

Remeha Avanta

Omdat je van warmte houdt!



Gebruikershandleiding

Remeha Avanta

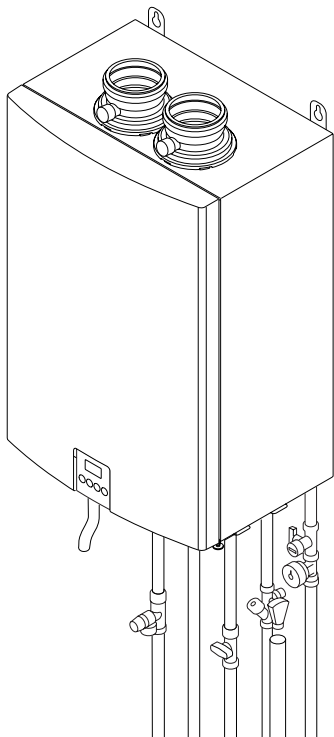


 **remeha**

INHOUDSOPGAVE

1	VEILIGHEID	5
2	DE KETEL	6
2.1	Werking en onderdelen	6
2.2	Regeling	7
2.3	Besturing	7
3	KETEL BEDIENEN	8
3.1	Normale opstartprocedure	8
3.2	Inbedrijf-codes en instellingen aflezen	8
3.3	Instellingen veranderen	9
4	PROBLEMEN MET KETEL EN/OF CV-INSTALLATIE	12
4.1	Storingscodes - door gebruiker te verhelpen storingen	12
4.2	Storingscodes - door installateur te verhelpen storingen	12
4.3	Overige problemen	13
5	INSTALLATIE BIJVULLEN, ONTLUCHTEN EN AFTAPPEN	14
5.1	Cv-installatie bijvullen	14
5.2	Cv-installatie ontluchten	16
5.3	Cv-installatie aftappen	18
6	KETEL UIT BEDRIJF NEMEN	19
7	KETEL IN BEDRIJF STELLEN	20
8	TIPS VOOR ONDERHOUD VAN KETEL EN CV-INSTALLATIE	21
9	ENERGIE- EN MILIEUBESPARING	22
9.1	Tips voor het besparen van energie	22
9.2	Kamethermostaten en instellingen	22
10	CV-INSTALLATIE UITBREIDEN	23
11	TECHNISCHE GEGEVENS	24
12	BIJLAGEN	25
	Normbladen	
	Gaskeurlabels	25
	CE-Verklaring	26

INLEIDING



De Remeha Avanta is een zuinige hoog rendement combiketel, die zorgt voor een optimale warm-watervoorziening en verwarming van uw woning.

Naast instructies voor bediening en onderhoud en tips die tot een lager energieverbruik kunnen leiden, bevat deze Gebruikershandleiding informatie over uitbreidingsmogelijkheden van de ketel met verschillende typen thermostaten, vloerverwarming en/of een zonneboiler.

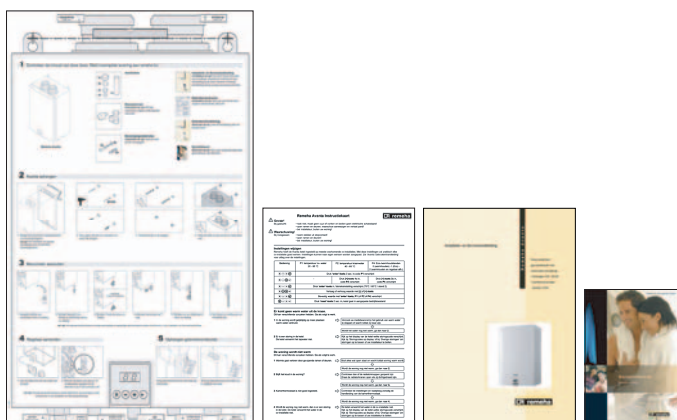
Deze Gebruikershandleiding vormt samen met de Gebruikersinstructie de informatie voor de **eindgebruiker**.

- Naast de documenten voor de eindgebruiker zijn er voor de installateur:
 - de Montage-instructie,
 - de Installatie- en Servicehandleiding.
- Voor de werkvoorbereider, calculator, aannemer, projectleider of architect:
 - het Product Data Blad,
 - de Projecthandleiding.

Zie ook de Remeha-internet-site www.remeha.nl voor adressen van Remeha-adviseurs, een technische begrippenlijst en meer nuttige informatie.

Opmerkingen:

- Bewaar deze Gebruikershandleiding bij de ketel.
- Remeha B.V. is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan doordat aanwijzingen in deze Gebruikershandleiding niet zijn opgevolgd.
- Vul de bijgeleverde garantiekaart volledig in en stuur deze op. Dit geeft recht op 2 jaar garantie op onderdelen van de Remeha Avanta en 10 jaar garantie op de wantewisselaar. Stuur de garantiekaart naar:
Remeha B.V., Antwoordnummer 179, 7300 VB Apeldoorn.



Remeha B.V. werkt continu aan verbetering van haar producten. De in deze technische informatie gepubliceerde gegevens zijn gebaseerd op de meest recente informatie. Zij worden verstrekt onder voorbehoud van latere wijzigingen. Wij behouden ons het recht voor, op ongeacht welk moment, de constructie en/of uitvoering van onze producten te wijzigen zonder verplichting eerder gedane leveranties dienovereenkomstig aan te passen.



Voor suggesties voor verbetering verzoeken wij u contact met ons op te nemen:

Remeha B.V., afdeling Consumenten,
Postbus 32, 7300 AA Apeldoorn
Telefoon: 055 - 549 69 00
e-mail: consumenten@remeha.com
internet: www.remeha.nl



1 VEILIGHEID

In deze gebruikershandleiding worden markeringen en pictogrammen gebruikt om de aanwijzingen extra aandacht te geven. Remeha doet dit om persoonlijke veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van de ketel te waarborgen.

Tip:	Advies voor correct uitvoeren van een handeling.
Let op!	Attent maken op mogelijk probleem bij uitvoeren van handeling of functioneren van ketel.
Voorzichtig!	Advies om beschadiging aan ketel te voorkomen.
Waarschuwing!	 Mogelijk gevaar voor persoonlijk letsel of materiële schade aan ketel, gebouw of milieu.
Gevaar!	 Mogelijk gevaar voor elektrische schokken. Er kan zwaar persoonlijk letsel optreden.



Ruikt u gaslucht? Handel als volgt:

- rook niet en maak geen vuur of vonken;
- bedien geen elektrische schakelaars;
- sluit hoofdgaskraan;
- open ramen en deuren;
- waarschuw aanwezigen en verlaat samen het pand;
- bel buiten uw woning uw installateur.



Ruikt u rook- of verbrandingsgassen? Handel als volgt:

- haal de stekker uit het stopcontact;
- open ramen en deuren;
- waarschuw aanwezigen en verlaat samen het pand;
- bel buiten uw woning uw installateur.



Opstellingsruimte van de ketel!

- bewaar of gebruik geen ontvlambare materialen, agressieve stoffen en/of spuitbussen bij de ketel;
- de opstellingsruimte moet vorstvrij zijn.
- het stopcontact met de netstekker van de ketel dient altijd bereikbaar te zijn.



Water- en leidingtemperaturen!

- de fabrieksinstelling van tapwatertemperatuur is 60°C; deze temperatuur kan worden ingesteld tot 65°C;
- de maximale watertemperatuur in de Remeha Avanta kan oplopen tot 95°C. Hierdoor kunnen leidingen en/of radiatoren deze temperatuur bereiken;
- als de ketel in bedrijf is, kan de rookgas-afvoerleiding een temperatuur bereiken die hoger is dan 100°C.

Voorzichtig! 1x per jaar onderhoud!

Voor een veilige en optimale werking moet de ketel eenmaal per jaar door een erkend installateur worden gecontroleerd.

Let op! Reparaties aan de Remeha Avanta mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend installatiebedrijf en volgens de geldende voorschriften en (veiligheids)eisen.

