- waarde	Minimum	Maximum	Niveau
AP016	cv-bedrijf 0: Uit 1: Aan	1	–	–	Gebruiker
AP017	Sanitair warm water (SWW) 0: Uit 1: Aan	1	–	–	Gebruiker
AP073	Gemiddelde buitentemperatuur [°C] bij het overschakelen van zomer-/wintermodus (met buitensensor)	22	10	30	Gebruiker
AP074	Zomermodus forceren (met buitensensor). Sanitair warm water (SWW) ingeschakeld en verwarming uitgeschakeld. 0: Automatisch conform AP073 1: Zomer	0	–	–	Gebruiker
DP004	Legionella-preventiefunctie 0: Uitgeschakeld 1: Wekelijks 2: Dagelijks (alleen beschikbaar met thermostaat)	0	–	–	Gebruiker
DP070	Richttemperatuur sanitair warm water. In het geval van gebruik met een warmwaterboiler en programmering via een thermostaat overeenkomstig de comfortrichtwaarde [°C] * Afhankelijk van de markt	(55/60) *	35	(60/65) *	Gebruiker
DP200	SWW-modus: 0: Volgens klokprogramma 1: Comfortstand 2: Eco-stand	0	–	–	Gebruiker

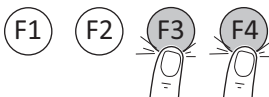
Tab.14 Parametertabel met eTwist

Naam	Beschrijving	Fabrieks- waarde	Minimum	Maximum	Niveau
CP060	Vereiste omgevingstemperatuur (°C) in de zone tijdens de vakantie-/antivriesperiode	6	5	20	Gebruiker
CP081	Temperatuur (°C) ingesteld door HOME activiteit in de zone	20	5	30	Gebruiker
CP082	Temperatuur (°C) ingesteld door AWAY activiteit in de zone	6	5	30	Gebruiker
CP083	Temperatuur (°C) ingesteld door MORNING activiteit in de zone	21	5	30	Gebruiker
CP084	Temperatuur (°C) ingesteld door EVENING activiteit in de zone	22	5	30	Gebruiker
CP085	Temperatuur (°C) ingesteld door CUSTOM activiteit in de zone	20	5	30	Gebruiker
CP200	Vereiste omgevingstemperatuur (°C) voor de zone in handmatige modus	20	5	30	Gebruiker
CP250	De door de thermostaat gemeten temperatuur corrigeren	0	-5	+5	Gebruiker
CP320	Bedrijfsmodus zone 0: Programmering 1: Handleiding 2: Uit	0	–	–	Gebruiker
CP510	Buientemperatuurwaarde die voor de zone is ingesteld	20	5	30	Gebruiker


Naam	Beschrijving	Fabrieks- waarde	Minimum	Maximum	Niveau
CP550	Openhaardfunctie 0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	0	–	–	Gebruiker
CP570	Door gebruiker geselecteerd klokprogramma 0: Programma 1 1: Programma 2 2: Programma 3	0	–	–	Gebruiker
DP060	Voor SWW geselecteerd klokprogramma 0: Programma 1 1: Programma 2 2: Programma 3	0	–	–	Gebruiker
DP080	Verlaagde richttemperatuur voor de sanitair-warm- waterboiler [°C]	35	10	60	Gebruiker
DP337	Richttemperatuur sanitair-warmwaterboiler voor de vakantieperiode [°C]	10	10	60	Gebruiker

6.3 Tellers uitlezen

Ga als volgt te werk om het menu te openen:



BO-0000272-3

- Houd de toetsen **F3** - **F4** gelijktijdig ingedrukt;
- Het symbool  knippert op het display;
- Druk op de toetsen **F2** - **F3** totdat u het symbool  bereikt en druk dan op de toets **F4** om te bevestigen;
- Druk op de toetsen **F2** - **F3** totdat de gewenste teller is bereikt en druk dan op de toets **F4** om te bevestigen;
- Druk op de toetsen **F2-F3** totdat de gewenste teller is bereikt en druk dan op de toets **F4** om te bevestigen
- Druk op **F1** om af te sluiten.

