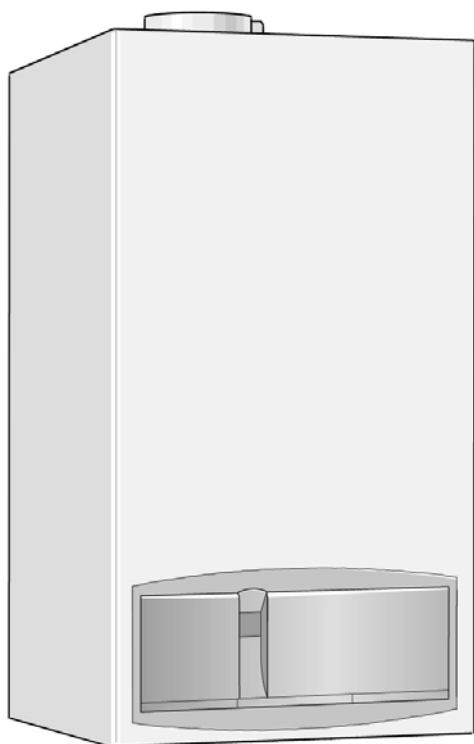




TOP 22-28 ZWB

CERASMART

condensatieketel met gestuwde afvoer



Een onberispelijke werking kan slechts dan gewaarborgd worden, wanneer de technische voorschriften strikt opgevolgd worden. Wijzigingen voorbehouden.

Wij verzoeken U deze voorschriften aandachtig te lezen en ze aan de gebruiker te overhandigen. Deze laatste dient ze zorgvuldig te bewaren.

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

Deze gaswandketels dragen het keurmerk:



cat. I_{2E(S)B} (aardgas)

cat. I_{3P} (vloeibaar gas)

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

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich



6 720 612 893 (2006.06 BL-NL)

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

INHOUD

	blz.
AANSLUITINGEN EN AFMETINGEN	4
BESCHRIJVING VAN DE KETEL	5
VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	5
TECHNISCHE GEGEVENS	6
OPBOUW VAN DE KETEL	7
SCHEMA EN FUNCTIES	8
ELEKTRISCH SCHEMA	9
INSTALLATIE	10
- algemeen	10
- belangrijk	10
- installatie in een kast	10
- montageplaat	11
- bevestiging van de ketel	12
- hydraulische aansluiting	12
- gasaansluiting	13
- aansluiting van de rookgasafvoer	13
- elektrische aansluitingen	14
- bedrading	14
- aansluiten van kamerthermostaten TR 21, TR 100 & TR 200	15
- aansluiten van de andere regelingen	15
- aansluiten van een Storamaxx-boiler	16
- aansluiten van een temperatuurbegrenzer in een vloerverwarmingsinstallatie	17
INBEDRIJFNAME	18
- voor de inbedrijfname	18
- in-/uitschakelen	19
- verwarming inschakelen	20
- temperatuurregeling	20
- warmwatertemperatuur instellen	20
- na de ingebruikname	21
- zomerbedrijf	21
- vorstbeveiliging	21
- storingen	21
- pompblokkeringsbeveiliging	21
- tips voor energiebesparing	22
INDIVIDUELE INSTELLING	23
- manuele instellingen	23
- grootte van het expansievat testen	23
- instellen van de aanvoertemperatuur	23
- begrenzing van de keteltemperatuur	23
- wijzigen van de begrenzing van de keteltemperatuur	23