2 DE KETEL

2.1 Werking en onderdelen

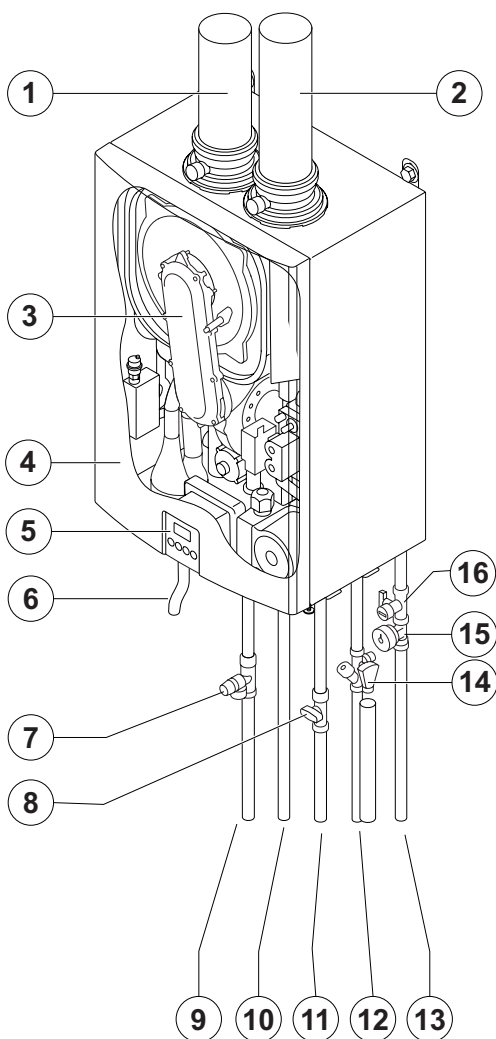
De Remeha Avanta is een hoog rendement combiketel voor warmwatervoorziening en verwarming van uw woning. In de ketel bevindt zich de warmtewisselaar, die ervoor zorgt dat de warmte uit het verbrandingsproces wordt geleverd als warm tapwater (via de warmwaterkraan) of aan de centrale verwarming (via de radiatoren, om uw woning te verwarmen). In de warmtewisselaar bevindt zich een brander en een spiraalvormige leiding die een hoog rendement in de warmte-overdracht garanderen.

Wanneer u de warmwaterkraan open draait of de kamerthermostaat hoger zet, krijgt de besturingsautomaat in de ketel een signaal om het verbrandingsproces in werking te stellen. Tijdens dit proces zuigt de ventilator lucht en gas aan dat met elkaar mengt. Dit mengsel wordt ontstoken en levert de benodigde warmte.

De gas-/lucht koppeling zorgt voor een nauwkeurige afstemming van de benodigde hoeveelheid gas en lucht. Hierdoor ontstaat een optimale verbranding.

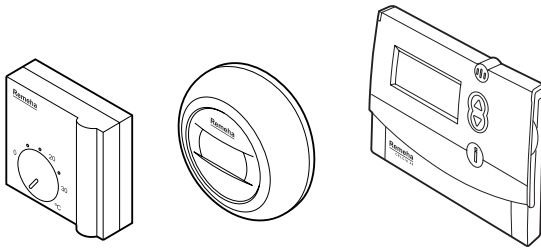
Na verbranding worden rookgassen afgevoerd via het rookgaskanaal. Tijdens het proces gevormd condenswater wordt afgevoerd via de sifon aan de onderzijde van de ketel.

De afgifte van warm tapwater heeft voorrang boven de verwarming van de woning. Met andere woorden: wanneer ergens in de woning een warm-waterkraan wordt geopend, zal de cv-verwarming tijdelijk worden onderbroken. Hierdoor levert de ketel warm tapwater wanneer dat nodig is.



- 1 rookgaskanaal
- 2 luchttoevoerkanaal
- 3 warmtewisselaar
- 4 voormantel
- 5 bedieningspaneel
- 6 condenswaterafvoerleiding
- 7 overstortventiel *
- 8 gaskraan *
- 9 cv-waterleiding (warm)
- 10 tapwaterleiding (warm)
- 11 gasleiding
- 12 tapwaterleiding (koud)
- 13 cv-waterleiding (koud)
- 14 inlaatcombinatie *
- 15 waterdrukmeter (manometer)
- 16 vul-/aftapkraan *

* Deze onderdelen behoren niet tot de standaardlevering van de ketel en behoeven zich niet op de getekende positie te bevinden.



2.2 Regeling

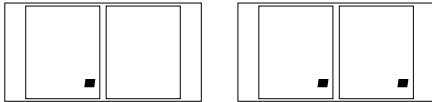
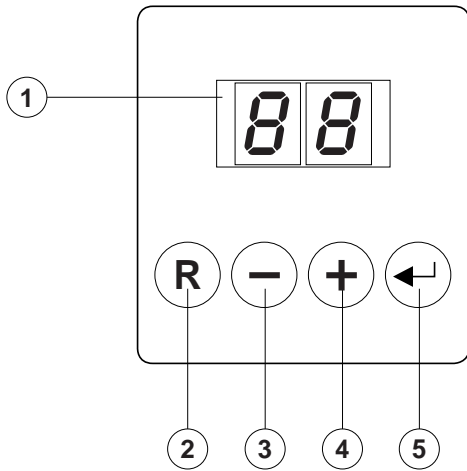
De Remeha Avanta kan aangesloten zijn op een 2-draads aan/uit-thermostaat (zoals bijvoorbeeld de Remeha Celcia 10) of op een modulerende thermostaat (zoals bijvoorbeeld de Remeha Celcia 15 of 20). Een modulerende thermostaat is speciaal ontworpen voor het aansturen van modulerende cv-ketels, zoals de Remeha Avanta. Een modulerende ketel past de hoeveelheid geproduceerde warmte traploos aan op de warmtevraag. Omdat de ketel minder aan- en uitschakelt, is hij extra zuinig en milieuvriendelijk.

Raadpleeg de installateur en/of de documentatie van de thermostaat voor nadere informatie.

2.3 Besturing

De besturing is zo ontworpen dat de ketel bij problemen met waterdoorstroming en luchttransport niet onmiddellijk in storing zal gaan. De ketel zal warmte blijven leveren zolang zich geen gevaarlijke situaties voordoen.

3 KETEL BEDIENEN



Het bedieningspaneel bestaat uit een display en 4 functietoetsen:

- 1 display
- 2 'reset'-toets
- 3 [-]-toets
- 4 [+]-toets
- 5 'enter'-toets

Het display heeft twee posities en geeft informatie over de bedrijfssituatie van de ketel en eventuele storingen. Er kunnen cijfers, punten en/of letters verschijnen.

Wanneer 3 minuten lang niet op een toets is gedrukt, is er bij de ketel in rust slechts één punt opgelicht. Is de ketel in bedrijf, dan zijn er twee punten zichtbaar. Door op een willekeurige toets te drukken licht het gehele display op en wordt de actuele inbedrijf-code getoond.

De functietoetsen dienen om instellingen en temperaturen uit te lezen of te veranderen (zie hiervoor *par. 3.3 Instellingen veranderen*).

3.1 Normale opstartprocedure

Steek de stekker in het stopcontact; de ketel zal het opstartprogramma uitvoeren.

In het display verschijnt achtereenvolgens:

- F softwareversie;
- X.X een cijfer van de softwareversie;
- P parameterversie;
- X.X een cijfer van de parameterversie;

Nu volgt een ontluchtingscyclus van 2 minuten, waarbij deze versienummers om en om worden weergegeven;

Hierna verschijnt in het display:

- 1 ketel ventileert;
- 2 ketel ontsteekt;
- 4 ketel brandt voor verwarmen warm water;
- 7 pomp draait na, na verwarmen warm water;
- 0 ketel stand-by.

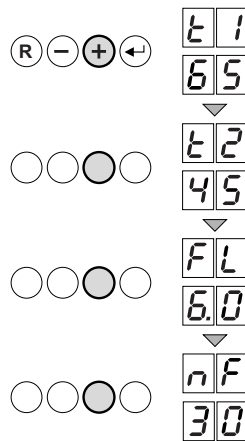
3.2 Inbedrijf-codes en instellingen aflezen

Inbedrijf-codes aflezen

Het display kan onderstaande inbedrijf-codes weergeven wanneer één van de toetsen wordt bediend.

Bedrijfsituatie

	display toont opeenvolgend
Warmwaterkraan is geopend	<input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="2"/> - <input type="text" value="4"/>
Warmwaterkraan is gesloten	<input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="7"/> - <input type="text" value="0"/>
Kamethermostaat is hoger gezet	<input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="2"/> - <input type="text" value="3"/>
Kamethermostaat is lager gezet	<input type="text" value="4"/> - <input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="7"/> <small>(ketel warmt al op)</small>
Kamethermostaat is lager gezet	<input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="6"/> - <input type="text" value="0"/> <small>(ketel warmt nog niet op)</small>
Ketel controleert watertemperatuur	<input type="text" value="8"/> <small>(als de watertemperatuur voldoende gedaald is, komt hij automatisch weer in bedrijf)</small>
Ketel is tijdelijk uit bedrijf	<input type="text" value="9"/> <small>(na 10 minuten volgt automatisch herstartpoging)</small>
Ketel stand-by	<input type="text" value="0"/> <small>(ketel functioneert normaal)</small>



Instellingen aflezen

In het display kunnen 4 instellingen worden afgelezen:

- t1 = aanvoertemperatuur van warmwater van de ketel naar leidingen [°C];
- t2 = retourtemperatuur van warmwater van de verwarming naar de ketel [°C];
- FL = ionisatiestroom [µA] (vlamcontrole);
- nF = toerental ventilator [x 100 t/min.].