Tab.15 Lijst met tellers (alleen-lezen)

Tellers	Niveau	Beschrijving
AC001	Gebruiker	Aantal netvoedingsuren van de ketel
AC005	Gebruiker	Indicatief energieverbruik [kW/h] in verwarmingsmodus
AC006	Gebruiker	Indicatief energieverbruik [kW/h] in sanitair-warmwatermodus (SWW)
GC007	Gebruiker	Mislukte opstartpogingen

7 Onderhoud

7.1 Algemeen

De ketel heeft geen complex onderhoud nodig. Desondanks raden wij aan om de ketel regelmatig te inspecteren en met regelmatige intervallen te onderhouden.

Het onderhoud van de ketel moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

- Zorg dat de ketel is losgekoppeld van de netvoeding.
- Vervang defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen.
- Vervang bij inspectie- en onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen van de gedemonteerde onderdelen.
- Zorg dat alle pakkingen correct geplaatst zijn (de positie is juist en vlak in de bijbehorende groef; dit is water- en luchtdicht).
- Tijdens inspectie- en onderhoudswerkzaamheden mag water (druppels, spatten) nooit in contact komen met de elektrische onderdelen vanwege het gevaar voor elektrische schokken.

7.2 Onderhoudsinstructies

Voor de veiligheid, functionaliteit en een optimaal rendement op de lange termijn moet de ketel regelmatig worden geïnspecteerd door een erkend installateur. Zorgvuldig onderhoud zorgt altijd voor veiligheid en besparingen bij het beheer van de installatie.



Belangrijk

Het apparaat is voorzien van een hydraulische drukschakelaar die voorkomt dat de ketel wordt ingeschakeld wanneer de druk te laag is. Neemt de druk regelmatig af, neem dan contact op met een erkend installateur voor hulp.

7.2.1 Installatie vullen



Opgelet

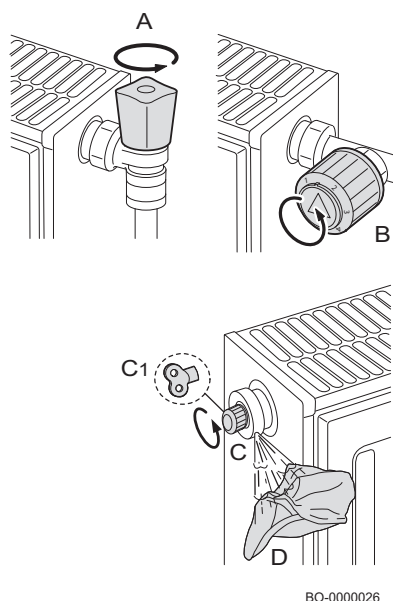
Het wordt aanbevolen om speciale zorg te betrachten bij het vullen van de cv-installatie. In het bijzonder moet u eventueel op het systeem aangesloten thermostatische kranen openen en het water langzaam laten stromen om de opbouw van lucht in het primaire circuit te voorkomen, totdat de benodigde bedrijfsdruk is bereikt. Ontlucht ten slotte alle stralingselementen binnen het systeem. Remeha accepteert geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit de aanwezigheid van luchtbellen in de warmtewisselaar als gevolg van het niet correct of zorgvuldig uitvoeren van de hierboven vermelde instructies.

