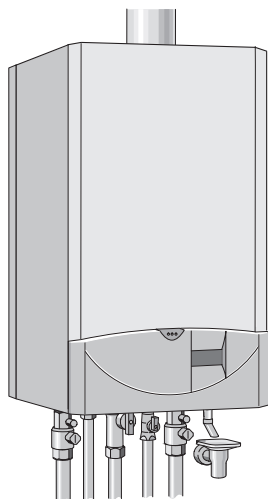


Gaswandketel

Bosch HRS/HRC Top



6 720 611 394 - 00.10

Bosch 22 HRS Top
Bosch 28 HRS Top
Bosch 35 HRC Top
Bosch 42 HRS Top

6 720 611 394 NL (04.03) OSW

BOSCH

Inhoud

Voor uw veiligheid	4
---------------------------	----------

Verklaring symbolen	5
----------------------------	----------

1 Bedieningsoverzicht	6
------------------------------	----------

2 Inbedrijfname	7
2.1 Voor inbedrijfname	7
2.2 Toestel in/uitschakelen	10
2.3 Verwarming inschakelen	11
2.4 Verwarmingsregelingen	11
2.5 Toestel met warmwaterboiler: Boilertemperatuur instellen	12
2.6 HRC Top-gaswandketels zonder voorraadsysteem: warmwatertemperatuur instellen	14
2.7 Gaskeur CW	15
2.8 Zomerbedrijf (alleen warmwaterbereiding)	16
2.9 Vorstbeveiliging	16
2.10 Storing	17
2.11 Verbrandingsgastemperatuurbeveiliging	17

3 Tekstdisplay	18
3.1 Algemeen	18
3.2 Programmeren	19
3.2.1 Verwijderen	22
3.2.2 Alle instellingen terugzetten naar de oorspronkelijke stand	22

3.3	Menuoverzicht	23
3.4	Tijd/dag/vakantie	25
3.4.1	Tijd en dag instellen	25
3.4.2	Vakantieprogramma	25
3.5	Verwarming	26
3.5.1	Verwarmingsprogramma	26
3.5.2	Manueel bediening	27
3.5.3	Warmer/kouder	28
3.6	Warmwater	29
3.6.1	Warmwaterprogramma	29
3.6.2	Boilerpomp circulatie	30
3.6.3	Direct warm water	31
3.7	i Info	32
3.8	Instellingen	34
3.8.1	Verwarming	34
3.8.2	Warm water	37
3.8.3	Service	38
3.9	Individuele tijdprogramma's	40
3.10	Functies bij het aansluiten van busbestuurde regelaars	41

4	Storingen opsporen	42
----------	---------------------------	-----------

5	Energie besparen	44
----------	-------------------------	-----------

6	Algemeen	46
----------	-----------------	-----------

7	Korte bedieningshandleiding	47
----------	------------------------------------	-----------

Voor uw veiligheid

Bij gaslucht:

- ▶ Sluit de gaskraan, blz. 6, pos. 172.
- ▶ Ramen openen.
- ▶ Geen elektriciteitsschakelaars gebruiken.
- ▶ Open vuur doven.
- ▶ **Direct** energiebedrijf of erkend gastechnisch installateur waarschuwen.

Bij afgaslucht:

- ▶ Toestel buiten bedrijf stellen.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Erkend gastechnisch installateur waarschuwen.

Opstelling, wijzigingen

- ▶ Toestel alleen door een erkend installateur laten monteren c. q. ombouwen.
- ▶ Rookgasafvoer voerende delen mogen niet veranderd worden.
- ▶ **Opstelling als open toestel, dus verbrandingslucht aanzuiging uit de opstellingsruimte:** Be- en ontluuchtingsopeningen in deuren, ramen en muren niet afsluiten of dicht maken c.q. verkleinen. Bij kierdichte ramen, verbrandingsluchtverzorging veilig stellen.

Onderhoud

- ▶ **Aanbeveling voor de gebruiker:** wij raden u aan een onderhoudscontract bij uw installateur af te sluiten. Een jaarlijkse controle c. q. onderhoudsbeurt is aan te bevelen.
- ▶ De gebruiker is verantwoordelijk voor het milieu en de veiligheid van de installatie.
- ▶ Alleen originele onderdelen monteren!

Explosieve en licht-ontvlambare materialen

- ▶ Plaats en gebruik geen licht-ontvlambare materialen (papier, oplosmiddelen, verf enz.) in de nabijheid van het toestel.

Verbrandings/omgevingslucht

- ▶ Om corrosie te vermijden, dient de verbrandingslucht vrij te zijn van agressieve stoffen (sterk corrosiebevorderende stoffen zijn halogeenkoolwaterstoffen die chloor en fluorverbindingen bevatten).

Verklaring symbolen



Veiligheidsaanwijzingen in de tekst worden door middel van een grijs vlak en een gevaarendriehoek aangeduid.

Signaalwoorden geven de zwaarte aan van het gevaar wat kan optreden als de voorschriften niet opgevolgd worden.

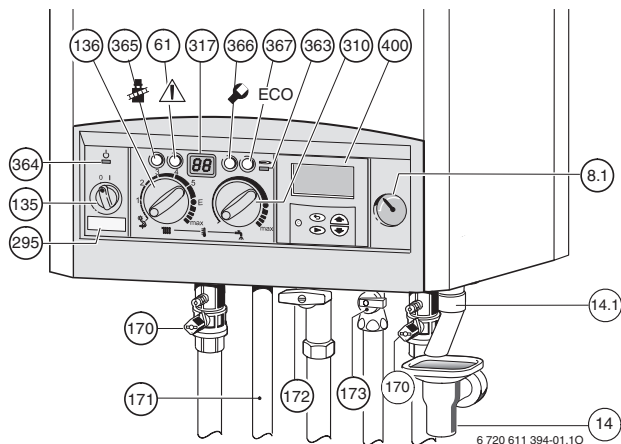
- **Voorzichtig** betekent dat er mogelijk lichte materiële schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent dat er lichte persoonlijke schade of zwaardere materiële schade kan optreden.



Aanwijzingen in de tekst met hiernaast aangegeven symbool worden begrenst met een lijn boven en onder de tekst.

Aanwijzingen betekent belangrijke informatie welke in die gevallen geen gevaar voor mens of toestel opleverd.

1 Bedieningsoverzicht



Afb. 1

- 8.1** Manometer
- 14** Trechtersifon ¹
- 14.1** Uitlooppijp van overdrukveiligheid ¹
- 61** Resettoets
- 135** Hoofdschakelaar
- 136** Temperatuurregelaar verwarming
- 170** Servicekraan verwarming ¹
- 171** HRS Top: boileraanvoer, HRC Top: warm water
- 172** Gasstopkraan (gesloten)
- 173** HRS Top: boilerretour, HRC Top: koudwaterstopkraan ¹
- 295** Type-sticker
- 310** Temperatuurregelaar warmwater (bij boiler aansluiting)
- 317** Display
- 363** Controlelamp branderbedrijf
- 364** Controlelamp 0/1 (uit/aan)
- 365** Druktoets schoorsteenveger
- 366** Druktoets service
- 367** Druktoets „ECO“
- 400** Tekstdisplay

¹ Behoort niet tot de levering

2 Inbedrijfname

2.1 Voor inbedrijfname

Gaskraan (172) openen

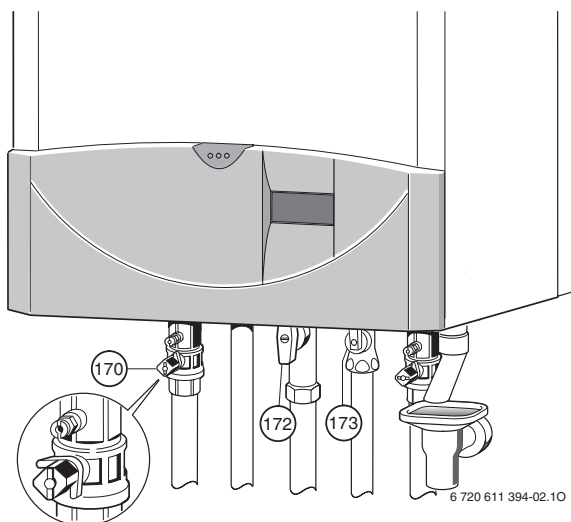
- Indrukken en naar links tot aan de aanslag draaien (knop in stand stromingsrichting = open).