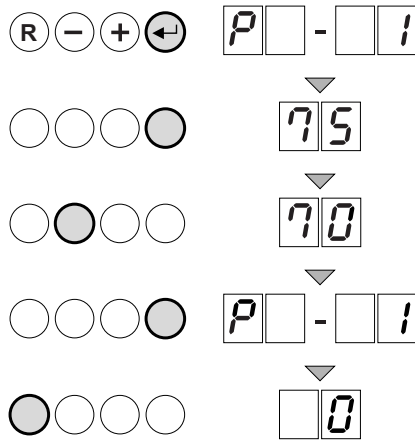
Lees de instellingen als volgt uit:

- Druk **[+]-toets** in tot de code **t1** korte tijd in het display verschijnt; dit is de actuele aanvoertemperatuur (= 65°C);
- Druk nogmaals op **[+]-toets** tot de code **t2** korte tijd in display verschijnt; dit is de actuele retourtemperatuur (= 45°C);
- Druk nogmaals op **[+]-toets** tot de code **FL** korte tijd in display verschijnt; dit is de actuele *ionisatiestroom* (= 6.0 µA);
- Druk nogmaals op **[+]-toets** tot de code **nF** korte tijd in display verschijnt; dit is het actuele toerental van de ventilator (= 3000 t/min.).
- Door weer op **[+]-toets** te drukken, begint de uitleescyclus opnieuw met **t1**, enzovoort. Door op **'reset'-toets** te drukken, worden de inbedrijf-codes zichtbaar.

3.3 Instellingen veranderen

De gebruiker kan de volgende instellingen wijzigen:

- P1** maximale aanvoertemperatuur [°C], instelbaar tussen 20 en 85°C (fabrieksinstelling = 75°C);
- P2** maximale tapwatertemperatuur [°C], instelbaar tussen 40 en 65°C (fabrieksinstelling = 60°C);
- P3** ketelregeling; cv en warm-waterstand op 4 standen instelbaar:
 - 0 = cv-installatie UIT en warmwater UIT
 - 1 = cv-installatie AAN en warmwater AAN (= fabrieksinstelling)
 - 2 = cv-installatie AAN en warmwater UIT
 - 3 = cv-installatie UIT en warmwater AAN
- P4** eco- of comfort-stand op 3 standen instelbaar:
 - 0 = warmhouden
 - 1 = eco-stand
 - 2 = warmhouden en regelaar-afhankelijk (= fabrieksinstelling)
- P5** anticipatiestroom bij aan/uit thermostaat
 - 0 = geen anticipatiestroom (= fabrieksinstelling)
 - 1 = wel anticipatiestroom
- P6** display automatisch uit
 - 0 = display blijft aan
 - 1 = display gaat automatisch uit na 3 minuten (= fabrieksinstelling)



Instelling P1 wijzigen:

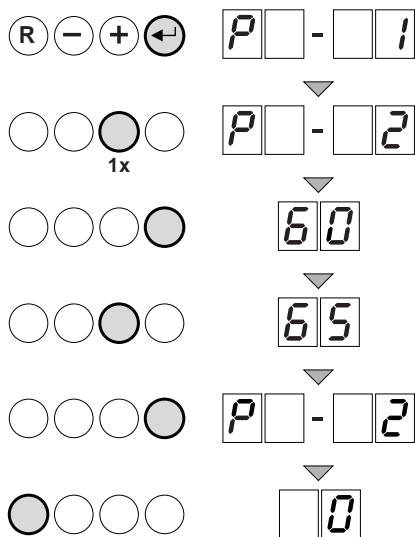
aanvoertemperatuur water cv-installatie

Tip: In zomerperiode kan verlaagde aanvoertemperatuur-instelling toereikend zijn voor uw warmtebehoefte.

Verlaag aanvoertemperatuur en bespaar energie.

Verlaag aanvoertemperatuur als volgt:

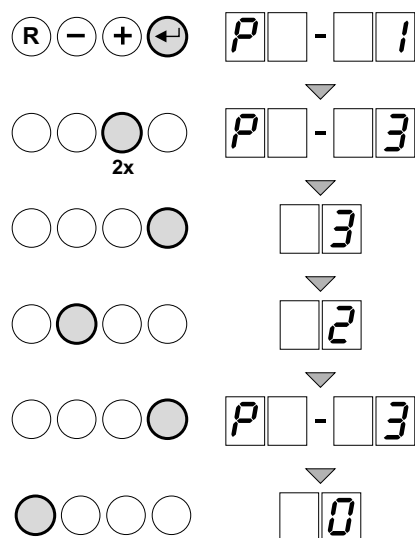
- Druk 'enter'-toets in tot codes P en 1 om en om verschijnen;
- Druk 'enter'-toets nogmaals in; de ingestelde waarde van de maximale aanvoertemperatuur verschijnt: 75°C (fabrieksinstelling);
- Druk **[+]** of **[-]**-toets in om deze waarde te veranderen, bijvoorbeeld naar 70°C;
- Druk 'enter'-toets in om de waarde te bevestigen; codes P en 1 verschijnen om en om;
- Druk 'reset'-toets in om de ketel in bedrijfstoestand te laten gaan.



Instelling P2 wijzigen: tapwatertemperatuur

Verhoog tapwatertemperatuur als volgt:

- Druk 'enter'-toets in tot codes P en 2 om en om verschijnen;
- Druk **[+]**-toets in tot codes P en 2 om en om verschijnen;
- Druk 'enter'-toets; de ingestelde waarde van de warmwatertemperatuur verschijnt: 60°C (=fabrieksinstelling);
- Druk **[+]** of **[-]**-toets in om deze waarde te veranderen, bijvoorbeeld naar 65°C;
- Druk 'enter'-toets in om de waarde te bevestigen; codes P en 2 verschijnen om en om;
- Druk 'reset'-toets in om de ketel in bedrijfstoestand te laten gaan.



Instelling P3 wijzigen:

ketelregeling (stand warmwater en cv-installatie)

Tip: Als de Remeha Avanta bijvoorbeeld alleen voor warmwatervoorziening wordt gebruikt, schakel dan ketelregeling voor cv-installatie uit.

0 = CV uit / WW uit

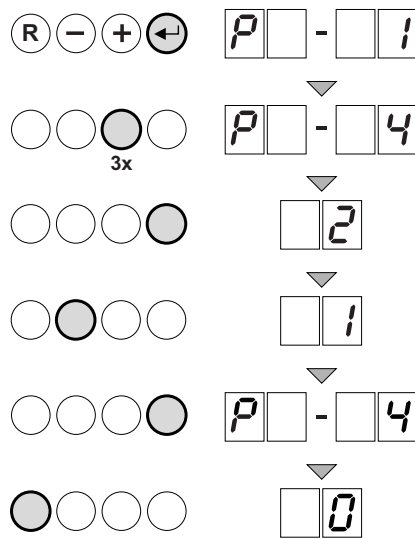
1 = CV aan / WW aan (fabrieksinstelling)

2 = CV aan / WW uit

3 = CV uit / WW aan

Verander ketelregeling als volgt:

- Druk 'enter'-toets in tot codes P en 1 om en om verschijnen;
- Druk 2x **[+]**-toets in tot codes P en 3 om en om verschijnen;
- Druk 'enter'-toets in: de instelling van de cv en warmwaterstand verschijnt;
- Druk **[-]** of **[+]**-toets in om deze stand te wijzigen, bijvoorbeeld stand 3 (= cv-installatie UIT en warmwater AAN);
- Druk 'enter'-toets in om deze stand te bevestigen; codes P en 3 verschijnen om en om;
- Druk 'reset'-toets in om de ketel in bedrijfstoestand te laten gaan.

