

# 30 HRC Turbo Tower



**BOSCH**

**nl Gebruiksaanwijzing**

6 720 612 927 (2007/02)

## Geachte klant,

Warmte voor het leven, dat is ons traditionele motto. Warmte is voor mensen een basisbehoefte. Zonder warmte voelen we ons niet lekker en warmte maakt van een huis pas een behaaglijk thuis. Al meer dan 100 jaar ontwikkelt Bosch daarom oplossingen voor warmte, warm water en ruimteklimaat, die zo verschillend zijn als uw wensen.

U heeft gekozen voor een kwalitatief hoogwaardige Bosch oplossing en daarmee een goede beslissing genomen. Onze producten werken met de meest moderne technologie en zijn betrouwbaar, energiezuinig en fluisterstil. Zo kunt u geheel onbezorgd van warmte genieten.

Mocht u met uw Bosch product toch een keer problemen hebben, neem dan contact op met uw Bosch installateur. Meer informatie daarover leest u op de achterzijde.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Bosch product.

Uw Bosch team

# Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften en verklaring van de symbolen</b>	<b>4</b>
1.1	Voor uw veiligheid	4
1.2	Verklaring van de symbolen	6

---

<b>2</b>	<b>Afscherming openen</b>	<b>7</b>
----------	---------------------------	----------

---

<b>3</b>	<b>Overzicht van de bedieningselementen</b>	<b>8</b>
----------	---	----------

---

<b>4</b>	<b>Inbedrijfname</b>	<b>10</b>
----------	----------------------	-----------

---

<b>5</b>	<b>Bediening</b>	<b>13</b>
5.1	Toestel in/uitschakelen	13
5.2	Verwarming inschakelen	14
5.3	Verwarmingsregelingen	15
5.4	Warmwatertemperatuur instellen	16
5.5	Gaskeur CW	18
5.6	Zomerbedrijf (alleen warmwaterbereiding)	20
5.7	Vorstbeveiliging	21
5.8	Storingen	22
5.9	Thermische desinfectie	23

---

<b>6</b>	<b>Energie besparen</b>	<b>25</b>
----------	-------------------------	-----------

---

<b>7</b>	<b>Algemeen</b>	<b>28</b>
----------	-----------------	-----------

---

<b>8</b>	<b>Korte bedieningshandleiding</b>	<b>30</b>
----------	------------------------------------	-----------

---

# 1 Veiligheidsvoorschriften en verklaring van de symbolen

## 1.1 Voor uw veiligheid

### Bij gaslucht

- ▶ Sluit de gaskraan (→ pagina 10).
- ▶ Open de ramen.
- ▶ Bedien geen elektrische schakelaars.
- ▶ Open vuur doven.
- ▶ Direct gasbedrijf/gastechnisch installateur waarschuwen.

### Gevaar bij rookgaslucht

- ▶ Schakel het toestel uit (→ pagina 13).
- ▶ Open vensters en deuren.
- ▶ Neem contact op met een erkend installatiebedrijf.

### Opstelling en ombouw

- ▶ Laat het toestel alleen door een erkend installatiebedrijf opstellen of ombouwen.
- ▶ Verander delen van de rookgasafvoer niet.
- ▶ **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.
- ▶ Gebruik het voorraadsysteem alleen voor het verwarmen van water.

▶ **Sluit de veiligheidsventielen in geen geval af!**

Tijdens het opwarmen komt er water uit het veiligheidsventiel van het voorraadsysteem.

**Thermische desinfectie**

▶ **Verbrandingsgevaar!**

Controleer het gebruik met temperaturen boven 60°C altijd (→ pagina 23).

**Inspectie en onderhoud**

- ▶ **Aanbeveling voor de gebruiker:** Voor het juist functioneren van het toestel, dient het onderhoud jaarlijks door een erkend installateur te worden verricht.
- ▶ De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en het voldoen aan de milieu-eisen van de verwarmingsinstallatie.
- ▶ Er mogen alleen originele onderdelen gemonteerd worden!

**Explosieve en licht-ontvlambare materialen**

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

**Verbrandings/omgevingslucht**

- ▶ Verbrandings/omgevingslucht vrijhouden van agressieve stoffen (bijv. halogeenkoolwaterstoffen, die chloor of fluorverbindingen bevatten). Corrosie wordt zo voorkomen.