Servicekraan (170)

- Vierkant met sleutel zo ver draaien, totdat kerve in de stroomrichting staat (zie kleine afbeelding).
Kerve haaks op stroomrichting = gesloten.

Koudwaterstopkraan (173) (HRC Top)

- Knop in stromingsrichting draaien.
Knop dwars op stromingsrichting = gesloten.



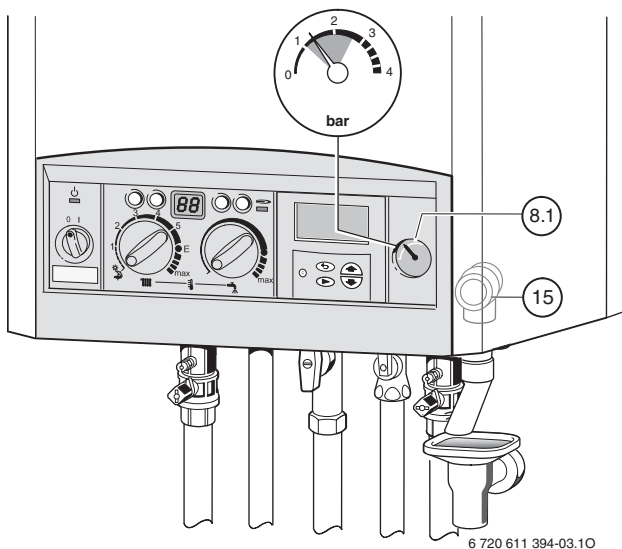
Afb. 2

Verwarmingswaterdruk controleren



Voor het bijvullen eerst de vulslang met water vullen, dit voorkomt dat er lucht in uw installatie komt.

- ▶ De wijzer op de manometer (8.1) moet tussen de 1 en 2 bar staan.
- ▶ Staat de wijzer onder de 1 bar (in koude toestand) dan moet u bijvullen totdat de wijzer weer tussen de 1 en 2 bar staat.
- ▶ Wanneer een hogere druk gewenst wordt, dan wordt dit door uw installateur aangegeven.
- ▶ **Max. druk** van 3 bar bij een hogere aanvoertemperatuur mag niet overschreden worden (anders opent het veiligheidsventiel (15)).



Afb. 3

Vul- en ontluchtinstructie

Bij de installatie dient een passende vulset aanwezig te zijn (geen toestel onderdeel). De vulkraan is aan de onderzijde van het toestel bereikbaar (optie) anders in de installatie.

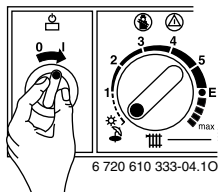
- ▶ Zet de netspanningsschakelaar op de ketel op **0 (uit)**.
- ▶ Sluit de vulslang aan op de waterleiding, en laat de slang langzaam vol met water lopen, zodat er geen lucht meer in de slang aanwezig is.
- ▶ Sluit de vulslang aan op de vulkraan.
- ▶ Draai vervolgens de vulkraan en daarna de waterkraan open (open de waterkraan voorzichtig).
- ▶ Vul de installatie tot de manometer 2 bar anwijst.
- ▶ Sluit vervolgens de waterkraan en daarna de vulkraan.
- ▶ Ontlucht vervolgens alle radiatoren en eventueel aanwezige luchtpotten, begin met de radiator die zich op het laagste punt van de installatie bevindt. Open met behulp van het ontluchtsleuteltje de ontluchter, en sluit deze wanneer de lucht ontweken is.
- ▶ Controleer de druk op de manometer, en vul indien nodig bij tot +/- 2 bar.
- ▶ Controleer of de waterkraan en de vulkraan gesloten zijn en verwijder de vulslang.
- ▶ Schakel de netspanning weer in (netschakelaar op toestel op **1 (aan)** instellen).

Laat eventueel deze handelingen door uw installateur demonstreren.

2.2 Toestel in/uitschakelen

Inschakelen

- Toestel met hoofdschakelaar inschakelen (**I**).
De controlelamp brandt groen, het display geeft de aanvoertemperatuur weer en de tekstdisplay de basisinstelling.



Afb. 4



Wanneer op de tekstdisplay „sifonvulprogramma“ en op de display afwisselend **•II•** met de aanvoertemperatuur verschijnt, dan is het sifonvulprogramma in werking.

Het sifonvulprogramma waarborgt, dat de condenswatersifon na het installeren of een langere stilstandsperiode gevuld blijft. Hierdoor blijft het toestel in dit programma 15 minuten op laag vermogen branden.

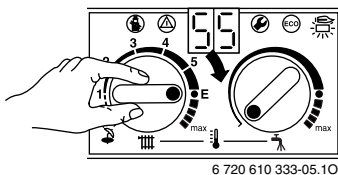
Uitschakelen

- Toestel met de hoofdschakelaar uitschakelen (**0**).

2.3 Verwarming inschakelen

- ▶ Temperatuurregelaar  draaien om de aanvoertemperatuur aan de installatie aan te passen:
 - Vloerververwarming b.v. stand „3“ (ca. 50°C)
 - Lage temperatuurverwarming stand „E“ (ca. 75°C)
 - Verwarmingsinstallaties met aanvoertemperatuur van 90°C: stand „max“.

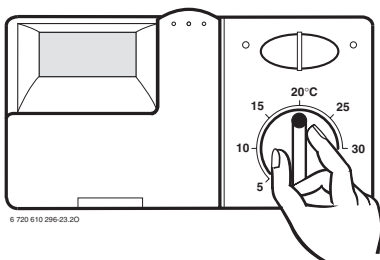
Wanneer de brander in bedrijf is brandt het controlelampje **rood**.



Afb. 5

2.4 Verwarmingsregelingen

- ▶ Weersafhankelijke verwarmingsregelaar (bv tekstdisplay) op de juiste verwarmingscurve en bedrijfsstand instellen.
- ▶ Ruimtetemperatuurregelaars (TR...) op de gewenste ruimtetemperatuur draaien (afb. 6).



Afb. 6

2.5 Toestel met warmwaterboiler: Boilertemperatuur instellen



Waarschuwing: Verbrandingsgevaar!

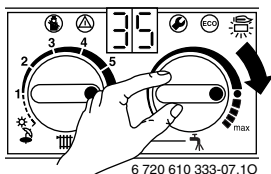
- ▶ Temperatuur bij normaal bedrijf niet hoger als 60°C instellen.
- ▶ Temperatuur bij 70°C alleen kortstondig gebruiken voor thermische desinfectering (anti-legionella).



