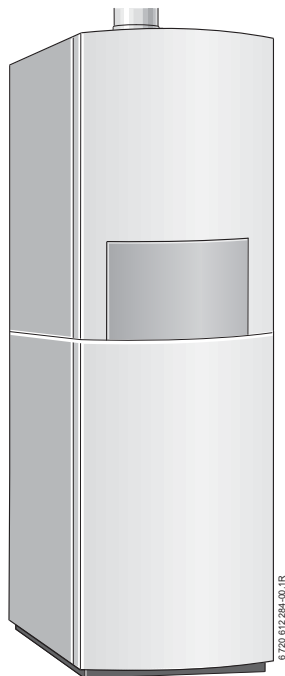




CersmartModul Solar TOP 30/400-2 ZBS



nv **SERVICO sa**
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR
TEL: 03 887 20 60
FAX: 03 877 01 29



6 720 612 704 (2006.04 BL-NL)

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich

Belangrijke opmerkingen

DE INSTALLATIE, DE INBEDRIJFSTELLING, HET ONDERHOUD EN DE NAVERKOOPSERVICE MOETEN DOOR EEN ERKENDE INSTALLATEUR GEBEUREN.

VOOR UW VEILIGHEID: WAT TE DOEN BIJ GASGEUR?

- gaskraan dichtdraaien
- vensters openen
- geen elektrische schakelaars bedienen
- alle open vuur doven
- de gasmaatschappij, Uw installateur of JUNKERS verwittigen

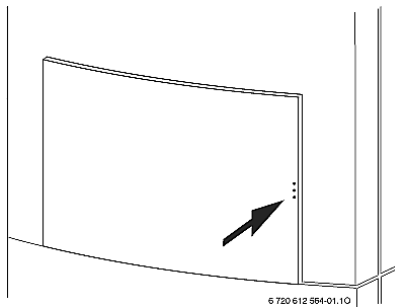
OMBOUW

De ombouw naar een andere gassoort mag alleen gedaan worden door de technische dienst van JUNKERS.

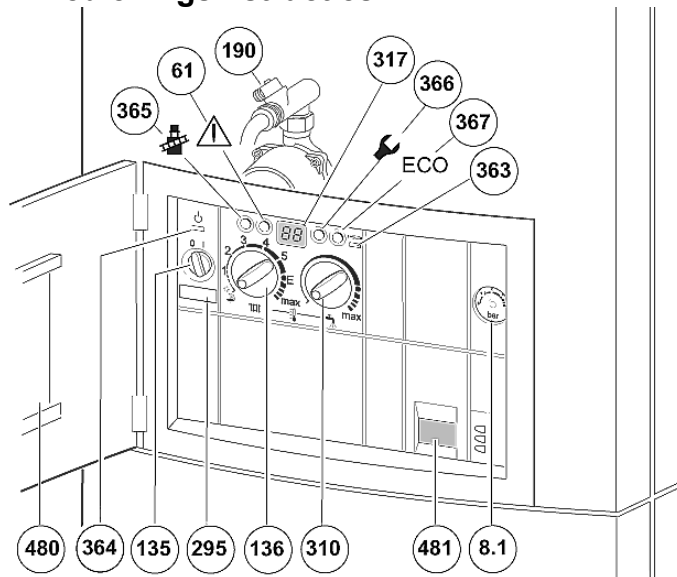
1. Openen van de klapdeur

Het toestel wordt geleverd met een klapdeur die naar links opent. Het is echter mogelijk de draairichting van links naar rechts op te wisselen.

- ▶ Druk op de markering (3 puntjes) om de klapdeur te openen.