## 1.2 Verklaring van de symbolen



**Veiligheidsaanwijzingen** in de tekst worden door middel van een grijs vlak en een gevaren driehoek aangeduid.

Signaalwoorden geven de ernst aan van het gevaar dat kan optreden als de voorschriften niet worden opgevolgd.

- **Voorzichtig** betekent dat er mogelijk lichte materiele schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent dat er licht persoonlijk letsel of ernstige materiële schade kan optreden.



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

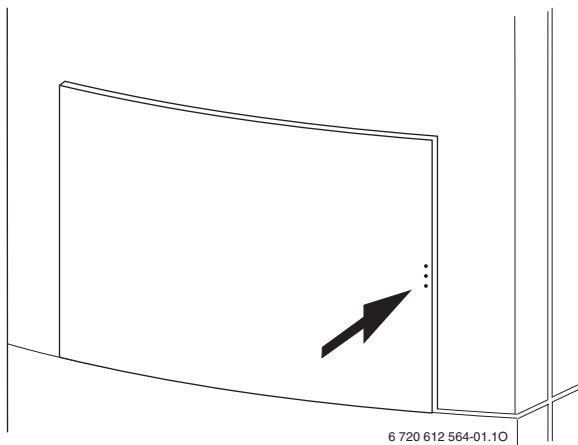
---

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

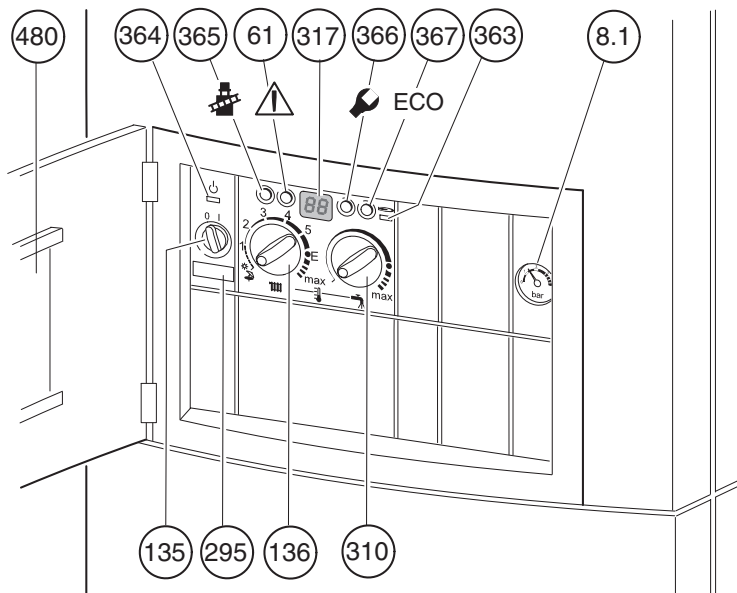
## 2 Afscherming openen

De afscherming wordt in de uit de fabriek geleverde versie naar links geopend. Uw installateur kan de afscherming gedraaid hebben ter verbetering van de bereikbaarheid, zodat de afscherming naar rechts wordt geopend.

- ▶ Om de afscherming te openen, drukt u op de markering (drie punten): De afscherming springt open.

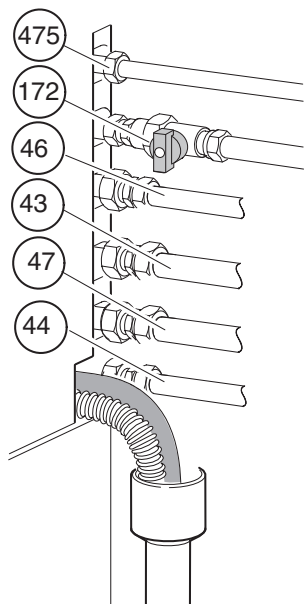


### 3 Overzicht van de bedieningselementen



- 8.1** Manometer
- 61** Ontstoringknop (Reset)
- 135** Hoofdschakelaar 0/1 (uit/aan)
- 136** Temperatuurregelaar voor verwarming
- 295** Tapesticker
- 310** Temperatuurregelaar voor warmwater
- 317** Display
- 363** Controlelamp branderbedrijf
- 364** Controlelamp 0/1 (uit/aan netspanning)
- 365** Schoorsteenveger druktoets
- 366** Service druktoets
- 367** „ECO“ - druktoets
- 480** Vak voor gebruiksaanwijzing