Met het tekstdisplay kunt u bovendien opwarmtijden voor warm water of tijden en temperaturen programmeren (zie pagina 29).

Boiler zonder een eigen temperatuurregelaar (met NTC voeler)

- ▶ Boilertemperatuur met temperatuurregelaar in het toestel  instellen.
De warmwatertemperatuur wordt op de tekstdisplay weergegeven.



Afb. 7

Regelaar stand	Warmwatertemperatuur
Linker aanslag	ca. 10°C (Vorstbeveiliging)
●	ca. 60°C
Rechter aanslag	ca. 70°C

Tabel 1

Boiler met een eigen temperatuurregelaar

Wanneer de warmwaterboiler een eigen temperatuurregelaar heeft, is de temperatuurregelaar  op het toestel buiten werking (geen vorstbeveiliging).

- Boilertemperatuur met de temperatuurregelaar van de boiler instellen.
De warmwater temperatuur wordt eventueel op de boiler aangegeven.

ECO toets

Door het indrukken van de ECO-toets  tot deze brandt kan tussen **Comfort** en **ECO bedrijf** gekozen worden.

Comfortbedrijf, toets brandt niet (fabrieksinstelling)

Boilervoorrang, hierbij wordt eerst de boiler opgewarmd tot de ingestelde temperatuur, daarna gaat de ketel pas over op verwarming.

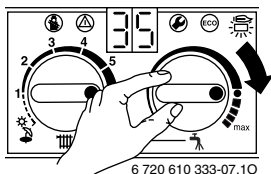
ECO bedrijf, toets brandt

Afwisselend om de 12 minuten boiler dan wel verwarmingsopwarming.

2.6 HRC Top-gaswandketels zonder voorraadsysteem: warmwatertemperatuur instellen

Warmwatertemperatuur

Bij HRC Top-toestellen kan de warmwatertemperatuur met de temperatuurregelaar  tussen de ca. 40°C en 60°C ingesteld worden.



Afb. 8

Regelaar stand	Warmwatertemperatuur
Linker aanslag	ca. 40°C
●	ca. 55°C
Rechter aanslag	ca. 60°C

Tabel 2

ECO toets

Door het indrukken van de ECO-toets , tot deze brandt kan tussen **Comfort** en **ECO bedrijf** gekozen worden.

Comfortbedrijf, toets brandt niet (fabrieksinstelling)

In de gaswandketel wordt het warme water op de ingestelde temperatuur gehouden. Daardoor geringe wachttijd warm water. Toestel schakelt bij afkoeling in zonder dat er warm water getapt wordt.

ECO-bedrijf met warmwatergebruik (aanmelding) na behoefte, toets brandt

Deze behoefteaanmelding van het warme water, maakt het mogelijk om gas en water te besparen.

Door het kort openen en sluiten van de warmwaterkraan, wordt het water opgewarmd tot de ingestelde temperatuur.

Na korte tijd is het warme water beschikbaar.

ECO-bedrijf, toets brandt

Het opwarmen begint pas, als er warm water getapt wordt. Hierdoor is er een langere wachttijd voordat het warme water beschikbaar is.

2.7 Gaskeur CW

35 HRC Top Gaskeur CW2003/HRww Toepassingklasse 5

CW label CW5 betekent dat het toestel geschikt is voor:

- een CW tapdebiet van tenmiste 7,5 l/min. van 60°C,
- Een douche functie vanaf 3,6 tot tenminste 7,5 l/min. van 60 °C (dit komt overeen met 6,0 tot 12,5 l/min. van 40 °C),
- het vullen van een bad met 150 liter van 40 °C gemiddeld binnen 10 min.

GASKEUR	
HR	Hoog Verwarming 107
HR _{ww}	HR Warm Water
CW	Comfort Warm Water 5
SV	Schonere Verbranding
NZ	Naverwarming Zonneboiler

6 720 611 393-10.10

Afb. 9 Gaskeur CW2003/HRww Toepassingsklasse 5

2.8 Zomerbedrijf (alleen warmwaterbereiding)

- ▶ Stand van de aanvoertemperatuurregelaar  noteren.
- ▶ Temperatuurregelaar  geheel naar links  draaien.
De verwarmingspomp stopt en daarmee is de verwarming buiten werking. De warmwatervoorziening evenals de verzorging van de spanning voor de verwarmingsregelaar en schakelklok blijft gehandhaafd.



Waarschuwing: Bevriezingsgevaar voor de verwarmingsinstallatie. In zomerbedrijf is er alléén vorstbeveiliging voor het toestel.

Voor verdere aanwijzingen raadpleeg het bedieningsvoorschrift van de verwarmingsregelaar.

2.9 Vorstbeveiliging

Vorstbeveiliging voor de verwarming:

- ▶ Verwarming in bedrijf laten, aanvoertemperatuurregelaar  aanvoertemperatuurregelaar minstens op stand 1 laten staan.
- ▶ Bij uitgeschakelde verwarming; het verwarmingswater mengen met een antivriesmiddel, zie hiervoor installatievoorschrift.

Verdere aanwijzingen zie blz. 27 continu-vorstbeveiliging.

Bij toestellen met externe regelaars:

Voor verdere aanwijzingen raadpleeg het bedieningsvoorschrift van de verwarmingsregelaar.

Vorstbeveiliging voor een boiler:

- ▶ Temperatuurregelaar  naar de linkeraanslag draaien (10 °C).

2.10 Storing

Tijdens bedrijf kunnen storingen ontstaan.

De display en de tekstdisplay geven een storing weer en de toets  kan knipperen.

Wanneer de toets  knippert:

- ▶ Toets  indrukken en ingedrukt houden tot op de display – – verschijnt.
Het toestel gaat weer in bedrijf en op de display verschijnt de relevante aanvoertemperatuur.

Wanneer de toets  niet knippert:

- ▶ Toestel uit- en weer inschakelen.
Het toestel gaat weer in bedrijf en de aanvoertemperatuur verschijnt weer op de display.

Wanneer de storing niet kan worden verholpen:

- ▶ Raadpleeg een erkend installateur of de servicedienst over de storing.

2.11 Verbrandingsgastemperatuurbeveiliging

Het toestel is voorzien van een verbrandingsgastemperatuurbe-grenzer welke aan spreekt bij een te hoge rookgasafvoertempera-tuur en het toestel vergrendelt. Toestel moet dan gereset worden.

3 Tekstdisplay

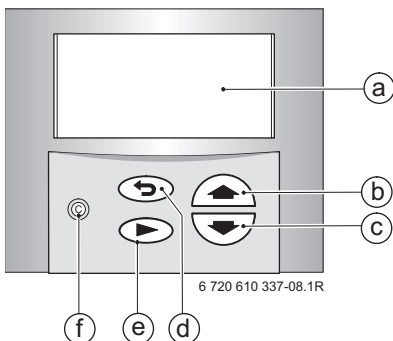
3.1 Algemeen

- In de tekstdisplay wordt informatie over het toestel en de installatie weergegeven en kunt u de weergegeven waarden ook wijzigen.
- In de tekstdisplay is een weersafhankelijke regelaar voor één verwarmingscircuit met een schakelklok geïntegreerd.
- De tekstdisplay beschikt na een dag functioneren over een gangreserve van ca. 10 uur. Na overschrijding van de gangreserve wordt de tijd gewist. Alle andere instellingen blijven bewaard.