1. Bedieningsinstructies



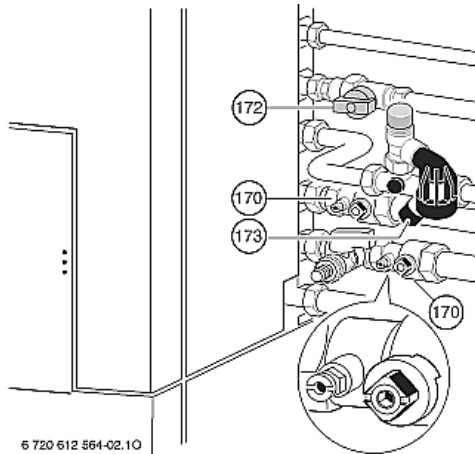
- 8.1 manometer (verwarming)
- 61 ontgrendeltoets
- 135 hoofdschakelaar
- 136 temperatuurregelaar CV-water
- 190 ontluchtingsventiel
- 295 identificatieklever
- 310 temperatuurregelaar warm water
- 317 display
- 363 controlelamp voor werking brander
- 364 controlelamp (netaansluiting aan)
- 365 druktoets schoorsteenveger
- 366 druktoets service
- 367 druktoets ECO
- 480 vakje voor bedieningshandleiding
- 481 solar-regeling TDS 10

2. Inbedrijfname

2.1 Voor de inbedrijfname

 **Waarschuwing:** ketel eerst vullen, vooraleer hem in bedrijf te nemen.

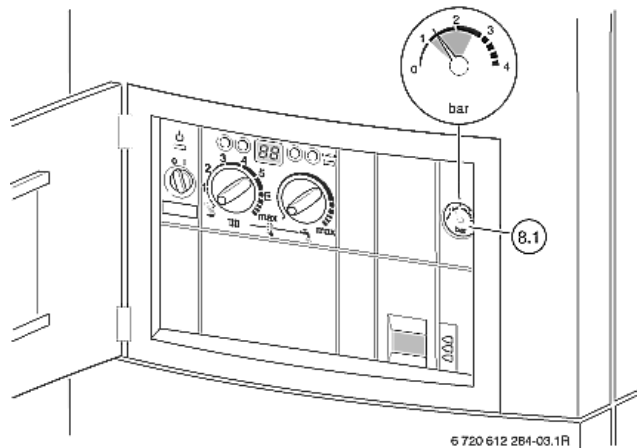
- ▶ Gaskraan (172) openen. Handgreep indrukken en volledig naar links draaien. Als de handgreep in de stroomrichting staat, is de kraan geopend.
- ▶ Afsluitkranen CV (170) opendraaien tot de inkeping in de stroomrichting staat. Als de inkeping haaks op de stroomrichting staat, is de kraan gesloten.
- ▶ Open de koudwaterafsluitkraan (173). Verwijder het kapje en open de kraan.



Verwarmingswaterdruk controleren

De wijzer op de manometer (8.1) moet tussen de 1 en 1,5 bar staan. (indien een hogere druk nodig is, zal Uw installateur U dit melden)

Staat de wijzer onder de 1 bar (in koude toestand) dan moet U bijvullen totdat de wijzer weer tussen de 1 en 1,5 bar staat.



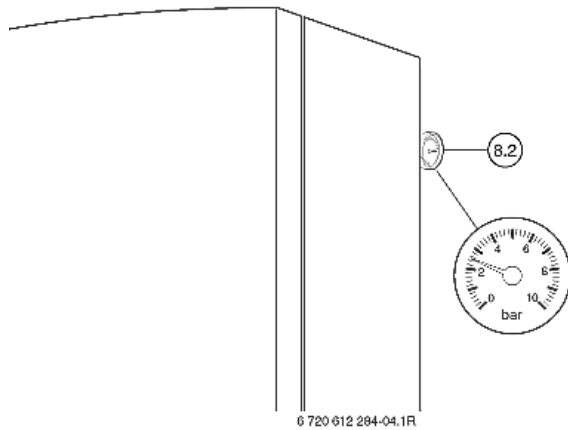
Waarschuwing: mogelijke beschadiging!!

- ▶ Enkel bijvullen wanneer het toestel koud is.
- ▶ De maximumdruk van 3 bar bij een hogere aanvoertemperatuur mag niet overschreden worden (anders opent het veiligheidsventiel).
- ▶ Voor het bijvullen eerst de vulslang met water vullen. Dit voorkomt dat er lucht in de installatie komt.
- ▶ Vul- en aftapkraan openen.
- ▶ Waterkraan langzaam openen en installatie vullen.
- ▶ Kranen sluiten en vulslang wegnemen.