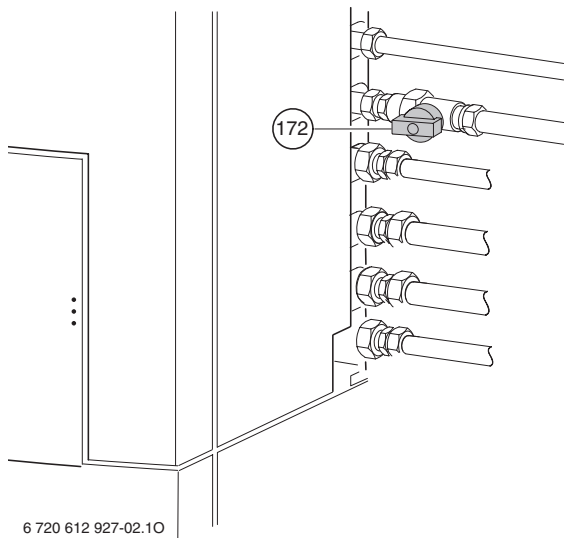


- 43** Aanvoer
- 44** Warmwater
- 46** Koudwater
- 47** Retour
- 172** Gaskraan (gesloten)
- 475** Circulatieaansluiting (extern)

## 4 Inbedrijfname

### Gaskraan (172) openen

- ▶ Indrukken en helemaal naar links draaien (Knop in stand stromingsrichting = open).

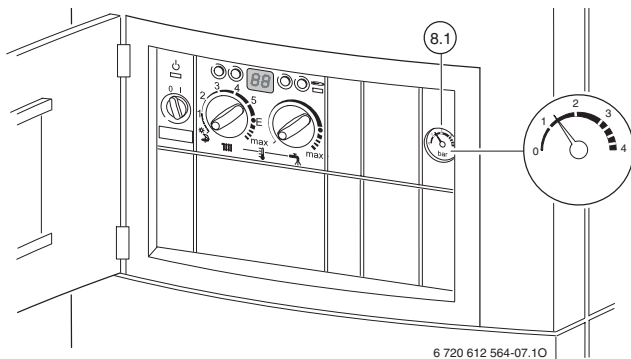


6 720 612 927-02.10

## Verwarmingswaterdruk controleren

De wijzer op de manometer (8.1) moet tussen de 1 bar en 2 bar staan.

Wanneer een hogere druk gewenst wordt, dan wordt dit door uw installateur aangegeven.



## Verwarmingswater bijvullen



**Voorzichtig:** Het gereedschap kan beschadigd raken.

- ▶ Vul alleen verwarmingswater bij wanneer het toestel koud is.

**Max. druk** van 3 bar bij hoogste temperatuur van het verwarmingswater mag niet worden overschreden (veiligheidsventiel wordt geopend).

- ▶ Vul de slang met water zodat er geen lucht in het verwarmingswater binnendringt.
- ▶ Monteer de slang op de vul- en aftapkraan en sluit deze aan op een waterkraan.

- ▶ Open de vul- en afstapkraan.
- ▶ Open de waterkraan langzaam en vul de verwarmingsinstallatie.
- ▶ Sluit de kranen en verwijder de slang.

### **Vul- en ontluchtinstructie**

Bij de installatie dient een passende vulset aanwezig te zijn (geen toestel onderdeel).

- ▶ 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 aanwijst.
- ▶ 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 ontlucht-sleuteltje 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).

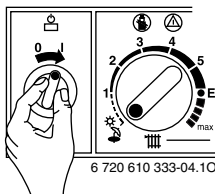
**Laat eventueel deze handelingen door uw installateur demonstreren.**

## 5 Bediening

### 5.1 Toestel in/uitschakelen

#### Inschakelen

- ▶ Hoofdschakelaar (**I**) inschakelen.  
Het controlelampje brandt groen en op de display verschijnt de aanvoertemperatuur.