Al naar gelang de aangesloten regelaar zijn niet alle functies in de tekstdisplay beschikbaar. Op het tekstdisplay verschijnt dan: **instellingen op de externe regelaar.**

3.2 Programmeren



Afb. 10 Overzicht van de bedieningselementen

- | | |
|----------|----------------------------|
| a | Weergave |
| b | Toets "Omhoog" of "Meer" |
| c | Toets "Omlaag" of "Minder" |
| d | Toets "Terug" |
| e | Toets "Verder" |
| f | Toets "Verwijderen" |

Standaard wordt het volgende weergegeven:

- Tijd
- Buitentemperatuur (alleen wanneer buitenvoeler aangesloten is)
- Aanvoertemperatuur
- Warmwatertemperatuur (alleen wanneer een boiler zonder eigen temperatuurregelaar aangesloten is).

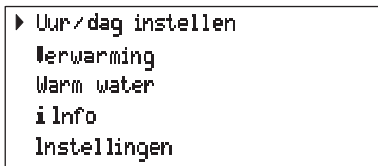
Bovendien, wanneer een speciaal programma ingesteld is:

- x dagen vakantie
- Continu verwarmen, continu spaarstand of continu vorstbeveiliging
- Direct warm water.

Overige speciale functies kunnen bijvoorbeeld worden weergegeven bij de in gebruikname of bij onderhoudswerkzaamheden.

De programmering wordt uitvoerig beschreven, met **Tijd instellen** als voorbeeld:

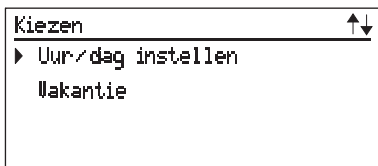
- ▶ Druk bij het begin van het programmeren op een willekeurige toets, bijvoorbeeld .
De displayverlichting wordt ingeschakeld en het hoofdmenu wordt weergegeven:



6 720 610 342-00.10

Afb. 11 Hoofdmenu

- ▶ Beweeg de cursor links van de tekst met de toetsen  en  omhoog of omlaag. Plaats de cursor daarbij naast het gewenste menu.
Verplaats in dit voorbeeld de cursor naar **Uur en dag instellen**.
- ▶ Bevestig uw keuze met de toets .
Het bijbehorende submenu wordt weergegeven:



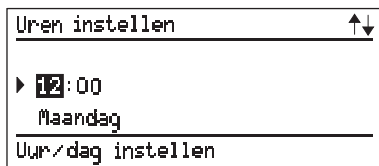
6 720 610 342-01.10

Afb. 12 Submenu: Uur en dag instellen

In de submenu's wordt in de bovenste regel weergegeven wat u moet doen.

In de onderste regel wordt het laatste menuniveau weergegeven, indien aanwezig (afb. 13).

- Kies met de toetsen  en  het menu **Uur en dag instellen**.
- Bevestig uw keuze met de toets .
Het bijbehorende submenu wordt weergegeven:



6 720 610 342-02.10

Afb. 13 Uren/dag instellen

Wanneer u instelt, wordt de te wijzigen waarde in de bovenste regel weergegeven. Bovendien wordt de te wijzigen waarde met zwarte achtergrond weergegeven.

- Programmeer met de toetsen  en  het huidige uur.
 - Kort indrukken: één eenheid veranderen
 - Lang indrukken: snel vooruit of achteruit
- Bevestig de waarde met de toets .
- Programmeer met de toetsen  en  de huidige minuut.
- Bevestig de waarde met de toets .
- Programmeer met de toetsen  en  de huidige dag van de week.
- Bevestig de waarde met de toets . De cursor gaat weer naar de bovenste regel.

-of-

- Bevestig de waarde met de toets  en ga naar het hogere menu (afb. 12, pagina 20).

-of-

- Druk 15 minuten lang niet op een toets.

3.2.1 Verwijderen

Verander de waarde of verwijder deze met de toets  „Verwijderen“.

- Zoek de te verwijderen waarde.
 - Druk kort op de toets .
- In het display wordt --:-- weergegeven.

3.2.2 Alle instellingen terugzetten naar de oorspronkelijke stand



De bedrijfsuren kunnen niet op nul worden gezet.

- Druk de toets  langer dan ca. 15 seconden in.
Na ca. 5 seconden wordt in het display weergegeven:

LET OP

Alle parameters verwijderen na x seconden

Na het verwijderen wordt weergegeven:

Even wachten... initialisatie

3.3 Menuoverzicht

Hoofd-menu	Submenu			Waarden veranderen of kiezen	Pagina
	1.	2.	3.		
Tijd/dag/vakantie	Tijd en dag instellen	-	-	- Uren - Minuten - Dag van de week	25
	Vakantie	-	-	Vakantiedagen ¹⁾	25
Verwarming	Verwarmingsprogramma ¹⁾	-	-	- Dag - 1e functie - 1e schakeltijd ... - 6e schakeltijd	26
	manuele bediening ¹⁾	-	-	- Automatisch - Continu verwarmen - Continu spaarstand - Continu vorstbeveiliging	27
	Warmer of kouder ¹⁾	-	-	-5...+5	28
Warm water	Warmwaterprogramma ¹⁾	-	-	- Dag - 1e functie - 1e schakeltijd ... - 6 e schakeltijd	29
		Wanneer afwijkend van de basisinstelling in het menu Instellingen/warmwater de optie Tijden en temperaturen is ingesteld:		- Dag - 1e temperatuur - 1e schakeltijd ... - 6e schakeltijd	29
	Boilerpomp circulatie ²⁾	-	-	- Dag - 1e functie - 1e schakeltijd ... - 6 e schakeltijd	30
	Direct warm water ¹⁾	-	-	Uit/aan	31
Info	-	-	-	-	32

PS zie volgende blz.

Hoofd-menu	Submenu			Waarden veranderen of kiezen	Pagina
	1.	2.	3.		
Instellingen	Verwarming ¹⁾	Snel opwarming	-	- Geblokkeerd / of vrij - Verhoging - Duur	34
		Buitemperatuur uitschakeling	-	Verwarming uit bij	34
		Verwarmings-curve	Steilheid	- Voetpunt - Eindpunt	35
			Parallelverschuiving	- Verschuiving opwarmen - Verschuiving spaarstand	37
	Warm water	-	-	Alleen opwarmtijden ¹⁾ of tijden en temperaturen ¹⁾	37
	Service	Service-functies weergegeven	-	-	38
		Extra functie	Taal	Nederlands Deutsch/ English/ Français/ Italiano	38
				Klokcorrectie LCD-contrast	38
			Bedrijfs-uren	-	39
			Storings-historie	-	39

1) Niet bij alle regelaars beschikbaar, instellen op de externe regelaar

2) zonder functie

3.4 Tijd/dag/vakantie

3.4.1 Tijd en dag instellen

Programmeer tijd en dag (zie pagina 20).



Overgang van zomertijd naar wintertijd:

- Programmeer alleen de tijd. Verander de schakelpunten (verwarming, spaarfunctie etc.) niet.
-

3.4.2 Vakantieprogramma

In het vakantieprogramma regelt de verwarming op spaarbedrijf, de warmwatervoorziening is uit (vorstbeveiliging is gewaarborgd).