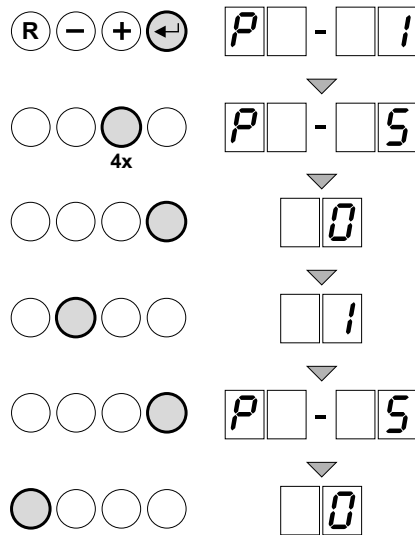


Instelling P4 wijzigen: eco- of comfortstand

Tip: Comfortstand biedt hoog comfort (snel en altijd warm-water) maar kost meer energie. Eco-stand biedt minder comfort maar kost minder energie. Bepaal voor uzelf wat voor u de ideale instelling is. **0** = warmhouden, **1** = eco-stand, **2** = warmhouden en regelaar-afhankelijk (fabrieksinstelling).

Wijzig stand als volgt:

- Druk 'enter'-toets in tot codes P en 4 om en om verschijnen;
- Druk 3x $[+]$ -toets in tot codes P en 4 om en om verschijnen;
- Druk 'enter'-toets in; de instelling van de 'eco- of warmhouden'-stand verschijnt (stand 2 = warmhouden en regelaar-afhankelijk, fabrieksinstelling);
- Druk $[-]$ -toets in om deze stand te wijzigen, bijvoorbeeld stand 1 (=eco-stand);
- Druk 'enter'-toets in om deze stand te bevestigen; codes P en 4 verschijnen om en om;
- Druk 'reset'-toets in om de ketel in bedrijfstoestand te laten gaan.

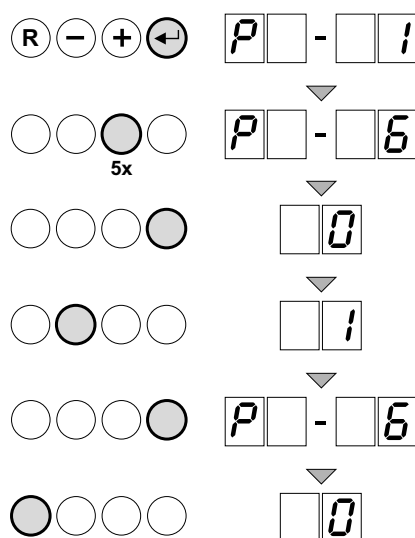


Instelling P5 wijzigen: anticipatiestroom geen/wel

Tip: Ketel reageert na bepaalde tijd op temperatuurwijzigingen, ingegeven door aan/uit-thermostaat. Reactietijd kan worden verkort door optie 'Anticipatiestroom wel' in te schakelen.

Wijzig de instelling van de anticipatiestroom als volgt:

- Druk 'enter'-toets in tot codes P en 1 om en om verschijnen;
- Druk 4x $[+]$ -toets in tot codes P en 5 om en om verschijnen;
- Druk 'enter'-toets in; de instelling van de anticipatiestroom 'geen of wel' verschijnt (stand 0 = geen anticipatiestroom, fabrieksinstelling);
- Druk $[-]$ -toets in om deze stand te wijzigen, bijvoorbeeld stand 1 (=wel anticipatiestroom);
- Druk 'enter'-toets in om deze stand te bevestigen; codes P en 5 verschijnen om en om;
- Druk 'reset'-toets in om de ketel in bedrijfstoestand te laten gaan.



Instelling P6: display aan/uit

Tip: Door verschillende bedrijfsituaties wijzigen inbedrijf-codes op display voortdurend. Als de ketel in het zicht hangt kan dat storend zijn. Display weergave staat daarom op 'Automatisch uit'. Het display gaat na 3 minuten uit, d.w.z. er blijven een of twee punten zichtbaar om aan te geven dat ketel in rust (een punt) of in bedrijf (twee punten) is. U kunt de weergave veranderen naar 'Display aan', zodat u de bedrijfscodes altijd kunt aflezen.

Wijzig de instelling van het display als volgt:

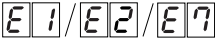

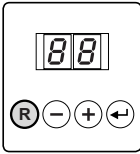
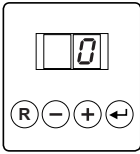
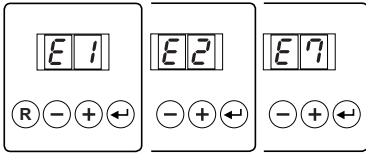

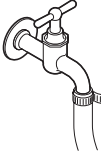
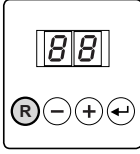
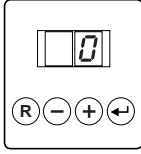

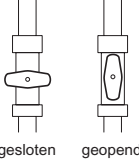
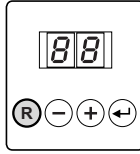
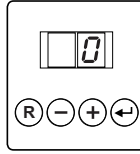
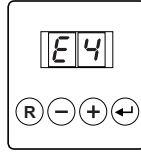
- Druk 'enter'-toets in tot codes P en 1 om en om verschijnen;
- Druk 5x $[+]$ -toets in tot codes P en 6 om en om verschijnen;
- Druk 'enter'-toets in; u ziet stand 1 (= 'display gaat automatisch uit', fabrieksinstelling);
- Druk $[-]$ -toets in om deze stand te wijzigen naar stand 0 (= 'display blijft aan');
- Druk 'enter'-toets in om deze stand te bevestigen; codes P en 6 verschijnen om en om;
- Druk 'reset'-toets in om de ketel in bedrijfstoestand te laten gaan.

Let op! Wijzigen van instellingen waarvoor een toegangscode is vereist kunnen uitsluitend worden uitgevoerd door de installateur.

4 PROBLEMEN MET KETEL EN/OF CV-INSTALLATIE

Zie par. 4.1 voor problemen met de ketel en/of de cv-installatie die de gebruiker zelf kan oplossen. Zie par. 4.2 voor storingscodes die moeten worden verholpen door de installateur. Overige problemen worden vermeld in de storingstabel in par. 4.3.

4.1 Storingscodes – door gebruiker te verhelpen storingen

	 <p>Controleer waterdruk: waterdruk is gelijk of hoger dan 1 bar.</p>	 <p>Druk R-toets in.</p>	 <p>Wacht op herstel; display geeft 00 aan, ketel functioneert weer normaal.</p>	<p>of</p>  <p>Display geeft weer E1, E2 of E7 aan: noteer storingscode, keteltype en bel installateur.</p>
	 <p>Controleer waterdruk: waterdruk is lager dan 1 bar.</p>	 <p>Vul water bij (zie hoofdstuk 5 van Gebruikershandleiding).</p>	 <p>Druk R-toets in.</p>	 <p>Wacht op herstel; display geeft 00 aan, ketel functioneert weer normaal.</p>
	 <p>gesloten geopend</p> <p>Controleer stand gaskraan: gaskraan moet geopend zijn, draai zonodig gaskraan open.</p>	 <p>Druk R-toets in.</p>	 <p>Wacht op herstel; display geeft 00 aan, ketel functioneert weer normaal.</p>	<p>of</p>  <p>Display geeft weer E4 aan: noteer storingscode, keteltype en bel installateur.</p>

4.2 Storingscodes – door installateur te verhelpen storingen

Geeft het display een andere storingscodes aan dan hierboven staat beschreven, noteer storingscode en keteltype en bel uw installateur. Neem bij een waterlekkage ook contact op met uw installateur.