1. Vul het systeem totdat de druk een niveau tussen de 1,0 en 1,5 bar bereikt.

7.2.2 De installatie ontluchten

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:

Afb.25 De installatie ontluchten



1. Open de kranen A en B van alle op het verwarmingssysteem aangesloten radiatoren.
2. Stel de ruimtethermostaat in op de hoogst mogelijke temperatuur.
3. Wacht tot de radiatoren warm zijn.
4. Stel de ruimtethermostaat in op de laagst mogelijke temperatuur.
5. Wacht ongeveer tien minuten totdat de radiatoren zijn afgekoeld.
6. Ontlucht de radiatoren. Werk van beneden naar boven.
7. Open de ontluchtungsklep, (C) of (C1), en houd daarbij een doek (D) op het koppelstuk.
8. Wacht totdat er water uit de ontluchtungsklep komt en sluit vervolgens de klep.
9. Houd een doek op de ontluchtungsklep en draai hem open.



Belangrijk

Let op: het water kan nog steeds heet zijn.



Belangrijk

Als de hydraulische druk in het verwarmingssysteem lager is dan 0,8 bar, adviseren we de druk te herstellen (de aanbevolen hydraulische druk voor het systeem ligt tussen de 1,0 en 1,5 bar).

7.3 Onderhoudsmelding

Wanneer de ketel een onderhoudsbeurt nodig heeft, verschijnt daarvoor een melding op het display. Gebruik de automatische onderhoudsmelding voor preventief onderhoud om het aantal onderbrekingen tot een minimum te beperken.

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

8 Bij storing

8.1 Tijdelijke en permanente storingen

Er worden twee typen meldingen weergegeven: tijdelijk of permanent. De eerste melding die op het display wordt weergegeven is een letter. Deze letter wordt gevolgd door een tweecijferig getal. De letter geeft het type storing aan: tijdelijk (**A** of **H**) of permanent (**E**). Het nummer geeft de groep aan waarbinnen de storing is opgetreden. De storing wordt geclassificeerd op basis van de invloed op een veilige en betrouwbare werking. De tweede melding bestaat uit een tweecijferig getal dat het type storing aangeeft (zie de onderstaande storingstabellen).

TIJDELIJKE STORING (A/H.x.x.)

Een tijdelijke storing wordt op het display aangeduid met de letter "A" of "H", gevolgd door een getal (de groep). Een tijdelijke storing is een type storing die niet in een permanente ketelstop resulteert. Deze storing heeft de volgende kenmerken:

A: Het apparaat blijft in bedrijf. De letter verdwijnt zodra de oorzaak van de storing is verholpen.

H: De letter verdwijnt zodra een einde is gemaakt aan de storingstoestand, in sommige gevallen zelfs na 10 minuten.

PERMANENTE STORING (E.x.x)

Een permanente storing wordt op het display aangeduid met de letter "E", gevolgd door een getal (groep). Druk 1 seconde op de toets **RESET**. Neem contact op met een erkend installateur als er regelmatig storingen worden weergegeven.

E: Ketelstop, reset vereist.

8.2 Foutcodes

Tab.16 Lijst met tijdelijke storingen

DISPLAY		BESCHRIJVING VAN TIJDELIJKE STORINGEN	OORZAAK – Controle/oplossing <i>Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.</i>
Groeps-code	Specifieke code		
H.00	.42	Druksensor geopend/defect of druk te hoog	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de werking van de druksensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat
H.00	.81	Thermostaat losgekoppeld	Controleer de werking van de thermostaat Controleer de aansluiting van de thermostaat/printplaat In het geval dat de thermostaat opzettelijk verwijderd is, moet de verwarmingsketel uit- en weer ingeschakeld worden en op CP780 = 0 ingesteld worden om de fout te verwijderen.
H.01	.00	Tijdelijke communicatiestoring in de printplaat	De fout wordt automatisch opgelost
H.01	.05	Maximaal temperatuurverschil tussen aanvoer en retour bereikt.	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de druk van de installatie OVERIGE OORZAKEN Controleer de wisselaar op vervuiling Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren

DISPLAY		BESCHRIJVING VAN TIJDELIJKE STORINGEN	OORZAAK – Controle/oplossing <i>Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.</i>
Groepscode	Specifieke code		
H.01	.08	Te snelle toename van de aanvoertemperatuur in de verwarmingsmodus.	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de druk van de installatie Controleer de werking van de pomp OVERIGE OORZAKEN Controleer de wisselaar op vervuiling Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
H.01	.14	Maximale aanvoer- of retourtemperatuur bereikt.	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie Start een handmatige ontluchting
H.01	.18	Water stroomt niet door (tijdelijk).	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk van de installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie FOUT TEMPERATUURSENSOR Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
H.01	.21	Aanvoertemperatuur loopt te snel op tijdens sanitair-warmwatermodus.	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk van de installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie FOUT TEMPERATUURSENSOR Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
H.02	.00	Bezig met resetprocedure.	Lost zichzelf op
H.02	.02	Wacht op invoer van configuratie-instellingen (CN1,CN2).	CN1/CN2 CONFIGURATIE ONTBREEKT Configureer CN1/CN2
H.02	.03	Configuratie-instellingen (CN1,CN2) niet correct ingevoerd.	Controleer de configuratie CN1/CN2 Configureer CN1/CN2 op juiste wijze
H.02	.04	De instellingen van de printplaat kunnen niet worden gelezen.	FOUT HOOFDBESTURINGSPRINT Configureer CN1/CN2 Vervang de hoofdbesturingsprint
H.02	.05	Het instelgeheugen is niet compatibel met het type printplaat van de verwarmingsketel.	Neem contact op met een vakman
H.02	.07	Lage druk in het verwarmingscircuit (water moet worden bijgevuld).	Controleer en herstel de druk van de installatie Controleer de druk van het expansievat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
H.02	.09	Gedeeltelijke stop van de verwarmingsketel (vorstbeveiligingsfunctie actief)	SIGNAAL GEEFT BLOKKERENDE INGANG AAN Controleer of X15 open is, controleer de aangesloten apparaten Configuratiefout instellen: Controleer AP001

DISPLAY		BESCHRIJVING VAN TIJDELIJKE STORINGEN	OORZAAK – Controle/oplossing <i>Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.</i>
Groepscode	Specifieke code		
H.02	.10	Volledige stop van de verwarmingsketel (vorstbeveiligingsfunctie niet actief)	SIGNAAL GEEFT BLOKKERENDE INGANG AAN Controleer of X15 open is, controleer de aangesloten apparaten Configuratiefout instellen: Controleer AP001
H.02	.70	Warmtehersteltest externe unit mislukt	Storing printplaat accessoire SCB-09 Controleer het apparaat dat is aangesloten op contact X9
H.03	.00	Geen identificatiegegevens voor de veiligheidsvoorziening van de verwarmingsketel.	FOUT HOOFDBESTURINGSPRINT Neem contact op met een vakman
H.03	.02	Tijdelijk vlamverlies	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de aansluiting en bedrading van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASLEIDINGEN Controleer de leidingen en het eindstuk
H.03	.05	Te lage netvoedingsspanning	Controleer de netspanning
H.03	.54	Tijdelijk vlamverlies Uitschakeling als gevolg van een te lage netvoedingsspanning	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de druk van de gasinlaat Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer Controleer de voedingsspanning

Tab.17 Lijst van permanente storingen (ketelstop, reset vereist)

DISPLAY		BESCHRIJVING VAN PERMANENTE STORINGEN (RESET)	OORZAAK – Controle/oplossing <i>Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.</i>
Groepscode	Specifieke code		
E.00	.04	Retourtemperatuursensor niet aangesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de werking van de temperatuursensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat
E.00	.05	Retour temperatuursensor kortgesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de werking van de sensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat
E.00	.16	Temperatuursensor SWW-boiler niet aangesloten	SENSOR GEOPEND Controleer de werking van de sensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Stel bij het verwijderen van een sanitair-warmwaterboiler parameter DP150=1 in
E.00	.17	Temperatuursensor SWW-boiler kortgesloten	SENSOR GESLOTEN Controleer de werking van de sensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat
E.00	.20	De temperatuursensor voor rookgassen is niet aangesloten of heeft een temperatuur onder het aanbevolen bereik gemeten	SENSOR GEOPEND Controleer de werking van de sensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat
E.00	.21	De temperatuursensor voor rookgassen is kortgesloten of heeft een temperatuur boven het aanbevolen bereik gemeten	SENSOR GESLOTEN Controleer de werking van de sensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat

DISPLAY		BESCHRIJVING VAN PERMANENTE STORINGEN (RESET)	OORZAAK – Controle/oplossing <i>Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.</i>
Groepscode	Specifieke code		
E.01	.04	Vijf keer in 24 uur vlamverlies gedetecteerd	GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de aansluiting en bedrading van de elektrode Controleer de staat van de elektrode ROOKGASLEIDINGEN Controleer de leidingen van de luchtinlaat en de rookgasafvoer WISSELAAR AAN DE ROOKGASZIJDE GE-BLOKKEERD Controleer de wisselaar op vervuiling NETSPANNING Controleer de voedingsspanning
E.01	.12	De door de retoursensor gemeten temperatuur is hoger dan de aanvoertemperatuur	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer of de sensoren op de juiste manier zijn geplaatst Controleer of de debietsensor zich in de juiste positie bevindt Controleer de retourtemperatuur in de verwarmingsketel Controleer de werking van de sensoren
E.01	.17	Het water stroomt niet door (permanent)	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk van de installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie SENSORFOUT Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
E.01	.20	Maximale rookgastemperatuur bereikt	WISSELAAR AAN DE ROOKGASZIJDE GE-BLOKKEERD Controleer de wisselaar op vervuiling
E.02	.13	Volledige stop van de verwarmingsketel (vorstbeveiligingsfunctie niet actief)	SIGNAAL GEEFT BLOKKERENDE INGANG AAN Controleer of X15 open is, controleer de aangesloten apparaten Configuratiefout parameter: Controleer instelling AP001
E.02	.17	Permanente communicatiestoring in de printplaat	FOUT HOOFDBESTURINGSPRINT Controleer op elektromagnetische storing Neem contact op met een vakman
E.02	.35	Kritiek veiligheidsapparaat losgekoppeld	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie (parameter AD) Controleer de apparaten die zijn aangesloten op het contact X9
E.02	.39	Minimale druk niet bereikt na 6 minuten automatisch vullen	FOUT BIJ AUTOMATISCH VULLEN Controleer of automatisch vullen werkt
E.02	.47	Verbinding met extern apparaat mislukt	FOUT ELEKTRISCHE AANSLUITING Start de automatische detectiefunctie (parameter AD)) Controleer de elektrische aansluitingen van externe apparatuur.