- Kies onder **Uur en dag instellen** 1.submenu **Vakantie**.
- Toets de vakantiedagen in met  en  (maximaal 99 dagen).

Wanneer het ingevoerde aantal dagen is verstreken, beëindigt de tekstdisplay om middernacht automatisch de spaarfunctie en keert terug naar de automatische functie.



De huidige dag telt mee als vakantiedag. De tekstdisplay begint dus meteen met het vakantieprogramma. De dag van thuiskomst telt alleen wanneer er op deze dag **niet** hoeft te worden verwarmd.



Wanneer een TR 200 is aangesloten:

- op de TR 200 en de tekstdisplay voor het vakantieprogramma gelijke aantal dagen instellen.
-

Wanneer u de vakantiefunctie voortijdig wilt opheffen:

- In de weergave **Vakantie:**
Druk op de toets  tot in het display **0** wordt weergegeven.

3.5 Verwarming

3.5.1 Verwarmingsprogramma

Basisinstelling (automatische functie)

- Automatische wisseling tussen de normale verwarmingsfunctie, de spaarstand en de vorstbeveiliging volgens de geprogrammeerde tijden.
- Verwarmingsfunctie (= „dag“): de tekstdisplay regelt op de voor de **verwarmingsfunctie** geprogrammeerde temperatuur (verwarmingscurve).
- Spaarfunctie (= „nacht“): de tekstdisplay regelt op de voor de **spaarfunctie** geprogrammeerde temperatuur (verlaagde verwarmingscurve).
- Vorstbeveiliging: bij buitentemperaturen van minder dan +3°C wordt de aanvoertemperatuur op 10°C geregeld. De pomp in het toestel loopt continu.
- Basisinstelling:
 - Opwarmen vanaf 6:00 Uur
 - spaarstand vanaf 22:00 Uur

Instelmogelijkheden

- Maximaal zes schakeltijden per dag met drie verschillende functies (verwarmen, spaarstand, vorstbeveiliging).
- Naar keuze voor elke dag dezelfde tijden of voor elke dag verschillende tijden.

Schakeltijden en functie instellen

- ▶ Hoofdmenu **Verwarming** 1.submenu **Verwarmingsprogramma** kiezen.
- ▶ Kies **Alle dagen van de week** of één dag van de week.
 - **Alle dagen van de week**: iedere dag op dezelfde tijd beginnen met verwarmen en iedere op dezelfde tijd beginnen met spaarstand of „vorstbeveiliging“.

- Eén dag van de week (bijvoorbeeld **donderdag**): altijd op deze dag van de week op de opgegeven tijd het bijbehorende programma. Dus elke donderdag om dezelfde tijd beginnen met verwarmen, spaarstand of vorstbeveiliging.
- ▶ Druk op . **1e functie wijzigen** wordt weergegeven.
- ▶ Programmeer de gewenste eerste functie (verwarmen, spaarstand of vorstbeveiliging).
- ▶ Druk op . **1e schakeltijd wijzigen** wordt weergegeven.
- ▶ Programmeer de gewenste eerste schakeltijd.
- ▶ Druk op . Programmeer de volgende functies en schakeltijden zoals beschreven.
- ▶ Kies indien nodig: de volgende dag en programmeer de functies en schakeltijden zoals hierboven beschreven.



Wanneer de programmering van één dag van de week afwijkt van de overige dagen, wordt bij de keuze **Alle dagen van de week** alle waarden --:-- weergegeven. Dat wil zeggen dat er geen gemeenschappelijke schakelpunten voor deze keuze zijn.

Schakeltijden en functies die niet moeten worden gewijzigd, kunnen met  worden overgeslagen.

3.5.2 Manueel bediening

Speciale, van het verwarmingsprogramma (automatisch) afwijkende functie.

- U kunt kiezen tussen automatisch, continu verwarmen, continu spaarstand en continubescherming vorstbeveiliging.
- De speciale functie start onmiddellijk.
- De tekstdisplay regelt continu op de geprogrammeerde temperatuur:
 - continu verwarmen of continu spaarstand
 - continu vorstbeveiliging.

- De continu spaarstand wordt automatisch teruggezet op 00.00 uur.
- Om het toegevoegde programma te beëindigen:
 - in het betreffende menu toets  indrukken
 - of een ander toegevoegd programma kiezen
 - of vakantie instellen.
- In hoofdmenu **verwarming** 1. submenu **manueel** andere bedrijfsstand kiezen.

3.5.3 Warmer/kouder

Hier kan de ruimtetemperatuur voortdurend worden veranderd overeenkomstig de ingestelde waarde.

Deze functie is alleen actief:

- wanneer geen afstandsbediening is aangesloten (in de display wordt de **instelling op de afstandsbediening** weergegeven)
- of wanneer geen vorstbeveiliging actief is.
- In hoofdmenu **verwarming** 1. submenu **warmer of kouder** speciale bedrijfsstand kiezen.
- Verander de waarde met  of  tussen -5 en +5.
Afhankelijk van de karakteristiek van het gebouw komt een stap overeen met een temperatuurverandering van ca. 1,5 K (°C).

3.6 Warmwater

Algemeen

- Bij **HRS Top-gaswandketels** met warmwaterboiler zonder eigen temperatuurregelaar (met NTC-voeler):
In de basisinstelling is een tijdprogramma vooraf opgegeven: vrijgave vanaf 5.00 uur, blokkeren vanaf 22.00 uur.
In 1. submenu **Warm water** (pagina 37) kunt u overschakelen naar een tijd- en temperatuurprogramma met de volgende basisinstelling: 60°C vanaf 5.00 uur, 10°C vanaf 22.00 uur.
- **HRS Top-gaswandketels** met een warmwaterboiler met een eigen temperatuurregelaar (thermostaat):
In de basisinstelling is een tijdprogramma vooraf opgegeven: vrijgave vanaf 5.00 uur, blokkeren vanaf 22.00 uur (geen vorst-beveiliging).
- **HRC Top-gaswandketels** met voorraadsysteem:
In de basisinstelling is een tijd- en temperatuurprogramma beschikbaar: 60°C vanaf 5.00 uur, 10°C vanaf 22.00 uur.
- **HRC Top-gaswandketels**:
In de basisinstelling is een programma met alleen tijdstellingen beschikbaar: vrijgave vanaf 5.00 uur, blokkeren vanaf 22.00 uur. De Eco-toets mag niet verlicht zijn (comfortfunctie).

3.6.1 Warmwaterprogramma

- U kunt maximaal zes schakelpunten per dag instellen.
- Er zijn twee functies: blokkeren en vrijgave.



Tijdens de bereiding van warm water verwarmt de verwarming minder of niet. Wij raden tegelijkertijd bereiden van warm water en opwarmen van de verwarming aan het begin van de dag daarom af.

- ▶ In hoofdmenu **Warm water** 1.submenu **Warmwaterprogramma** kiezen.

- Programmeer de dagen van de week, blokkering of vrijgave (functie) en eventueel bijbehorende temperaturen, zoals beschreven bij het programmeren van de schakeltijden en functie op pagina 26.



De afkoeling naar een lager temperatuurniveau vindt overwegend plaats door het verbruik van warm water. Dat wil zeggen dat er ook heet water in de boiler kan zijn wanneer er een lage warmwatertemperatuur wordt opgegeven.