4.3 Overige problemen

Probleem of storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing/controlepunten
A. Geen warm water bij openen van de kraan	Ketel is niet in bedrijf	Controleer of de stekker in het stopcontact zit; controleer of er een zekering is doorgeslagen; controleer of de gaskraan goed open is.
	Waterdruk is te laag (onder 1 bar)	Cv-installatie bijvullen; <i>zie par. 5.1</i>
	Spaardouchekop laat te weinig water door	Verwijder de douchekop; plaats eventueel een nieuwe douchekop
B. Radiatoren worden niet (goed) warm	Kamerthermostaat staat te laag	Kamerthermostaat hoger instellen
	Radiatorkraan is niet open	Radiatorkraan (verder) opendraaien
	Ketel is niet in bedrijf	Controleer of de stekker in het stopcontact zit; controleer of er een zekering is doorgeslagen; controleer of de gaskraan goed open is.
	Waterdruk te laag (onder 1 bar)	Cv-installatie bijvullen; <i>zie par. 5.1</i>
C. Ketel werkt niet	Kamerthermostaat staat te laag	Kamerthermostaat hoger instellen
	Ketel is niet in bedrijf	Controleer of de stekker in het stopcontact zit; controleer of er een zekering is doorgeslagen; controleer of de gaskraan goed open is.
	Waterdruk is te laag	Cv-installatie bijvullen; <i>zie par. 5.1</i>
	Ketel staat op storing	Reset de ketel (met de 'reset'-toets); storing herstellen (<i>zie par. 4.1</i>) of installateur raadplegen (<i>zie par. 4.2</i>).
	Gasdruk is te laag	Gaskraan verder opendraaien
D. Waterdruk is te laag (onder 1 bar)	Te weinig water in de cv-installatie	Cv-installatie bijvullen; <i>zie par. 5.1</i>
	Waterlekkage	Raadpleeg installateur
E. Grote temperatuurschommelingen van het warmwater	Te weinig watertoevoer	Waterkraan verder opendraaien
F. Tikkende geluiden van cv-leidingen	Cv-leidingen zitten knel in klemmen	Klemmen losser draaien; klemmen met vet insmeren; doorvoeringen (in wanden, muren en/of vloeren) vergroten.
G. Borrelende geluiden in cv-leidingen en/of radiatoren	Lucht in de cv-installatie	Cv-installatie ontluichten; <i>zie par. 5.2</i>
H. Stromingsgeluiden in de cv-leidingen	Water in de cv-installatie stroomt te snel	Raadpleeg installateur
I. Ernstige waterlekkage onder of bij de ketel	Ketel of cv-leidingen zijn defect of beschadigd	Raadpleeg installateur

Let op! Vermeld bij contact met de installateur de storingscode in het display en het typenummer en bouwjaar van de ketel.

5 INSTALLATIE BIJVULLEN, ONTLUCHTEN EN AFTAPPEN

Voor een optimale werking van de ketel en de cv-installatie kan het nodig zijn de cv-installatie te ontluchten of water bij te vullen. Als de waterdruk lager is dan 1 bar, moet water worden bijgevoerd. Dit hoofdstuk geeft informatie over bijvullen, ontluchten en aftappen.

5.1 Cv-installatie bijvullen

Ketel buiten bedrijf stellen

Voordat de cv-installatie kan worden bijgevoerd, moet de ketel buiten bedrijf worden gesteld. Doe dit als volgt:

- draai radiatorkranen open en zet de kamerthermostaat zo laag mogelijk;

- haal de stekker uit het stopcontact.

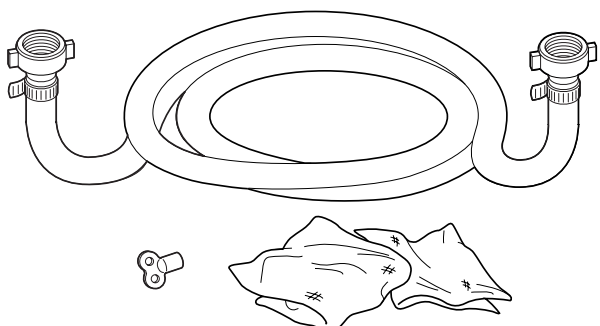
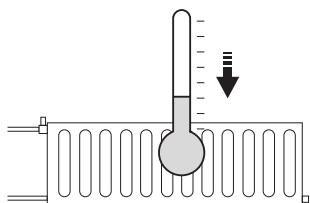
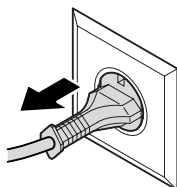
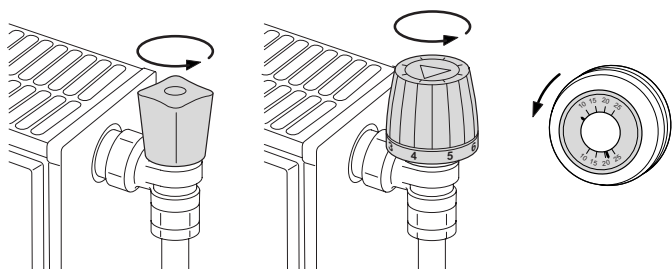
Cv-installatie bijvullen

De Remeha Avanta functioneert optimaal als de waterdruk tussen 1,5 en 2 bar is (zie waterdrukmeter onder de ketel). Als de waterdruk onder de 1 bar komt, moet water worden bijgevoerd.

Let op!

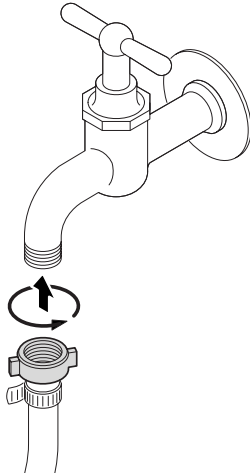
- Zorg ervoor dat de ketel buiten bedrijf is.
- Wacht met bijvullen tot de temperatuur beneden 40°C is (de radiatoren voelen koud aan).

- Gebruik voor bijvullen een vulslang met twee kraankoppelingen, een doek en een ontluchtingsleutel.

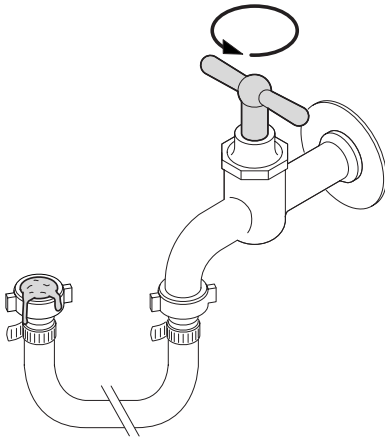


Vul de Remeha Avanta als volgt bij:

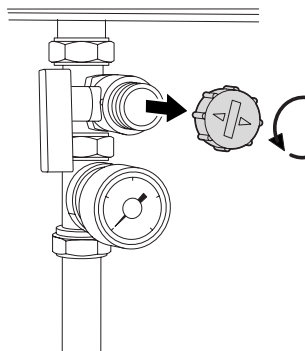
- sluit de vulslang aan op een (koud)waterkraan;



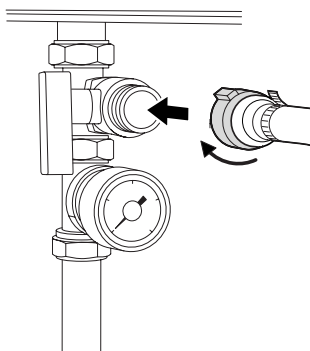
- verwijder lucht uit de vulslang; vul de slang langzaam met water. Houd het uiteinde van de slang omhoog (boven een emmer). Hierdoor ontsnapt de lucht uit de vulslang. Sluit de kraan zodra er water uit de slang loopt.

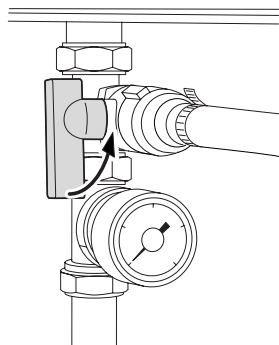


- draai de afsluitdop van de vul-/aftapkraan;
Let op! De vul-/aftapkraan hoeft zich niet bij de ketel te bevinden.

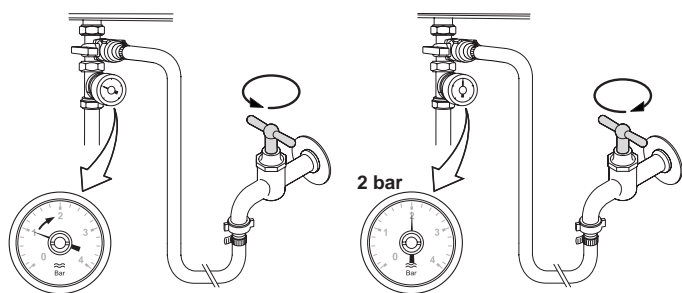


- bevestig de vulslang aan de vul-/aftapkraan; draai de slang goed vast;

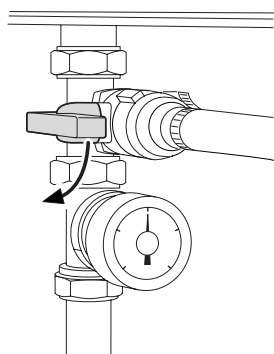




- draai de vul- /aftapkraan van de cv-installatie een kwart slag open;



- draai de waterkraan open en sluit de waterkraan als de waterdrukmeter op 2 bar staat;



- sluit de vul-/aftapkraan van de cv-installatie door deze een kwart slag te draaien.
Houd de slang aan de vul-/aftapkraan tot de installatie is ontlucht.