Bedrijfsdruk van de solar-installatie controleren

De wijzer op de manometer (8.2) moet op 2,5 bar staan. (indien een hogere druk nodig is, zal Uw installateur U dit melden)

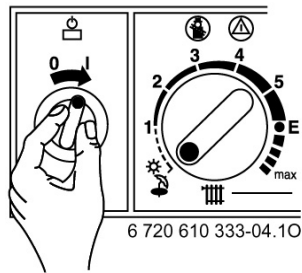
De maximumdruk van 6 bar bij de hoogste temperatuur van de solar-installatie, mag niet overschreden worden (anders opent het veiligheidsventiel).



2.2 In-/Uitschakelen

Inschakelen

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



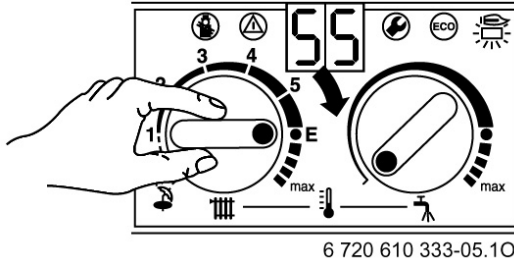
i Wanneer op het text display „sifonvulprogramma” en op het display “-II-” in afwisseling met de aanvoertemperatuur verschijnt, is het sifonvulprogramma in werking.


Het sifonvulprogramma waarborgt dat de condenswatersifon, na het installeren of na een langere stilstandperiode, gevuld blijft. Hierdoor blijft de ketel 15 minuten op laag vermogen branden.

Uitschakelen

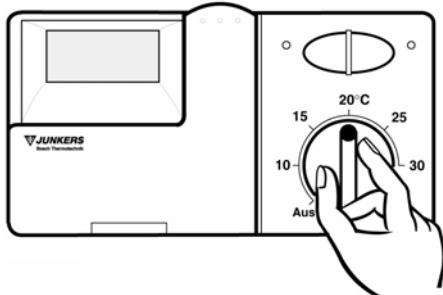
- ▶ Hoofdschakelaar uitschakelen (in stand **O** zetten).
- ▶ Zie hoofdstuk 2.7 “Vorstbeveiliging”, wanneer de ketel gedurende een langere periode buiten gebruik gesteld wordt.

2.3 Verwarming inschakelen



- ▶ Temperatuurregelaar  verwarming verdraaien, om de aanvoertemperatuur van de verwarmingsinstallatie aan te passen:
 - Vloerverwarming b.v. stand 3 (ongeveer 50°C),
 - Lage temperatuurverwarming bvb. stand E (ongeveer 75°C).
 - Verwarmingsinstallaties met aanvoertemperatuur van 90°C: stand "max" laagtemperatuurbegrenzing wegnemen.
- Wanneer de brander in bedrijf is brandt het controlelampje rood.

2.4 Temperatuurregeling




- ▶ Stel de kamerthermostaat op de gewenste temperatuur in.
- ▶ Eventueel de weersafhankelijke regelaar op de juiste stooklijn en de gepaste bedrijfsstand zetten.
- ▶ Raadpleeg de voorschriften van de regelapparatuur.

2.5 Warmwatertemperatuur instellen

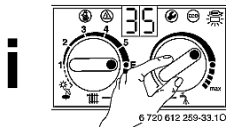


Waarschuwing: verbrandingsgevaar!!

- ▶ Temperatuur bij normaal gebruik niet hoger dan 60 °C instellen.
 - ▶ Temperatuur tot 70°C alleen kortstondig instellen voor thermische desinfectie (anti-legionella).
- ▶ Stel de warmwatertemperatuur in met de temperatuurregelaar .




stand regelaar	warmwatertemperatuur
linkeraanslag	ongeveer 10°C
●	ongeveer 60°C
rechteraanslag (max) (voorbij blokkering)	ongeveer 70°C



In streken met sterk kalkhoudend water (meer dan 15°dH / 25° fH) raden wij U aan de boiler temperatuur lager dan 55°C in te stellen.

ECO-toets

Door de toets  in te drukken en kort vast te houden kan u kiezen tussen het comfortbedrijf (lampje ECO uit) en het spaarbedrijf (lampje ECO aan).

Comfortbedrijf, toets brandt niet (fabrieksinstelling)

De ketel wordt voortdurend op de ingestelde temperatuur gehouden om een maximaal sanitair comfort te verzekeren.