In het temperatuurprogramma kunnen voor de thermische desinfectie (anti-legionella) ook temperatuurwaarden tot 70°C worden ingesteld:

- Draai de temperatuurregelaar  helemaal naar rechts.



Waarschuwing: verbrandingsgevaar!
Gebruik temperaturen boven 60°C slechts gedurende korte tijd en alleen voor thermische desinfectie (anti-legionella).

3.6.2 Boilerpomp circulatie

De boilerpomp/circu. bevindt zich buiten het toestel en dient voor het opwarmen van de boiler en voor de circulatie in de warmwaterleidingen.

In het menu **Boilerpomp circulatie** kunt u een circulatieprogramma voor de voorraadsysteempomp instellen.

- U kunt maximaal zes schakelpunten per dag instellen
- Basisinstelling: aan vanaf 6.00 uur, uit vanaf 22.00 uur.
- In hoofdmenu **Warm water 1.** submenu **Boilerpomp circulatie** kiezen.
- Schakelpunten voor de weekdagen instellen zie blz. 26 bij **schakeltijden en functie**.

3.6.3 Direct warm water

- **Direct warm water aan:**
 - Bij gaswandketels met warmwaterboiler: de boiler wordt ondanks de blokkering van de warmwaterbereiding (onmiddellijk) eenmalig op de geprogrammeerde temperatuur verwarmd. Wanneer de boiler reeds is opgewarmd, wordt in de display opnieuw **Direct warm water** weergegeven.
 - Bij HRC Top-gaswandketels is de comfortfunctie gedurende 2 uur actief.
- **Direct warm water uit:** normaal automatisch programma (warmwaterfunctie volgens het ingevoerde tijdprogramma of tijd- en temperatuurprogramma).
- ▶ In hoofdmenu **Warm water** 1.submenu **Direct warm water** kiezen.
- ▶ Schakel met  of  **Direct warm water** in of uit.

**Waarschuwing:** Verbrandingsgevaar!

Wanneer een tijd- en temperatuurprogramma vooraf opgegeven is, wordt verwarmd op de hoogste geprogrammeerde temperatuur (maximaal 70°C).

3.7 i Info

- Kies het menu **Info**.

De volgende waarden kunnen weergegeven worden:

Displaytekst	Betekenis
Buitentemperatuur	Huidige buitentemperatuur
Maximale aanvoertemperatuur	Maximale aanvoertemperatuur die is ingesteld met de temperatuurregelaar van de verwarmingsaanvoer
Werkelijke aanvoertemperatuur	Huidige aanvoertemperatuur
Gevraagde aanvoertemperatuur	Gewenste aanvoertemperatuur
Maximale warmwatertemperatuur	Maximaal toegestane warmwatertemperatuur bij gaswandketels met warmwaterboiler of maximaal toegestane warmwatertaptemperatuur bij HRC Top-gaswandketels
Gevraagde warmwatertemperatuur	Gewenste warmwatertemperatuur
Werkelijke warmwatertemperatuur	Huidige warmwatertemperatuur bij gaswandketels met warmwaterboiler of huidige warmwatertemperatuur bij de HRC Top-gaswandketel
Opwarmen van boiler vrijgegeven of geblokkeerd	Geeft aan of de bereiding van warm water vrijgegeven of geblokkeerd is

Displaytekst	Betekenis
Boiler opwarmen in of uit of nadraaien van boiler	Geeft aan of de warmwaterbereiding in- of uitgeschakeld is en of de pomp zich in de modus voor het nadraaien van de boiler bevindt
Winterbedrijf of zomerbedrijf	Geeft aan op welke functie de temperatuurregelaar van verwarmingsaanvoer is ingesteld
Vlam aan of uit	Geeft aan of de brander in- of uitgeschakeld is
Pomp in of uit	Geeft aan of de pomp in de gaswandketel in- of uitgeschakeld is
Boilerpomp circulatie in of uit	Geeft aan of de boilerpomp/circu. voor de circulatie in- of uitgeschakeld is
Snel opwarmen in of uit	Geeft aan dat het snel opwarmen in- of uitgeschakeld is
CAN-busmodule	Wordt weergegeven wanneer een externe regelaar met bustechniek aangesloten is. De regelaarfuncties van de tekstdisplay zijn uitgeschakeld, er worden alleen nog maar teksten weergegeven
Afstandsbediening automatisch of handmatige bediening of vorstbeveiliging	Wordt weergegeven wanneer een afstandsbediening aangesloten is. Bovendien wordt aangegeven welke functie op de afstandsbediening is ingesteld

3.8 Instellingen

3.8.1 Verwarming

Snel opwarming

Met de snel opwarming wordt na de spaarfunctie een zo snel mogelijke verwarming bereikt. De tekstdisplay geeft vervolgens bij elke overgang van vorstbeveiliging of spaarstand naar de verwarmingsfunctie gedurende een geprogrammeerde tijd een hogere aanvoertemperatuur dan gewoonlijk vrij. De op de temperatuurregelaar van de verwarmingsaanvoer geprogrammeerde maximumtemperatuur wordt daarbij **niet** overschreden!

Basisinstelling: snel opwarming geblokkeerd, verhoging +20 K en duur 1 uur.

- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1.submenu **Verwarming** en 2.submenu **Snel opwarming** kiezen.
- ▶ Kies **Vrijgegeven** of **Geblokkeerd**.
- ▶ Druk op  en programmeer de waarde voor de gewenste **verhoging** .
- ▶ Druk op  en programmeer de **Duur** van de snel opwarming.

Uitschakeling bij buitentemperatuur

Met de uitschakeling bij buitentemperatuur programmeert u de temperatuur waarbij de verwarming wordt uitgeschakeld. De warmwaterfunctie wordt niet beïnvloed.

Basisinstelling: ingesteld is 99°C. Dat wil zeggen dat de functie in feite uitgeschakeld is en de verwarming bij elke buitentemperatuur in bedrijf kan worden gesteld.

- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1. submenu **Verwarming** en 2.submenu **buitentemperatuur.uitschakelen** kiezen.
- ▶ Programmeer met  en  de gewenste waarde voor **Verwarming uit bij:**.

Verwarmingscurve

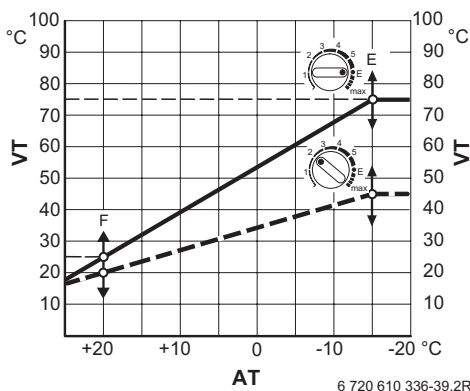
De verwarmingscurve wordt vastgelegd als een rechte lijn door het voetpunt en het eindpunt:

Het **voetpunt** is de voor het verwarmen van de woning benodigde aanvoertemperatuur bij een buitentemperatuur van 20°C .

Fabrieksinstelling: 25°C .

Het **eindpunt** is de voor het verwarmen van de woning benodigde aanvoertemperatuur bij een buitentemperatuur van -15°C .

Zolang in het tekstdisplay niets wordt ingesteld, wordt het eindpunt vastgelegd door de temperatuurregelaar voor de verwarmingsaanvoer **||||**.