Let op!

Door bijvullen met water komt er lucht in de cv-installatie. Ontlucht de cv-installatie zoals beschreven in par. 5.2. Na ontluchten kan de waterdruk weer onder het vereiste niveau komen, waardoor opnieuw water moet worden bijgevuld. Twee keer bijvullen en ontluchten moet voldoende zijn om de juiste waterdruk te krijgen. Raadpleeg de installateur als de cv-installatie meer dan driemaal per jaar moet worden bijgevuld.

Ketel in bedrijf stellen

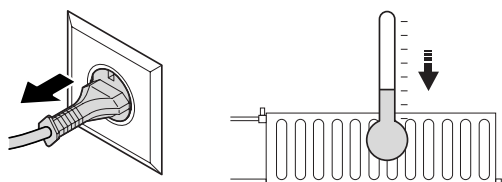
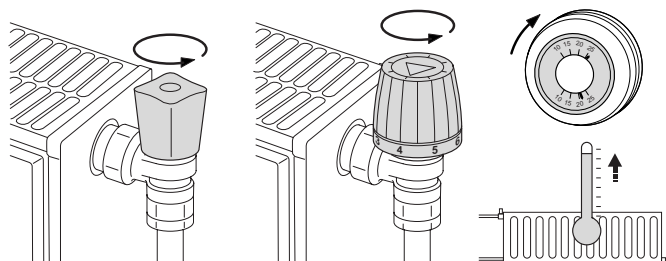
Nadat de cv-installatie gevuld is, stelt u de ketel weer in bedrijf, zie Hoofdstuk 7.

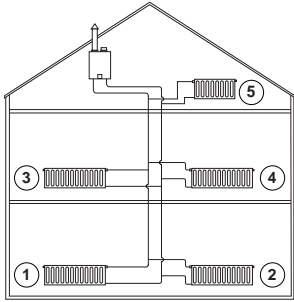
5.2 Cv-installatie ontluchten

Een borrelend geluid in leidingen en/of radiatoren die slechts gedeeltelijk warm worden, duidt op lucht in leidingen en radiatoren. De cv-installatie moet worden ontlucht.

Alvorens te ontluchten moeten de volgende voorbereidingen worden getroffen:

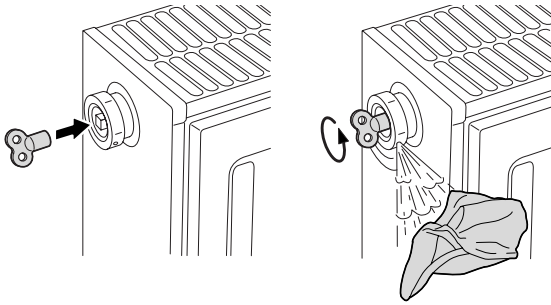
- draai alle radiatorkranen open en zet de kamerthermostaat zo hoog mogelijk; wacht tot de radiatoren heet aanvoelen.
- haal de stekker uit het stopcontact en wacht ca. 10 minuten tot de radiatoren koud aanvoelen.



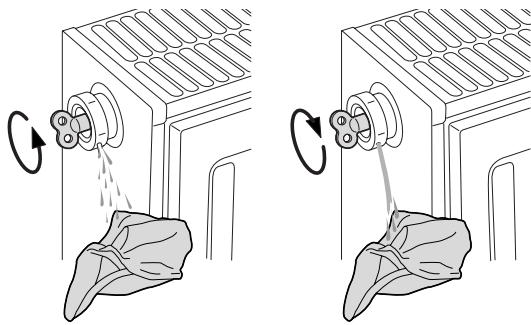


Ontlucht de cv-installatie als volgt:

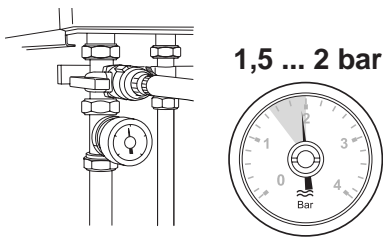
- ontlucht eerst de laagst gelegen radiator en werk vervolgens naar de hoogst gelegen radiator;



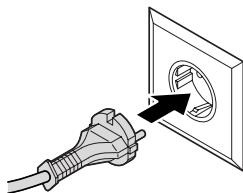
- houd een doek bij de ontluchtungskraan, draai de kraan met een sleutel open en laat lucht langzaam ontsnappen;



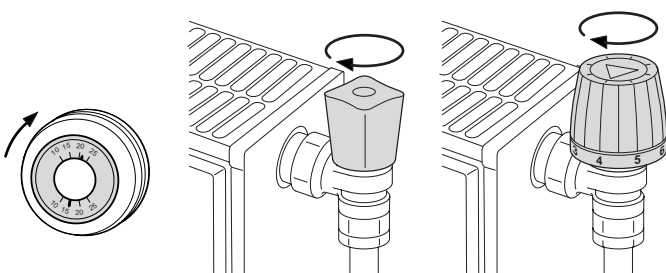
- wacht tot er water (zonder sputteren) uit de ontluchtungskraan komt en draai de ontluchtungskraan dicht;
Let op! Het water kan nog heet zijn.



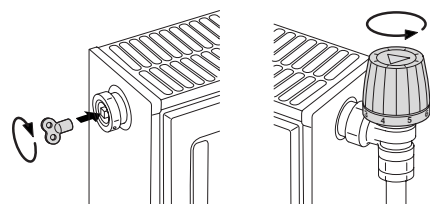
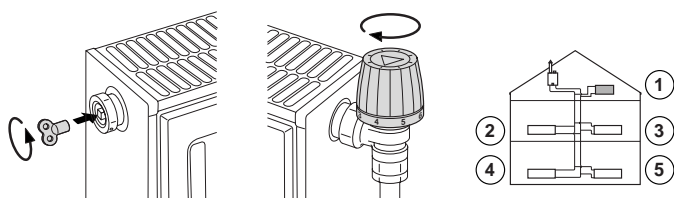
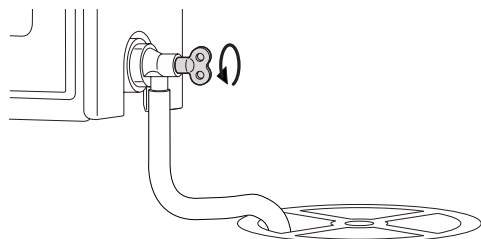
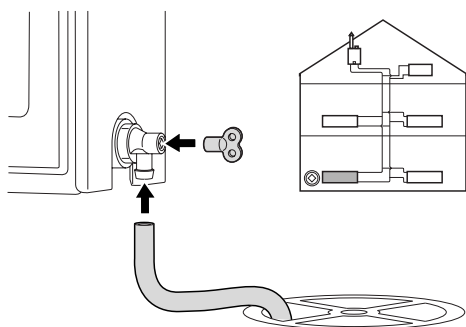
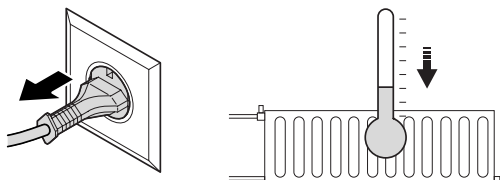
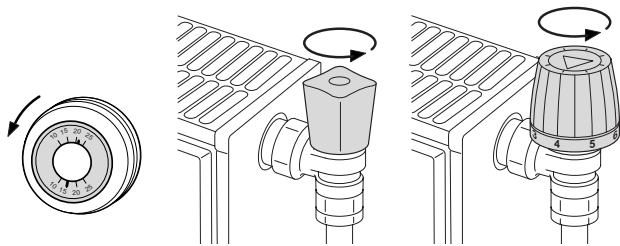
- controleer na het ontluchten of de waterdruk in de cv-installatie nog voldoende is; vul water bij als dit nodig is; zie par.5.1;



- steek de stekker in het stopcontact. De ketel doorloopt nu een ontluchtingscyclus van ca. 2 minuten, daarna gaat de ketel in normaal bedrijf. Zie par. 3.2 voor de betekenis van de codes in het display.



- stel de kamerthermostaat in op de gewenste temperatuur en draai radiatorkranen dicht in die ruimten die niet hoeven te worden verwarmd.



5.3 Cv-installatie aftappen

Aftappen van de cv-installatie kan nodig zijn als radiatoren moeten worden vervangen, bij ernstige waterlekkage, of als bevroeringsgevaar dreigt.