ECO bedrijf, toets brandt


De ketel wordt indien nodig op de ingestelde temperatuur verwarmd.

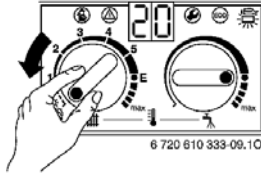


2.6 Zomerbedrijf (alleen warm water)


Na iedere omschakeling tussen zomer- en verwarmingsbedrijf wordt gevolgd door een equilibratie van de NTC-voelers. Het display toont gedurende 7 minuten "|--|" afgewisseld met de vertrektemperatuur.

► Met kamerthermostaat


Temperatuurregelaar  op de ketel geheel links draaien. De verwarming is buiten werking. De warmwatervoorziening en de stroomtoevoer naar de thermostaat blijven behouden.

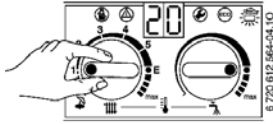


► Met weersafhankelijke regelaar

Temperatuurregelaar  op de ketel niet verdraaien. De regelaar schakelt op de ingestelde buitentemperatuur automatisch de verwarmingspomp en daarmee ook de verwarming uit.

2.7 Vorstbeveiliging

- ▶ Verwarming in bedrijf laten met de temperatuurregelaar  minstens in stand 1.



Bij uitgeschakelde verwarming:

- ▶ Het CV-water met het antivriesmiddel FSK (Schilling Chemie) of Glythermin NF (BASF) met een percentage van 20-50 % bijvullen. (vorstbeveiliging alleen voor de verwarming).

Vorstbeveiliging van de boiler:

- ▶ Temperatuurstelknop  tot linkeraanslag draaien (10°C).




Vorstbeveiliging van de zonne installatie:

De warmtewisselaarvloeistof heeft een vorstbeveiliging tot ongeveer -30°C.


- ▶ Controleer de vloeistof jaarlijks (zie daarvoor de handleiding van de zonnecollectoren).

2.8 Storingen

Tijdens het gebruik kunnen storingen optreden.

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

Wanneer de toets  knippert:

- ▶ Druk op de toets  en houd deze vast tot in het display -- wordt weergegeven.
De ketel treedt weer in werking en de keteltemperatuur wordt weergegeven.

Wanneer de toets  niet knippert:

- ▶ Schakel de ketel uit en weer aan.
De ketel treedt weer in werking en de keteltemperatuur wordt weergegeven.

Wanneer de storing zich niet laat resetten:


- ▶ Waarschuw dan uw installateur of de technische dienst van JUNKERS.

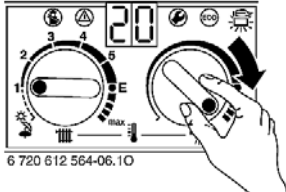
2.9 Thermische desinfectie

De volledige warmwaterinstallatie met inbegrip van de aftappunten dienen regelmatig thermische gedesinfecteerd te worden.



Opgelet: Verbrandingsgevaar.
Voer een thermische desinfectie alleen buiten de normale gebruikstijden uit.

- ▶ Warmwateraftappunten sluiten.
- ▶ Verwittig alle bewoners van het mogelijke verbrandingsgevaar.
- ▶ Bij thermostaten met warmwaterprogramma, moeten tijd en warmwatertemperatuur overeenkomstig ingesteld worden.
- ▶ Eventuele circulatiepomp op continu instellen.
- ▶ Temperatuurinstelknop  tot rechteraanslag draaien (ca. 70°C).



- ▶ Wachten tot de maximale temperatuur bereikt is.
- ▶ Eerst het meest nabije warmwateraftappunt openen tot gedurende 3 minuten water aan 70°C uitloopt. Doe daarna hetzelfde voor de volgende aftappunten tot en met het verst afgelegen aftappunt.
- ▶ Temperatuurinstelknop, circulatiepomp en thermostaat terug op normale werking instellen.

i Bij sommige verwarmingsregelingen kan deze thermische desinfectie op een vast tijdstip geprogrammeerd worden. Zie daarvoor de handleiding van de verwarmingsregeling.