Als de display **-II-** afwisselend met de aanvoertemperatuur aangeeft, is het sifonvulprogramma in werking.

Het sifonvulprogramma waarborgt een gevulde condenswatersifon na de installatie van het apparaat en na langdurige stilstand. Daarom blijft het toestel 15 minuten lang werken met het kleinste warmtevermogen.

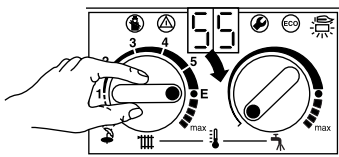
#### Uitschakelen

- ▶ Hoofdschakelaar (**0**) uitschakelen.  
Het controlelampje gaat uit.
- ▶ Als het toestel langer buiten bedrijf moet worden gesteld:  
Neem de vorstbeveiliging in acht (→ hoofdstuk 5.7).

## 5.2 Verwarming inschakelen

- ▶ Temperatuurregelaar verwarming **||||** draaien, om de aanvoertemperatuur van de verwarmingsinstallatie aan te passen:
  - Vloerverwarming bijv. stand **3** (ca. 50 °C)
  - Lagetemperatuurverwarming: Fabrieksuitlevering stand **E** (ca. 75 °C)
  - Verwarming voor aanvoertemperaturen tot 90 °C: Stand **max.**

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



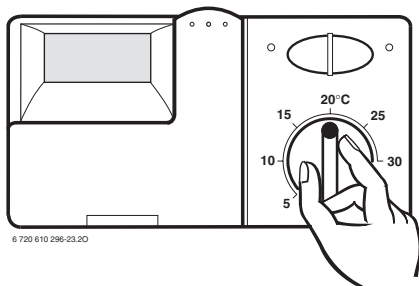
6 720 610 333-05.10

## 5.3 Verwarmingsregelingen




Lees de gebruiksaanwijzing van de gebruikte thermostaat en neem deze in acht. In de gebruiksaanwijzing leest u,

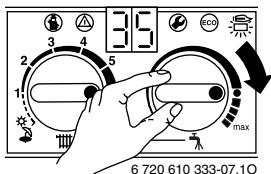
- ▶ hoe u de bedrijfswijze en de verwarmingscurve bij weersafhankelijke regelaars kunt instellen,
- ▶ hoe u de ruimtetemperatuur kunt instellen,
- ▶ hoe u energie en kosten kunt besparen.



*Voorbeeld: Weersafhankelijke regelaar TA 250*

## 5.4 Warmwatertemperatuur instellen

- ▶ Stel de warmwatertemperatuur op de temperatuurregelaar  in.




### Waarschuwing: Legionella!

- ▶ Temperatuur in normaal bedrijf niet lager dan 60°C instellen.
- ▶ Bij toepassing van een warmwater circulatieleiding de temperatuur op 65°C instellen.

Regelaarstand	Warmwatertemperatuur
Helemaal naar links	ca. 10°C (vorstbescherming)
●	ca. 60°C
Helemaal naar rechts	ca. 70°C

Tabel 1

### ECO-toets

Door de toets  in te drukken en kort vast te houden kunt u kiezen tussen de **comfortbedrijf** en de **sparbedrijf**.

### Comfortbedrijf, toets brandt niet (fabrieksinstelling)

Het verwarmingstoestel wordt voortdurend op de ingestelde temperatuur gehouden (bij toestellen met schakelklok alleen tijdens



de inschakeltijd). Daardoor wordt een maximaal warmwatercomfort gewaarborgd.

### **Spaarbedrijf, toets brandt**

Het verwarmingstoestel wordt indien gewenst op de ingestelde temperatuur verwarmd (bij toestellen met schakelklok alleen tijdens de inschakeltijd).

## 5.5 Gaskeur CW

De Hoog Rendement Gaswandketels Bosch 30 HRC Turbo Tower dragen een Gaskeurlabel. Dit is een onafhankelijk prestatielabel dat door de keuringsinstantie KIWA Gastec Certification wordt toegekend aan die gasverbruikstoestellen die voldoen aan specifieke eisen met betrekking tot een aantal doelmatigheids-, milieutechnische-, en comfortaspecten.