Tap de cv-installatie als volgt af:

- draai radiatorcranken open en zet de kamerthermostaat zo laag mogelijk;
- haal de stekker uit het stopcontact en wacht tot radiatoren koud aanvoelen;
- 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;

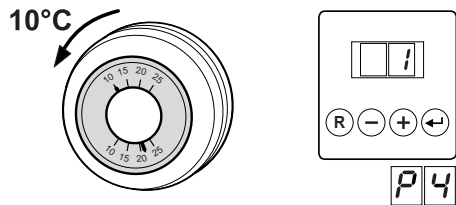
- open de aftapkraan van het aftappunt door deze een kwart slag te draaien en laat de cv-installatie leeglopen.
- Let op!** Afgetapt water kan warm zijn en vlekken veroorzaken.

- draai radiatorcranken en ontluuchtingscranken van alle radiatoren open; begin bij de hoogst gelegen radiator. Draai de ontluuchtingskraan voorzichtig open; komt er nog water uit, de ontluuchtingskraan weer dichtdraaien en later opnieuw proberen.

- als er geen water meer uit het aftappunt komt, de aftapkraan, radiatorcranken en ontluuchtingscranken dichtdraaien.

6 KETEL UIT BEDRIJF NEMEN

Voor onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moet de ketel worden uitgeschakeld. Als de cv-installatie voor langere tijd niet wordt gebruikt (bijvoorbeeld tijdens vakanties in vorstvrije periodes), is het raadzaam de ketel buiten bedrijf te stellen.

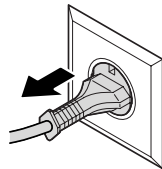


Ketel met vorstbeveiliging, voor langere tijd uit bedrijf

- Zet de kamerthermostaat laag, bijvoorbeeld op 10°C;
- schakel instelling **P4** op 1 (Eco-stand), de warmhoudstand is hierdoor uitgeschakeld.

De ketel komt nu alleen nog maar in bedrijf om zichzelf te beschermen tegen bevriezen.

Met een aangesloten externe vorstbeveiliging kan de ketel ook de cv-installatie tegen bevriezing beschermen.

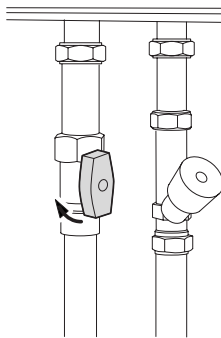


Ketel zonder vorstbeveiliging, voor langere tijd uit bedrijf

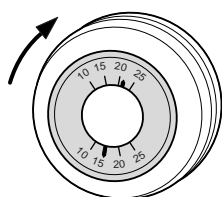
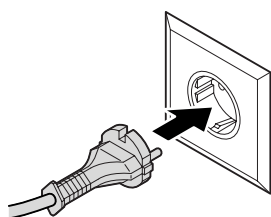
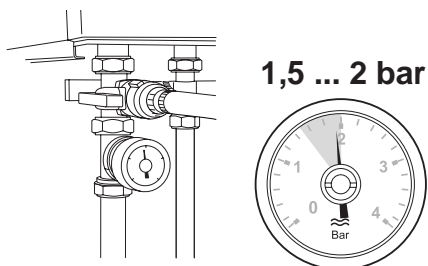
- Neem de stekker uit het stopcontact;
- sluit de gaskraan van de ketel.

Let op!

Tap de ketel en cv-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning en er kans is op nachtvorst.



7 KETEL IN BEDRIJF STELLEN



- Controleer de waterdruk van de ketel. Als de waterdruk lager is dan 1 bar, moet water worden bijgevoerd, zie par.5.1.

- steek de stekker in het stopcontact; de ketel zal het opstartprogramma uitvoeren.

In het display verschijnt achtereenvolgens:

- F softwareversie;
- X een cijfer van de softwareversie;
- P parameterversie;
- X een cijfer van de parameterversie;

Nu volgt een ontluuchtingscyclus van 2 minuten, waarbij deze versienummers om en om worden weergegeven;

Hierna verschijnt in het display:

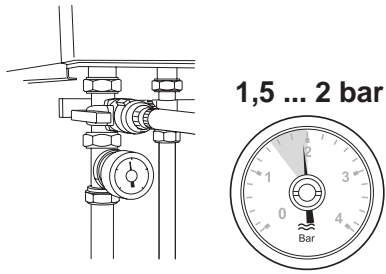
- / ketel ventileert;
- 2 ketel ontsteekt;
- 4 ketel brandt voor verwarmen warm water;
- 7 pomp draait na, na verwarmen warm water;
- 0 ketel stand-by.

- stel de kamerthermostaat in op de gewenste temperatuur.

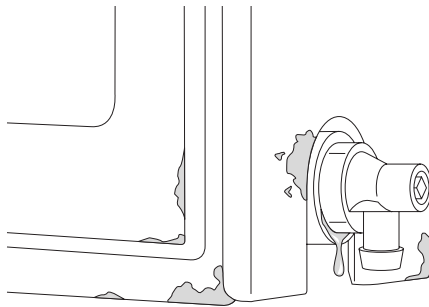
De ketel komt nu automatisch in bedrijf. Zie par. 3.1 voor de betekenis van de codes in het display.

Let op! Als de ketel niet in bedrijf komt en een foutmelding geeft, raadpleeg dan de storingstabel in par. 4.1 en raadpleeg zonodig de installateur.

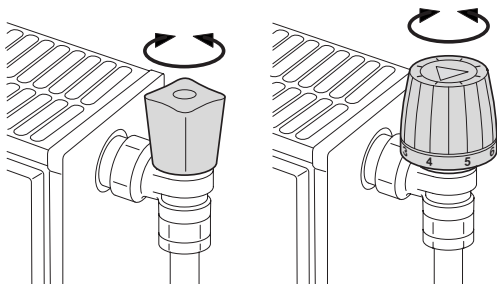
8 TIPS VOOR ONDERHOUD VAN KETEL EN CV-INSTALLATIE



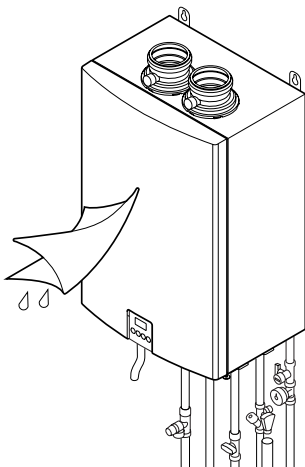
- Controleer waterdruk van de cv-installatie enkele malen per jaar. Is de waterdruk te laag, vul dan water bij (zie par.5.2).



- Controleer radiatoren op lekkage en (speciaal in vochtige ruimten) op roest. Behandel roestplekjes tijdig.



- Draai radiatorcranken enkele malen per jaar helemaal open en dicht. Hierdoor blijven cranken goed draaibaar.



- Reinig de buitenkant van de ketel met een vochtige doek en mild schoonmaakmiddel.

Let op!

- De binnenzijde van de ketel mag alleen door de installateur worden gereinigd.
- Door vervuiling kunnen ketelonderdelen minder gaan presteren. Daarom dient de cv-ketel en cv-installatie éénmaal per jaar door de installateur te worden gecontroleerd. Vraag de installateur of het energiebedrijf naar mogelijkheden voor het afsluiten van een servicecontract.

9 ENERGIE- EN MILIEUBESPARING

Comfort, kostenbesparing en milieubewust gebruik kunnen hand in hand gaan. Dit hoofdstuk bevat:

- tips voor het besparen van energie;
- tips voor de juiste instelling van de kamerthermostaat.

9.1 Tips voor het besparen van energie

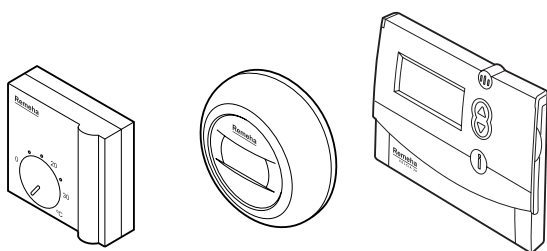
- Zorg ervoor dat de ruimte waarin de Remeha Avanta is gemonteerd, goed geventileerd is. Dicht ventilatie-openingen niet af.
- Plaats radiatorfolie op muren achter radiatoren; dit reflecteert warmte die anders verloren gaat.
- Plaats geen omkasting om radiatoren en hang er geen gordijnen voor.
- Isoleer leidingen in ruimten die niet verwarmd hoeven te worden (kelders en kruipruimten).
- Draai radiatorcranken dicht in ruimten waar niemand aanwezig 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.