2.10 Solar-regelaar TDS 10

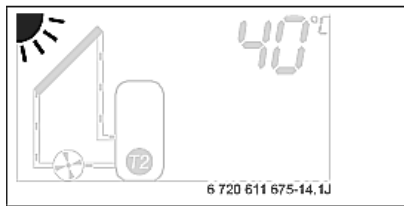
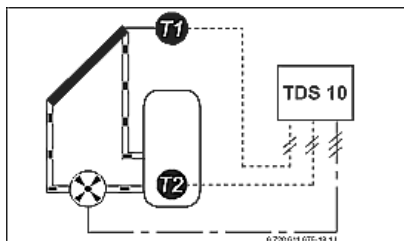
De TDS 10 is een solar-regelaar voor sturing en bewaking van thermische zonne-installaties die zonnewarmte naar boilers overbrengen.

2.10.1 Werking

Regeling van het temperatuurdifferentieel

Deze regeling stuurt het in- en uitschakelen van de solar-circulatiepomp.

- De solar-pomp wordt ingeschakeld, wanneer het temperatuurverschil tussen de collectortemperatuur **T1** en de temperatuur van de boiler **T2** het inschakeldifferentieel van 8 K ($^{\circ}\text{C}$) overschrijdt.
In het display verschijnt het symbool "zon" en het symbool ☒ beweegt.
- De solar-pomp wordt uitgeschakeld, wanneer het temperatuurverschil tussen de collectortemperatuur **T1** en de temperatuur van de boiler **T2** lager is dan het uitschakeldifferentieel van 4 K ($^{\circ}\text{C}$).
In het display dooft het symbool "zon" en het symbool ☒ blijft staan.



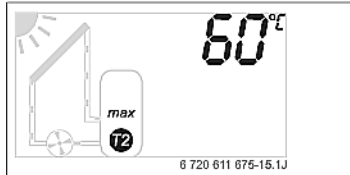
Begrenzing van de boiler temperatuur

Deze begrenzing verhindert het oververhitten van het warm water.

Basisinstelling (T2) = 60°C.

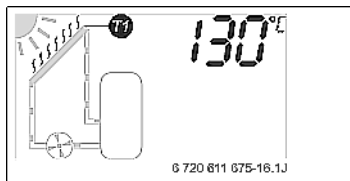
Werking:

- De solar-pomp wordt uitgeschakeld, wanneer de meetwaarde van de temperatuurvoeler van de boiler **T2** de ingestelde waarde overschrijdt. Het symbool ☒ blijft staan en **max** knippert.
- De solar-pomp wordt opnieuw ingeschakeld, wanneer de temperatuur van de boiler 4 K lager is dan de ingestelde waarde van de temperatuurbegrenzer. Het symbool ☒ beweegt en **max** dooft.



Uitschakeling door de collectortemperatuur (vast ingesteld)

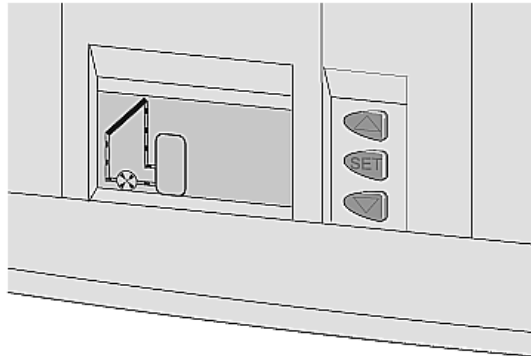
- Vanaf een temperatuur van 130°C aan de collectortemperatuurvoeler **T1** schakelt de solar-circulatiepomp uit. In het display verschijnt het symbool "verdampen" en het symbool ☒ beweegt.
- Pas na het afkoelen van de collector onder 127°C en bij warmtevraag door de temperatuurvoeler van de boiler **T2** wordt de solar-circulatiepomp opnieuw ingeschakeld.
- Bij temperaturen boven 140°C verdampt de vloeistof in de zonnecollector.






Aanduiding van oververhitting (vast ingesteld)

- Wanneer het temperatuurdiffentieel $T1 - T2$ groter is dan 80 K, kan dit wijzen op de aanwezigheid van lucht in de installatie of op een defecte solar-circulatiepomp.
Aanduiding in het display = **SYS**.