6 720 612 927-03.10

Het Gaskeurlabel is onderverdeeld in de volgende labels:

### HR-label (HR = Hoog Rendement verwarming)

De Hoog Rendement Gaswandketels Bosch 30 HRC Turbo Tower zijn geclassificeerd met het HR-label 107. Dit houdt in dat het rendement van het cv-toestel tijdens cv-bedrijf 107 % (onderwaarde) is. Dit betekent dat het cv-toestel zuinig is met energie, dus lagere energiekosten en beter voor het milieu. Deze waarde (107 %) mag ook gebruikt worden bij een EPN-berekening.

### **CW-label (CW = Comfort Warm Water)**

De Bosch 30 HRC Turbo Tower dragen een CW-label. Dit is een prestatielabel dat aangeeft dat het toestel bij de bereiding van warm water voldoet aan bepaalde toepassingsklassen voor Comfort Warm Water.




CW Label **6** betekent dat het toestel geschikt is voor:

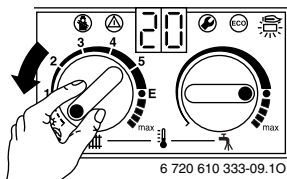
- een CW-tapdebiet van tenminste 7,5 l/min van 60 °C, gelijktijdig met een douchefunctie vanaf 3,6 l/min tot tenminste 7,5 l/min. van 60 °C (dit komt overeen met 6 tot 12,5 l/min. bij 40 °C)
- het vullen van een bad met 150 liter water van 40 °C gemiddeld, binnen 10 minuten, gelijktijdig met een CW-tapdebiet van tenminste 7,5 l/min van 60 °C
- het vullen van een bad met 200 liter water van 40 °C gemiddeld, binnen 10 minuten zonder gelijktijdigheid met een andere functie.

### **SV-label (SV = Schonere Verbranding)**

De Hoog Rendement Gaswandketels Bosch 30 HRC Turbo Tower beschikken over een geavanceerde brander. De NO<sub>x</sub>-uitstoot is hierdoor zo laag mogelijk en daardoor voldoet het cv-toestel aan het gaskeurlabel Schonere Verbranding.

## 5.6 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.




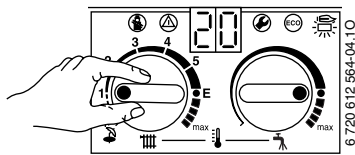
**Waarschuwing:** Bevriezingsgevaar voor de verwarmingsinstallatie. In zomerbedrijf is er alléén vorstbeveiliging voor het toestel.

Voor verdere aanwijzingen raadpleeg het bedieningsvoorschrift van de verwarmingsregelaar.

## 5.7 Vorstbeveiliging

Vorstbeveiliging voor de verwarming:


- ▶ Verwarming in bedrijf laten, aanvoertemperatuurregelaar  minstens op stand 1 laten staan.

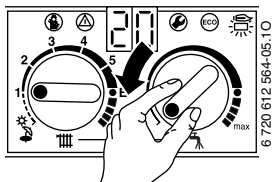


- ▶ Voeg antivries bij het verwarmingswater terwijl de verwarming uitgeschakeld is (zie de installatiehandleiding).

Voor verdere aanwijzingen raadpleeg het bedieningsvoorschrift van de verwarmingsregelaar.


Vorstbeveiliging voor het voorraadsysteem:


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




## 5.8 Storingen

Tijdens het gebruik kunnen storingen optreden.

In de display wordt een storing weergegeven en de toets  kan knipperen.

Wanneer de toets  knippert:

- ▶ Druk op de toets  houd deze vast tot in de display – – wordt weergegeven.  
Het toestel treedt weer in werking en de aanvoertemperatuur wordt aangegeven.

Wanneer de toets  niet knippert:

- ▶ Schakel het toestel uit en weer in.  
Het toestel treedt weer in werking en de aanvoertemperatuur wordt aangegeven.

Wanneer de storing zich niet laat resetten:

- ▶ Neem contact op met een erkend installatiebedrijf of een erkende servicebedrijf en geef de aard van de storing en de gegevens van het toestel (→ pagina 29) door.