Afb. 14 Verwarmingscurve

- Fabrieksinstelling: Bijvoorbeeld radiatorenverwarming met max. 75°C aanvoertemperatuur.
- Voorbeeld voor een vloerverwarming met max. 45°C aanvoertemperatuur (voetpunt 20°C)
- F Voetpunt
- E Eindpunt
- VT aanvoertemperatuur
- AT buitentemperatuur

Steilheid:

De Steilheid wordt vastgelegd door het voetpunt en het eindpunt:

- Voetpunt: Er kunnen waarden tussen 10 °C en 85 °C worden ingesteld. Waarde bij voetpunt niet hoger dan het eindpunt.
- Eindpunt: Er kunnen waarden tussen 10 °C en 85 °C worden ingesteld. Waarde bij eindpunt niet hoger dan het voetpunt.
- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1.submenu **Verwarming**, 2.submenu **Verwarmingscurve**, 3.submenu **Steilheid** kiezen.
- ▶ Toets met  of  de temperatuur voor het voetpunt in.
- ▶  eindpunt kiezen.
- ▶ Toets met  of  de temperatuur voor het eindpunt in.

Wanneer het eindpunt gewijzigd is, is deze onafhankelijk van de temperatuurregelaar voor verwarmingsaanvoer  vastgelegd.

Wanneer de verwarmingscurve weer door de temperatuurregelaar voor verwarmingsaanvoer  moet worden overgenomen:

- ▶ Eindpunt kiezen.
- ▶ Toets  indrukken.



De maximale aanvoertemperatuur wordt begrenst door de temperatuurregelaar van de verwarmingsaanvoer  en kan niet worden overschreden.

Parallelverschuiving:

Wanneer de aanvoertemperatuur (en daarmee ook de ruimtetemperatuur) bij alle buitentemperaturen met dezelfde waarde moet worden veranderd, moet de verwarmingscurve parallel worden verschoven.

De parallelverschuiving van de verwarmingscurve kan voor elke bedrijfstoestand verwarmen (**Verschuiving verwarmen**) of spaarstand (**Verschuiving spaarstand= Nachtelijke verlaging**) apart worden ingesteld.

De functie **Verschuiving verwarmen** is alleen actief wanneer geen afstandsbediening aangesloten is.

- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1.submenu **Verwarming**, 2.submenu **Verwarmingscurve** en 3.submenu **Parallelverschuiving, Verschuiving verwarmen** kiezen.
- ▶ Programmeer met  en  de gewenste waarde van **Verschuiving verwarmen** tussen -25 K (°C) en +25 K (°C). 3 K (°C) komt, afhankelijk van de eigenschappen van het gebouw, overeen met een ruimtetemperatuur van ca. 1 K (°C).
- ▶ Programmeer met  en  de gewenste waarde van **Verschuiving spaarstand** tussen -50 K (°C) en 0 K (°C). 3 K (°C) komt, afhankelijk van de eigenschappen van het gebouw, overeen met een ruimtetemperatuur van ca. 1 K (°C).

Basisinstellingen:

- Verschuiving verwarmen + 0 K
- Verschuiving spaarstand - 25 K.

3.8.2 Warm water

De tekstdisplay kan de bereiding van warm water met **tijden en temperaturen** of **alleen met opwarmtijden** besturen.

- **Tijden en temperaturen:** u kunt maximaal zes verschillende tijdstippen met de bijbehorende warmwatertemperatuur kiezen. Zie pagina 29, Warm water.
- **Alleen opwarmtijden:** Alleen tijdens deze tijden wordt de boiler verwarmd op de geprogrammeerde temperatuur.
- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1.submenu **Warm water** kiezen.
- ▶ Kies met  en  **Tijden en temperaturen** of **Alleen opwarmtijden**.



De temperatuurregelaar  moet altijd hoger dan of even hoog als de hoogste door het tekstdisplay gevraagde temperatuur worden ingesteld.

3.8.3 Service

Servicefuncties en weergaven

Hier worden voor de vakman verschillende waarden en toestanden van de elektrisch aangestuurde delen van de gaswandketel en de installatie weergegeven.

Toegevoegde functies

Taal

Beschikbare talen zijn: Nederlands, Deutsch (Duits), English (Engels), Français (Frans), Italiano (Italiaans).

- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1.submenu **Service**, 2.submenu **Toegevoegde functies** en 3.submenu **Taal** kiezen.
- ▶ Programmeer met de toetsen  en  de gewenste taal.

In Submenu 3 **Taal** , kunnen 2 extra funkties ingesteld worden:

- Klokcorrectie
- LCD-contrast.

Klokcorrectie:

- ▶ In hoofdmenu **instellingen** 1.submenu **service**, 2.submenu **extra functie**, 3. submenu **taal** kiezen
- ▶ Toest  zo lang indrukken (ca. 5sec.), tot **klokcorrectie**, **LCD-contrast** verschijnt.
- ▶ Met  of  **klokcorrectie** kiezen.
- ▶ Toests  indrukken, **waarde veranderen** verschijnt.
- ▶ Met  of  de seconden per 24 uur veranderen.

Basisinstellingen: “+ 0 s”

LCD-contrast:

- ▶ In hoofdmenu **instellingen** 1.submenu **service**, 2.submenu **extra functie**, 3.submenu **taal** kiezen.
- ▶ Toest  zo lang indrukken (ca. 5 sec.), tot **klokcorrectie**, **LCD-contrast** verschijnt.
- ▶ Met  of  **LCD-contrast** kiezen.
- ▶ Toests  indrukken, **waarde veranderen** verschijnt.
- ▶ Met  of  **LCD-contrast** veranderen.

Basisinstellingen: bijvoorbeeld “47”

Bedrijfsuren

Hier worden de bedrijfsuren (gaswandketel, brander en warm water) sinds de in gebruikname weergegeven.

- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1.submenu **Service**, 2.submenu **Toegevoegde functies** en 3.submenu **Bedrijfsuren** kiezen.

Storingshistorie

Voor de vakman worden hier eventueel opgetreden storingen weergegeven. De eerst weergegeven storing kan nog actief zijn. De andere weergegeven storingen zijn niet meer actief.

- ▶ In hoofdmenu **Instellingen** 1.submenu **Service**, 2.submenu **Toegevoegde functies** en 3.submenu **Storingshistorie** kiezen.

3.9 Individuele tijdprogramma's

Verwarmingstijden voor verwarming												
Schakel-punt	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
Toestand	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd
Maandag												
Dinsdag												
Woensdag												
Donderdag												
Vrijdag												
Zaterdag												
Zondag												

Vrijgave of blokkeren van de warmwaterbereiding												
Schakel-punt	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
Toestand	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd	Functie	Tijd
Maandag												
Dinsdag												
Woensdag												
Donderdag												
Vrijdag												
Zaterdag												
Zondag												

Tijden en temperaturen van de warmwaterbereiding												
Schakel- punt	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Temperatuur	Tijd	Temperatuur	Tijd	Temperatuur	Tijd	Temperatuur	Tijd	Temperatuur	Tijd	Temperatuur	Tijd
Tempera- tuur												
Maandag												
Dinsdag												
Woensdag												
Donderdag												
Vrijdag												
Zaterdag												
Zondag												

3.10 Functies bij het aansluiten van busbestuurde regelaars

De functies van het tekstdisplay zijn beperkt.