2.10.2 Bediening




6 720 612 284-05.1R

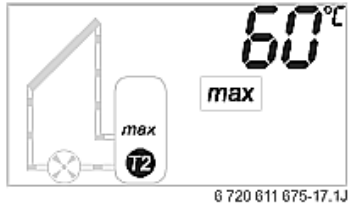
	Omschrijving
	Springt naar het volgende venster of verhoogt de waarde.
	Lang indrukken = overschakelen naar de instelling van de maximale boiler temperatuur Kort indrukken = in geheugen opslaan en overschakelen naar de automatische werking
	Sprint naar het vorige venster of vermindert de waarde.



2.10.3 Instellingen


De basisinstellingen van de TDS 10 zijn reeds voorgeprogrammeerd voor het meeste gebruiksomstandigheden.

2.10.4 Begrenzing van de boiler temperatuur


- ▶ Druk gedurende ongeveer 2 seconden op de toets , tot **T2 max** knippert.





- ▶ Stel de maximale boiler temperatuur in met de toetsen  / 



Waarschuwing: verbrandingsgevaar!!
Monteer een thermostatische kraan in de warmwaterleiding na de boiler. Op die manier kan men de warmwatertemperatuur beperken tot 60°C.

- ▶ Sla de instelling op in het geheugen met de toets .

2.10.5 Meetwaarden aanduiden

- ▶ Door te drukken op de toetsen  /  kan U volgende meetwaarden aflezen:
 - collectortemperatuur **T1**,
 - boiler temperatuur onderaan **T2**.

2.10.6 Stroomuitval

- Bij een stroomuitval blijven alle ingestelde waarden behouden.
- Nadat de stroomvoorziening opnieuw ingeschakeld is, werkt de TDS 10 automatisch verder volgens zijn ingesteld programma.

2.10.7 Storingmeldingen aangeduid in het display

Aanduiding in het display (rood/geel knipperend)	Oorzaak	Oplossing (door de vakman)
	Kortsluiting in de voelerleiding naar de collectortemperatuurvoeler T1.	Controleer de voelerleiding T1.
	Kortsluiting in de voelerleiding naar de boiler temperatuurvoeler T2.	Controleer de voelerleiding T2.
	Onderbreking in de voelerleiding naar de collectortemperatuurvoeler T1.	Controleer de voelerleiding T1.
	Onderbreking in de voelerleiding naar de boiler temperatuurvoeler T2.	Controleer de voelerleiding T2.
	Duidt op een storing in de installatie, bvb. afsluitkranen gesloten, lucht in de installatie of defecte solar-circulatiepomp.	<p>Controleer of de afsluitkranen geopend zijn.</p> <p>Controleer de installatiedruk.</p> <p>Eventueel de installatie ontluichten.</p> <p>Controleer of de solar-circulatiepomp werkt.</p>

2.10.8 Foutmeldingen verwijderen

- ▶ Verwijder de foutmelding door op om het even welke toets te drukken.

3. Tips voor energiebesparing

Zuinig verwarmen

De ketel 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 installatie. De ketel werkt verder met een lage vlam wanneer de warmtebehoefte kleiner wordt. Dit proces heet "modulerende werking".

Door de modulerende werking worden temperatuurschommelingen gering en wordt de warmte in de ruimtes gelijkmatig verdeeld. Zo kan het gebeuren dat de ketel gedurende een lange tijd werkt, maar toch minder gas verbruikt dan een ketel die voortdurend wordt in- en uitgeschakeld.

- Condenserende ketels leveren bij modulatie zelfs een hoger rendement. Hoe lager de keteltemperatuur kan ingesteld worden, hoe groter de energiebesparing!
- Ook de elektronisch gestuurde pomp zorgt voor een minimaal elektriciteitsverbruik.

Nachtverlaging

Door het verlagen van de omgevingstemperatuur overdag en 's nachts kan u aanzienlijk bezuinigen op het brandstofverbruik. Verlaging van de temperatuur met 1°C kan een energiebesparing van maar liefst 5 % opleveren. Het is echter aan te bevelen de keteltemperatuur 's nachts maximaal 15°C te laten dalen t.o.v. de ingestelde keteltemperatuur overdag (enkel met weersafhankelijke regeling). Bij de kamerthermostaten is een maximale nachtverlaging van 5°C aan te raden. Handel overeenkomstig de bedieningsaanwijzing van de regelaar.