9.2 Kamerthermostaten en instellingen

De kamerthermostaat is verkrijgbaar in de volgende uitvoeringen:

- 2-draads aan/uit-thermostaat;
- modulerende thermostaat;
- klok- en programmeerbare thermostaat.

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



Enkele tips:

- Een modulerende thermostaat eventueel in combinatie met thermostatische radiatorcranken is energiezuinig en biedt een hoog comfort; met deze combinatie kan de temperatuur per vertrek worden ingesteld. Plaats echter geen thermostatische radiatorcranken in het vertrek waar de kamerthermostaat zich bevindt.
- Geheel open- en/of dichtdraaien van thermostatische radiatorcranken geeft ongewenste temperatuurschommelingen; draai de thermostaatknop of -kraan in kleine stappen hoger of lager.
- Zet de thermostaat een half uur voor het slapen gaan op nachtstand (ca. 15°C); dit bespaart stookkosten en energie.
- Zet de thermostaat ruim van tevoren op een lage stand wanneer ruimten worden gelucht.
- Stel de watertemperatuur P1 '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.

10 CV-INSTALLATIE UITBREIDEN

Aansluiten van thermostaten

Op de Remeha Avanta kan een 2-draads aan/uit-thermostaat (zoals bijvoorbeeld de Remeha Celcia 10) of een modulerende thermostaat (zoals bijvoorbeeld de Remeha Celcia 15 of 20) worden aangesloten. Raadpleeg de installateur voor het aansluiten van de gewenste thermostaat.

Aansluiten van vloerverwarming

De Remeha Avanta kan direct op een vloerverwarmingsinstallatie worden aangesloten (mits deze zuurstofdifusiedicht is). Raadpleeg de installateur voor het aansluiten van vloerverwarming.

Toepassing van zonneboilers

De Remeha Avanta is geschikt als naverwarmer bij zonneboilers. Het label Gaskeur/NZ (Naverwarming Zonneboiler) is geldig bij toepassing van de Remeha-zonneboileraansluitset in combinatie met het Remeha Zenta-zonneboilersysteem, of met elke andere zonneboiler. Raadpleeg de installateur voor de installatie van een zonneboiler.

11 TECHNISCHE GEGEVENS

Keteltype			Remeha Avanta
Algemeen			
Ketelregeling			aan/uit of modulerend ¹⁾
Nominaal cv vermogen (80/60°C)	minimaal	kW	5,5
Nominaal cv vermogen (80/60°C)	maximaal	kW	24,0
Gaszijdig			
Gasverbruik	minimaal	m ³ /h	0,6
Gasverbruik	maximaal	m ³ /h	3,2
Cv-zijdig			
Waterbedrijfsdruk	minimaal	bar	0,8
Waterbedrijfsdruk	maximaal	bar	3,0
Watertemperatuur	maximaal	°C	110
Warmwater-zijdig			
Tapcapaciteit (60°C)		l/min	ca. 8
Tapcapaciteit (40°C)		l/min	ca. 13
Tapdrempel		l/min	1,2 ²⁾
Werkdruk	maximaal	bar	8
Elektrisch			
Opgenomen vermogen	maximaal	VA	130
Beschermingsgraad		IP	X4D ³⁾
Overig			
Montagegewicht		kg	25,4
Geluidsniveau op 1 m afstand van de ketel		dB(A)	< 44 ⁴⁾

¹⁾ = een modulerende ketel past de hoeveelheid geproduceerde warmte traploos aan op de warmtevraag.

²⁾ = minimale hoeveelheid water dat uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen.

³⁾ = spatwaterdicht; de ketel mag onder bepaalde voorwaarden in vochtige ruimtes, zoals badkamers, worden geplaatst.

⁴⁾ = geluidsniveau van een zacht gesprek.

Normbladen

Installatie van de Remeha Avanta moet voldoen aan de geldende (veiligheids)voorschriften:

- installatie-instructies en overige van toepassing zijnde documenten van Remeha B.V.;
- NEN 1006, NEN 1010, NEN 1078, NEN 1087, NEN 2078, NEN 2757, NEN 3028, NEN 3215;
- NPR 1088, 3378;
- Bouwbesluit;
- plaatselijk geldende voorschriften van Brandweer, Nutsbedrijven en Gemeente;
- Werkblad Drinkwaterinstallaties, VEWIN nr. 4.4 B (bij toepassing voor warm-sanitairwatervoorziening).

De Remeha Avanta is gekeurd op de eisen van de CE-richtlijnen. Zie ook de CE-Verklaring van Overeenstemming.

Gaskeurlabels

De Remeha Avanta draagt diverse Gaskeurlabels (zie hieronder). Deze prestatielabels worden door Gastec N.V. toegekend aan gasverbruikstoestellen die voldoen aan specifieke eisen met betrekking tot doelmatigheid, milieu en comfort. Zie ook www.epk.nl.

De verklaring voor deze labels is als volgt:



Gaskeur HR 107:

Hoog Rendement verwarming; het rendement van de Remeha Avanta tijdens cv-bedrijf bedraagt 109% (ten opzichte van Hi). Dit betekent dat het toestel zuinig is met energie en zodoende beter voor het milieu. Gaskeur hanteert drie klassen: HR 100, HR 104 en HR 107. De Remeha Avanta valt ruimschoots in de hoogste klasse.



Gaskeur HRww:

Hoog Rendement warmwater; de Remeha Avanta produceert zuinig en efficiënt warm water, zonder verspilling van energie en water.



Gaskeur CW 4:

Dit houdt in dat de Remeha Avanta bij de bereiding van warm water voldoet aan de toepassingsklassen voor Comfort Warm Water. Gaskeur hanteert hiervoor 6 klassen. Met **toepassingklasse 4** is de Remeha Avanta geschikt voor:

- CW tapdebiet van minimaal 7,5 l/min. van 60°C;
- douchefunctie vanaf 6 l/min. tot ten minste 12,5 l/min. van 40°C;
- vullen van een bad met 120 liter water van 40°C gemiddeld, binnen 11 min.

Gelijktijdigheid van bovengenoemde functies is niet vereist.

Remeha Avanta



Gaskeur SV:

De Remeha Avanta beschikt over een continu geregelde gas-/lucht koppeling in combinatie met een volledig voorgemengde brander. De NOx- en CO-emissie zijn hierdoor zo laag mogelijk, en voldoen ruim aan het NOx-besluit en de Gaskeur SV-eis.



Gaskeur NZ:

De Remeha Avanta is geschikt als naverwarmer voor zonneboilers. Het label Gaskeur NZ (naverwarming zonneboilers) geldt in combinatie met de Remeha-zonneboileraansluitset.

CE-Verklaring van Overeenstemming

CE - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
CE - DECLARATION OF CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DÉCLARATION DE LA CONFORMITÉ

Fabrikant/Manufacturer/Hersteller/Fabricant : Remeha B.V.
Adres/Address/Adresse : Kanaal Zuid 110
Stad/Land/City/Country/Land, Ort/Ville, pays : Postbus 32, NL-7300 AA Apeldoorn

- verklaart hiermede dat de toestel(jen) : Project HR
- this is to declare that the following product(s) :
- erklärt hiermit das die Produkt(e)
- déclare ici que les produit(s) suivant(s)

voldoen aan de bepalingen van de onderstaande richtlijnen:
is in conformity with the following directives:
den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht:
répond à les normes cee suivantes:

EEG-Richtlijnen:	90/396/EEG	toegpaste normen:
EEC-Directives:	90/396/EEC	tested and examined to the following norms:
EG-Richtlijnen:	90/396/EWG	verwendete Normen, normes appliquées:
		(pr)EN 297, 483, 625, 656, 677, 303
	73/23/EEG	(pr)EN 50165, 61558, 60335-1
	73/23/EEC	
	73/23/EWG	
	92/42/EEG	
	92/42/EEC	
	92/42/EWG	
	89/336/EEG	EN 50165, 55014-1, 55014-2
	89/336/EEC	EN 61000-3-2, 61000-3-3
	89/336/EWG	
	97/23/EG	(article 3, sub 3)

Apeldoorn, november 2003



Uw Remeha-adviseur:



OpenTherm®

GASKEUR		
HR	HR Verwarming	107
HR _{low}	HR Warm Water	
CW	Centri Warm Water	4
SV	Sikere Verzekering	
NZ	Reverering Invalide	