- In de standaardweergave worden nog steeds tijd, buitentemperatuur, aanvoertemperatuur en eventueel warmwatertemperatuur weergegeven.
- 1. submenu **Uur en dag van de week instellen**, zie blz. 21.
De klok heeft alleen een functie voor de schakeltijden van een voorraadsysteempomp.
- Hoofdmenu **Info**, zie blz. 32.

Alle andere functies moeten op de regelaar worden ingesteld. In het tekstdisplay wordt weergegeven: **Instelling op externe regelaar.**

4 Storingen opsporen

Klacht	Oorzaak	Oplossing
Gewenste ruimte-temperatuur wordt niet bereikt	Thermostaat-kraan/kranen te laag ingesteld	Stel de kraan of de kranen hoger in
	Verwarmings-curve te laag ingesteld	Corrigeer de parallelverschuiving of de verwarmingscurve
	Temperatuurregelaar van verwarmingsaanvoer te laag ingesteld	Stel de temperatuurregelaar van de verwarmingsaanvoer hoger in
	Luchtbellen in de verwarmingsinstallatie	Ontlucht de verwarmingsradiatoren en de verwarmingsinstallatie
Verwarmen duurt te lang	Snel opwarming is uitgeschakeld	Schakel de snel opwarming in
	Duur of verhoging van de snel opwarming te laag	Programmeer hogere waarden

Klacht	Oorzaak	Oplossing
Gewenste ruimte-temperatuur wordt ver overschreden.	Verwarmingsradiatoren worden te warm	Stel de thermostaatknop of de thermostaatknoppen lager in.
		Stel „Warmer of kouder“ op het tekstdisplay of op de afstandsbediening lager in. Beter: corrigeer de verwarmingscurve
Stijging in plaats van verlaging van temperatuur	Tijd van de dag verkeerd ingesteld	Controleer de instelling
Stijging in plaats van verlaging van temperatuur	Te grote warmteopslag van het gebouw	Kies het begintijdstip van de spaarfunctie vroeger.
Geen indicatie of indicatie reageert niet	Stroom zeer kort uitgevallen	Zet de hoofdschakelaar van de gaswandketel uit, wacht enkele seconden en schakel opnieuw in
Warmwaterboiler verwarmt niet	Temperatuurregelaar van warm water te laag ingesteld	Stel de temperatuurregelaar van warm water hoger in

5 Energie besparen

- De gaswandketel is zo geconstrueerd dat het gasverbruik en de belasting voor het milieu zo laag mogelijk zijn en het comfort zo groot mogelijk is. De gastoevoer naar de brander wordt geregeld al naar het gelang de warmtebehoefte van de desbetreffende installatie. De gaswandketel werkt verder met een lage vlam, wanneer de warmtebehoefte kleiner wordt. In de vaktaal heet dit proces „continu regeling“.
Door de continu regeling worden temperatuurschommelingen gering en wordt de warmte in de ruimtes gelijkmatig verdeeld. Zo kan het gebeuren dat het apparaat gedurende een lange tijd werkt, maar toch minder gas verbruikt dan een apparaat dat voortdurend wordt in- en uitgeschakeld.
- Wij adviseren een verwarmingsregeling met ruimtetemperatuurregelaar of weersafhankelijke regelaar en thermostatische radiatorkranen.
- Bij de weersafhankelijke regeling wordt de aanvoertemperatuur geregeld overeenkomstig de geprogrammeerde verwarmingscurve. Hoe kouder de buitentemperatuur, hoe hoger de aanvoertemperatuur.
Stel de verwarmingscurve zo laag mogelijk in (pagina 35).
- Vloerverwarming: stel de aanvoertemperatuur niet hoger in dan de door de fabrikant geadviseerde maximale aanvoertemperatuur.
- Draai de thermostaatkranen geheel open zodat de gewenste ruimtetemperatuur ook kan worden bereikt. Verander de verwarmingscurve op het tekstdisplay pas wanneer de temperatuur na lange tijd niet bereikt wordt (pagina 35).
- Veel energie kunt u besparen door het verlagen van de ruimtetemperatuur overdag en 's nachts. Een verlaging van de ruimtetemperatuur met 1 K (°C) kan een energiebesparing van 5% met zich mee brengen. Het is niet zinvol om de ruimtetemperatuur van dagelijks verwarmde ruimten tot een temperatuur onder +15 °C te laten dalen, omdat anders de afgekoelde

muren kou blijven afgeven. Vaak wordt dan de ruimtetemperatuur verhoogd en zo meer energie verbruikt dan bij een gelijkmatige warmteaanvoer.

- Stel bij een goed geïsoleerd gebouw in de spaarstand de temperatuur op een lage waarde in. Ook wanneer de geprogrammeerde spaartemperatuur niet wordt bereikt, wordt energie bespaard, omdat de verwarming uitgeschakeld blijft. Het begin van de spaarfunctie kan indien nodig vroeger worden ingesteld.
- Laat bij het luchten het venster niet op een kier staan. Daarbij wordt voortdurend warmte aan de ruimte onttrokken zonder dat de ruimtelucht noemenswaardig wordt verbeterd. Het is beter om kort, maar intensief te luchten (raam geheel openen).
- Draai tijdens het luchten de thermostaatkranen dicht.
- Warm water: een lagere instelling van de temperatuurregelaar betekent een grotere energiebesparing.
Bij HRC Top-gaswandketels:
De **behoefteaanmelding** maakt een maximale gas- en waterbesparing mogelijk.

Door deze tips weet u hoe u energie kunt besparen met de **Bosch** gaswandketel. Mochten er nog vragen overblijven, gaat u zich dan tot uw installateur of schrijft/mailt u ons.

6 Algemeen

Mantel reinigen

Mantel met een vochtige doek schoonmaken. Géén scherpe of bijtende schoonmaakmiddelen gebruiken.

Toestelgegevens

Indien u de **Bosch** servicedienst inschakelt, is het van belang over onderstaande gegevens te beschikken.

Deze gegevens haalt u van het typeplaatje of van de tpesticker pagina 6, Pos. 295.

Gaswandketel type (bv. **Bosch** 28 HRS Top)

.....

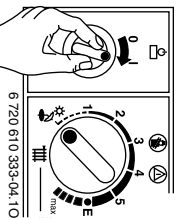
FD-nummer:.....

Datum inbedrijfstelling:.....

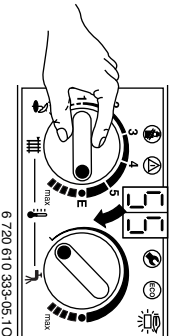
Installateur:.....

7 Korte bedieningshandleiding

Inschakelen



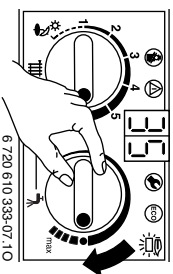
Verwarming inschakelen



Tekstdisplay

Programmeer in het tekstdisplay de juiste schakeltijden en de verwarmingscurve.

Warmwatertemperatuur

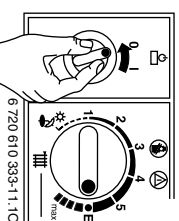


„ECO“-toets brandt – Spaarbedrijf.
„ECO“-toets brandt niet – Comfort-bedrijf.

Storing

zie blz. 17.

Uitschakelen



Robert Bosch Thermotechniek BV
Postbus 379
7300 AJ Apeldoorn

Tel.: +31 (0) 55 - 54 34 343
Fax: +31 (0) 55 - 54 34 344

www.bosch-thermotechniek.nl