Warm water

Lagere instelling van de temperatuurregelaar geeft een grotere energie besparing.

4. Controle en onderhoud

Zelfs een JUNKERS heeft een regelmatige controle- en onderhoudsbeurt nodig.

Een preventief onderhoud vermijdt vroegtijdige slijtage en/of een abnormaal hoog verbruik.

Deze werkzaamheden mogen enkel gedaan worden door de installateur, een bevoegd vakman of door de technische dienst van JUNKERS.

 **TIP:** Een onderhoudsbeurt om de 2 jaar is een minimum, om het jaar is aangewezen.

5. Belangrijke nota's

De typeaanduiding en het serienummer vindt U terug op de kenplaat van de ketel. Gelieve deze gegevens te vermelden op de garantiekaart en bij elk contact met Uw installateur of met onze technische dienst.

Type	
FD	
Installatiedatum	
Installateur	

6. Waarborg

De toegestane waarborg is slechts geldig indien de installatie nauwkeurig voldoet aan deze voorschriften en indien de volledige installatie volgens de regels der kunst uitgevoerd werd.


De waarborg is toepasbaar volgens de voorwaarden vermeld op de garantiekaart. Deze moet worden teruggestuurd na de ingebruikname naar SERVICO nv, met vermelding van type en serienummer zoals aangeduid op de kenplaat van de ketel (zie fig. hierboven).

☛ **TIP:** stuur de garantiekaart onmiddellijk op na de inbedrijfstelling. Dit zal de contacten vergemakkelijken.

7. Dienst na verkoop (met techniekers uit Uw regio)

SERVICO nv heeft een dienst na verkoop ter beschikking van de installateur en de gebruiker.

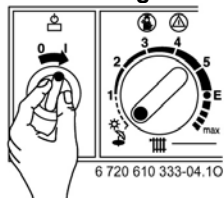
In geval van moeilijkheden, wendt U tot SERVICO nv (officiële dienst na verkoop van de fabrikant).

	JUNKERS SERVICE		
	nv SERVICO sa Kontichsesteenweg 60 2630 Aartselaar		
	☎	ALGEMEEN NUMMER	03 887 20 60
	FAX	ALGEMEEN NUMMER	03 877 01 29
	☎	DIENST NA VERKOOP onderhoud & herstellingen	03 880 71 00
	☎	TECHNISCH ADVIES	03 880 71 02
	FAX	DIENST NA VERKOOP	03 888 91 56
	☎	COMMERCIELE DIENST verkoop, documentatie & scholingen	03 880 71 03
	FAX	COMMERCIELE DIENST	03 877 01 29
	☎	LOGISTIEK bestellingen & wisselstukken	03 880 71 01
FAX	LOGISTIEK	03 887 01 03	
WEB	www.junkers-servico.be		

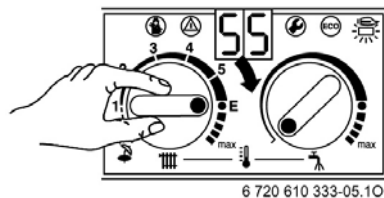
☞ **TIP:** Een onderhoudsbeurt om de 2 jaar is een minimum, om het jaar is aangewezen.

8. Bediening

Inschakeling



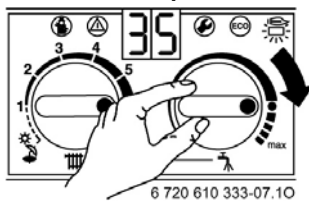
Verwarming inschakelen



Temperatuurregeling

Stel de kamerthermostaat op de gewenste temperatuur in. Eventueel de weersafhankelijke regelaar op de juiste stooklijn en de gepaste bedrijfsstand zetten.

Warmwatertemperatuur



“ECO-toets” licht op
= economisch bedrijf

“ECO-toets” licht niet op
= comfortbedrijf

Zomerbedrijf

Zie blz. 10.

Storing

Zie blz. 12.

Verwittig Uw installateur of onze technische dienst indien U ze niet kan oplossen.

Uitschakeling