DISPLAY		BESCHRIJVING VAN PERMANENTE STORINGEN (RESET)	OORZAAK – Controle/oplossing <i>Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.</i>
Groepscode	Specifieke code		
E.04	.01	Aanvoertemperatuursensor kortgesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de sensor
E.04	.02	Aanvoertemperatuursensor niet aangesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de sensor
E.04	.03	Maximale aanvoertemperatuur overschreden of aanvoertemperatuursensor kortgesloten	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de werking van de sensoren
E.04	.08	Maximum veilige temperatuurwaarde bereikt	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk in de installatie Schakel de handmatige ontgassingsfunctie in Controleer of de pomp werkt Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie OVERIGE MOGELIJKE OORZAKEN Controleer de aansluiting van de veiligheidsthermostaat Controleer of de veiligheidsthermostaat naar behoren werkt
E.04	.10	Ontsteking brander mislukt na vier pogingen	GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de elektrische aansluiting van de gasklep Controleer de kalibratie van de gasklep Controleer de werking van de gasklep PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode OVERIGE OORZAKEN Controleer de werking van de ventilator Controleer de staat van de rookgasafvoer (blokkades)
E.04	.12	Ontstekingsfout voor detectie van valse vlam	Controleer het aardcircuit Controleer de voedingsspanning Controleer de toestand van de elektrode
E.04	.13	Ventilatorblad geblokkeerd of maximaal tpm overschreden	PROBLEEM VENTILATOR/PRINTPLAAT Controleer de aansluiting van de printplaat/ventilator Controleer de werking van de ventilator
E.04	.17	Fout in het regelcircuit van de gasklep	FOUT HOOFDBESTURINGSPRINT Controleer de elektrische aansluitingen voor de gasklep
E.04	.18	De aanvoertemperatuur is onder de minimumtemperatuur of de aanvoertemperatuursensor is niet aangesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de sensor
E.04	.23	Communicatie interne stop	Schakel de stroomvoorziening uit en weer in en daarna RESETTEN
E.04	.29	Communicatie interne stop (maximumaantal resets overschreden)	Schakel de stroomvoorziening uit en weer in en daarna RESETTEN
E.04	.54	Fout in het regelcircuit van de gasklep	FOUT HOOFDBESTURINGSPRINT Controle van elektrische aansluitingen
E.04	.254	Fout in het regelcircuit van de gasklep	FOUT HOOFDBESTURINGSPRINT Controle van elektrische aansluitingen

Tab.18 Lijst met waarschuwingen

DISPLAY		BESCHRIJVING VAN WAARSCHUWING VOORDAT EEN STORING WORDT GEDETECTEERD	OORZAAK – Controle/oplossing
Groeps-code	Specifieke code		
A.00	.28	De temperatuursensor is niet aangesloten of meet een temperatuur onder het aanbevolen bereik	Controleer de bedrading van de temperatuursensoren voor de zonneboiler. Vervang de sensor indien nodig. In het geval dat de zonneboiler verwijderd is, moet de instelling DP150=1 ingevoerd worden.
A.00	.29	De temperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het aanbevolen bereik	Controleer de bedrading van de temperatuursensoren voor de zonneboiler. Vervang de sensor indien nodig.
A.00	.34	Buitentemperatuursensor verwacht maar niet gedetecteerd	Buitentemperatuursensor NIET GEDETECTEERD Voer de correcte waarde van de instelling AP091 in Sluit de buitentemperatuursensor aan Buitentemperatuursensor is niet correct aangesloten
A.02	.06	Lage druk in het verwarmingscircuit	Controleer en herstel de druk van de installatie Controleer de drukt van het expansievat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
A.02	.36	Functioneel apparaat losgekoppeld	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie (parameter AD) Controleer de apparaten die zijn aangesloten op het contact X9
A.02	.37	Passief functioneel apparaat losgekoppeld	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie (parameter AD) Controleer de apparaten die zijn aangesloten op het contact X9
A.02	.45	Verbindingsfout	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie (parameter AD))
A.02	.46	Prioriteitsfout apparaat	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie (parameter AD))
A.02	.48	Configuratiefout unitfunctie	FOUT ELEKTRISCHE AANSLUITING Start de automatische detectiefunctie (parameter AD)) Controleer de elektrische aansluitingen van externe apparaten
A.02	.49	Initialisatie knooppunt mislukt	FOUT ELEKTRISCHE AANSLUITING Start de automatische detectiefunctie (parameter AD)) Controleer de elektrische aansluitingen van externe apparaten
A.02	.54	Voedingsfout Open Therm-bus	Controleer de apparaten die aangesloten zijn op het contact X17 - aansluitprint M2 (7-8)
A.02	.55	Verkeerd of ontbrekend serienummer	Neem contact op met een vakman
A.02	.76	Intern geheugen gereserveerd voor volledige aanpassing van de instellingen. Er kunnen geen verdere wijzigingen worden doorgevoerd	Neem contact op met een vakman

**Belangrijk**

Bij het aansluiten van een ruimte-unit/Open Therm-regeleenheid op de verwarmingsketel wordt altijd de code "254" weergegeven als er sprake is van een fout. Raadpleeg de foutcode op het keteldisplay.