## 5.9 Thermische desinfectie

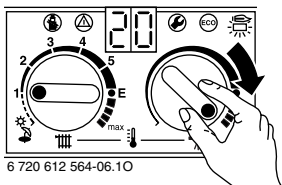
De thermische desinfectie moet het hele warmwatersysteem inclusief alle aftappunten omvatten.



**Waarschuwing:** Gevaar voor brandwonden!  
Heet water kan tot ernstige verbrandingen leiden.

- ▶ Voer de thermische infectie daarom alleen buiten de normale bedrijfstijden uit.

- ▶ Sluit de aftappunten voor warm water.
- ▶ Wijs de bewoners op het gevaar voor brandwonden.
- ▶ Stel bij een verwarmingsregelaar met warmwaterprogramma de tijd en de warmwatertemperatuur in.
- ▶ Stel een eventueel aanwezige circulatiepomp in op continu bedrijf.
- ▶ Draai de temperatuurregelaar warm water helemaal naar rechts (ca. 70°C).



- ▶ Wacht tot de maximale temperatuur bereikt is.
- ▶ Tap vervolgens van het meest dichtbij gelegen naar het verst verwijderde tappunt water af tot er ca. 3 minuten lang 70°C heet water uit de kranen komt.
- ▶ Stel de temperatuurregelaar voor warm water, circulatiepomp en verwarmingsregelaar weer in op normaal bedrijf.



Bij enkele verwarmingsregelaars kan de thermische desinfectie op een vaste tijd worden geprogrammeerd. Zie daarvoor de gebruiksaanwijzing van de verwarmingsregelaar.

---



Wanneer u de warmwatertemperatuur op 60 °C instelt loopt u geen risico op de vorming van de legionellabacterie. Is uw ketel aangesloten op een warmwatercirculatieleiding dan moet u de warmwatertemperatuur op 65 °C instellen.

---



## 6 Energie besparen

### Zuinig verwarmen

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.

### Inspectie en onderhoud

Om het gasverbruik en de milieubelasting gedurende lange tijd zo laag mogelijk te houden, adviseren wij om bij een erkend installatiebedrijf een inspectie- en onderhoudscontract met jaarlijkse inspectie en onderhoud naar behoefte af te sluiten.

### Verwarmingsinstallaties met weersafhankelijke regelaar TA...

Bij deze regeling wordt de buitentemperatuur gemeten en de verwarmingsaanvoertemperatuur in overeenstemming met de ingestelde stooklijn op de regelaar gewijzigd. Hoe kouder de buitentemperatuur, hoe hoger de aanvoertemperatuur.

Stel de stooklijn zo laag mogelijk in. De temperatuurregelaar van het toestel moet op de maximale berekeningstemperatuur van de verwarmingsinstallatie worden gedraaid.

## **Verwarmingsinstallaties met ruimtetemperatuurregelaar TR...**

De ruimte waarin de ruimtetemperatuurregelaar is gemonteerd (hoofdruimte), bepaalt de temperatuur voor de overige ruimten. Open de radiatorventielen in de hoofdruimte volledig voor een correct regelgedrag.

De temperatuurregelaar van het toestel moet op de maximale constructietemperatuur van de verwarmingsinstallatie worden ingesteld. Bij stand **E** wordt een maximale aanvoertemperatuur van 75°C bereikt.

In elke ruimte (behalve de hoofdruimte) kan de temperatuur apart met de thermostatische radiatorkraan worden ingesteld. Als u in de hoofdruimte een lagere temperatuur wilt, verandert u de instelling op de ruimtetemperatuurregelaar.

## **Thermostaatkranen**

Open de thermostaatkranen helemaal, zodat die gewenste ruimtetemperatuur bereikt kan worden. Pas, als na langere tijd de temperatuur niet wordt bereikt, op de regelaar de stooklijn resp. de gewenste ruimtetemperatuur wijzigen.

## **Vloerverwarming**

Stel de aanvoertemperatuur niet hoger in dan de door de fabrikant geadviseerde maximale aanvoertemperatuur.

## **Spaarbedrijf (nachtverlaging)**

Door verlaging van de ruimtetemperatuur overdag of 's nachts kan veel gas bespaard worden. Een verlaging van de ruimtetemperatuur met 1 K kan tot 5% energiebesparing opleveren.

Bij goed geïsoleerde gebouwen in spaarbedrijf de temperatuur op een lage waarde instellen. Ook als de ingestelde spaartempera-

tuur niet wordt bereikt, wordt energie bespaard, omdat de verwarming uitgeschakeld blijft. Het tijdstip van het spaarbedrijf kan indien nodig vroeger worden ingesteld.

### **Ventileren**

Laat bij het luchten het raam niet op een kier staan. Anders wordt voortdurend warmte aan de ruimte onttrokken zonder dat de ruimtelucht noemenswaardig wordt verbeterd. Het is beter om de ramen gedurende korte tijd helemaal te openen.

Draai tijdens het luchten de thermostaatkranen dicht.

### **Circulatiepomp**

Stel een eventueel aanwezige circulatiepomp voor warm water via een tijdschakelklok op de individuele behoefte in (bijv 's ochtends, 's middags, 's avonds).

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

## 7 Algemeen

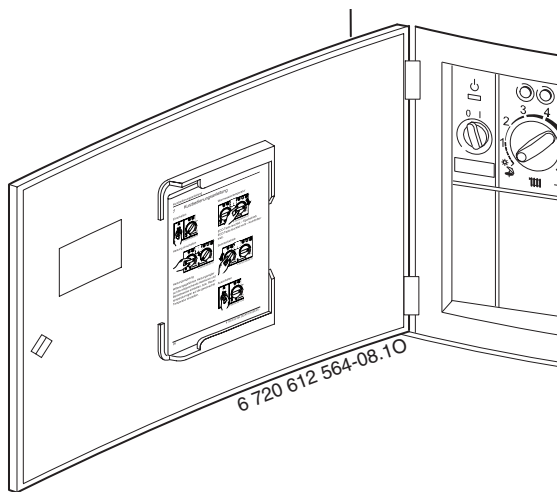
### Beplating reinigen

Veeg de mantel met een vochtige doek schoon. Gebruik geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

### Gebruiksaanwijzing bewaren



Na het lezen kunt u de korte gebruiksaanwijzing (→ hoofdstuk 8) naar buiten vouwen en de gebruiksaanwijzing in de afscherming van het toestel steken om deze te bewaren.



**Toestelgegevens**

Indien u de installateur inschakelt, is het van belang over onderstaande gegevens te beschikken. Deze gegevens haalt u van het typeplaatje of van de tpesticker, blz 8, pos. 295.

Type (bijv. 30 HRC Turbo Tower)

.....

Productiedatum (FD...)

.....

Datum van de ingebruikneming:

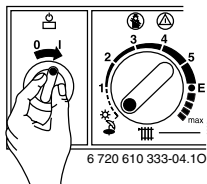
.....

Installateur:

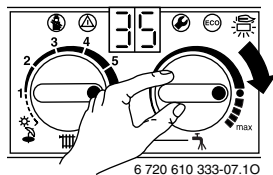
.....

## 8 Korte bedieningshandleiding

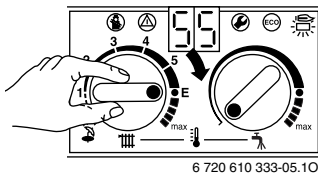
### Inschakelen



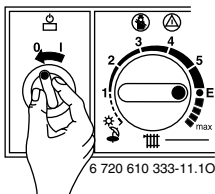
### Warmwatertemperatuur



### Verwarming inschakelen



### Uitschakelen



### Verwarmingsregelingen

Weersafhankelijke verwarmingsregelaars op de betreffende verwarmingscurve en bedrijfsmodus instellen, resp. ruimtetemperatuurregelaar op de gewenste temperatuur instellen.



Robert Bosch Thermotechniek B.V.  
Postbus 379  
7300 AJ Apeldoorn  
BOSCH Supportline (055) 543 43 43  
telefax (055) 543 43 44

[www.boschcvketels.nl](http://www.boschcvketels.nl)  
[infott@nl.bosch.com](mailto:infott@nl.bosch.com)