9 Verwijdering

9.1 Verwijdering en recycling

Het apparaat is opgebouwd uit meerdere componenten die op basis van uiteenlopende materialen zijn vervaardigd, zoals onder meer staal, koper, kunststof, glasvezel, aluminium en rubber.

HET APPARAAT DEMONTEREN EN AFVOEREN (AEEA)

Na demontage mag dit apparaat niet worden afgevoerd als gemengd stedelijk afval.

Dit type afval moet worden gescheiden zodat de materialen waaruit het apparaat bestaat kunnen worden teruggewonnen en hergebruikt.

Neem contact op met uw plaatselijke overheid voor meer informatie over de beschikbare recyclingsystemen.

Verkeerd afvalbeheer kan een negatieve invloed hebben op het milieu en de menselijke gezondheid.

Wanneer oude apparaten worden vervangen door nieuwe is de verkoper wettelijk verplicht het oude apparaat mee te nemen en het kosteloos af te voeren.

Het symbool  op het apparaat geeft aan dat het verboden is het product af te voeren als gemengd stedelijk afval.



Waarschuwing

De ketel moet door een erkend installateur worden verwijderd en afgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

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 radiatorcranken 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

Kamerthermostaten zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. Type en instelling van de thermostaat zijn van invloed op het totale energieverbruik.

Enkele tips:

- Een modulerende regelaar, eventueel in combinatie met thermostatische radiatorcranken, is energiezuinig en biedt hoog comfort. Met deze combinatie kan de temperatuur per vertrek worden ingesteld. Plaats echter geen thermostatische radiatorcranken in het vertrek waar de kamerthermostaat is.
- Helemaal open- of dichtdraaien van thermostatische radiatorcranken 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.
- Stel de watertemperatuur 's zomers lager in dan 's winters (bijvoorbeeld respectievelijk 60°C en 80°C) als een aan/uit thermostaat wordt gebruikt.
- Houd met de instelling van een klok- en programmeerbare thermostaat rekening met dagen dat er niemand aanwezig is en met vakanties.

11 Bijlage

11.1 Productkaart – combiketels

Tab.19 Productkaart

Avanta Ace		24c	28c	35c
Ruimteverwarming – temperatuurtoepassing		Midden	Midden	Midden
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel met SWW-voorverwarming		XL	XL	XL
Ruimteverwarming - seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse		A	A	A
Waterverwarming - energie-efficiëntieklasse met SWW-voorverwarming		A	A	A
Nominale warmteafgifte (<i>P_{nom}</i> of <i>P_{sup}</i>)	kW	20	24	30
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik	GJ	62	74	93
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik	kWh ⁽¹⁾ GJ ⁽²⁾	39 17	41 17	41 17
Ruimteverwarming - seizoensgebonden energie-efficiëntie	%	93	93	93
Waterverwarming - energie-efficiëntie	%	86	85	85
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen	dB	49	50	51
(1) Elektriciteit (2) Brandstof				

11.2 Productkaart - temperatuurregelaars

Tab.20 Productkaart voor temperatuurregelaars

eTwist		Voor gebruik met modulerende verwarmingsinstallaties	Voor gebruik met AAN/UIT-verwarmingsinstallaties
Klasse		V	IV
Bijdrage aan energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	3	2

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © 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.

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

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



GASKEUR	
HR	HR Verwarming
CW	Comfort Warm Water 3
NZ	Naverwarming Zonneboiler

GASKEUR	
HR	HR Verwarming
CW	Comfort Warm Water 4
NZ	Naverwarming Zonneboiler

GASKEUR	
HR	HR Verwarming
CW	Comfort Warm Water 5
NZ	Naverwarming Zonneboiler

GASKEUR	
HR	HR Verwarming