INHOUD

	blz.
- Heatronic instellingen	24
- bediening van Heatronic	24
- pompschakeling voor verwarmingsbedrijf kiezen	25
- karakteristieken van de circulatiepomp	26
- instellen van de antipendel blokkering	26
- maximum aanvoertemperatuur instellen	27
- inschakelen van de schakeldifferentie	27
- automatisch antipendelprogramma	28
- verwarmingsvermogen instellen	29
- antipendeltijd warmhouden	29
- ontluchtingsfunctie	30
- sifonvulprogramma	31
GASREGELING	32
ONDERRICHTINGEN	32
- nota voor de installateur	32
- nota voor de gebruiker	32
- controle van de ketel	32
- reinigen van de mantel	32
CONTROLE EN ONDERHOUD	33
- checklist voor het onderhoud	33
- verbrandingslucht/rookgasafvoermetingen	33
- O ₂ - of CO ₂ -metingen in de verbrandingslucht	33
- CO- en CO ₂ -waarde in rookgas meten	34
- brander & warmtewisselaar	35
- warm water	38
- condenswatersifon	38
- membraan in de mengkamer	39
- elektrische bedrading	39
- overdrukventiel	39
- expansievat	39
- sanitaire warmwaterleiding	39
- opnieuw in gebruik nemen	39
- wisselstukken en smeermiddelen	39
WAT TE DOEN BIJ STORINGEN?	40
NUTTIGE INLICHTINGEN	41
BELANGRIJKE NOTA'S	43
WAARBORG	43
DIENST NA VERKOOP (met techniekers uit Uw regio)	44

1. AANSLUITINGEN EN AFMETINGEN

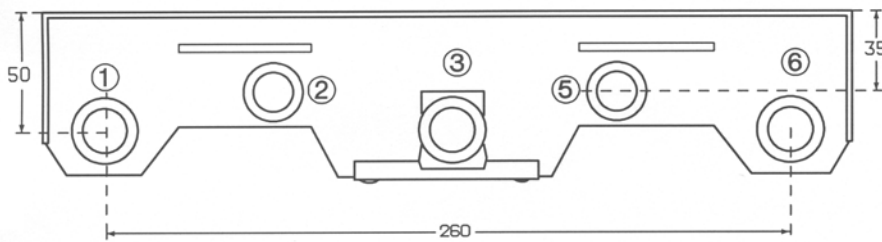
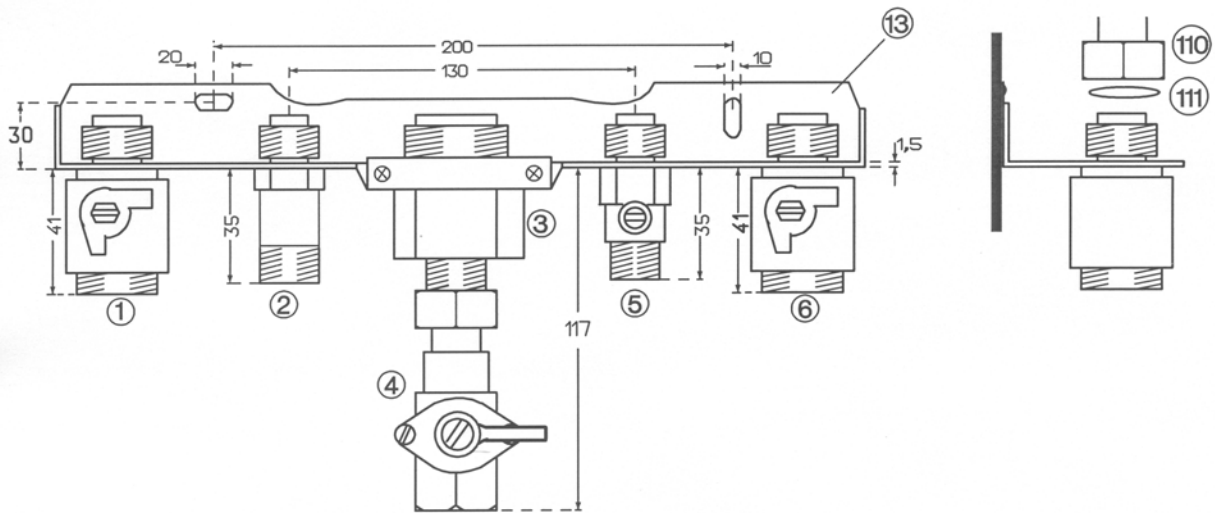
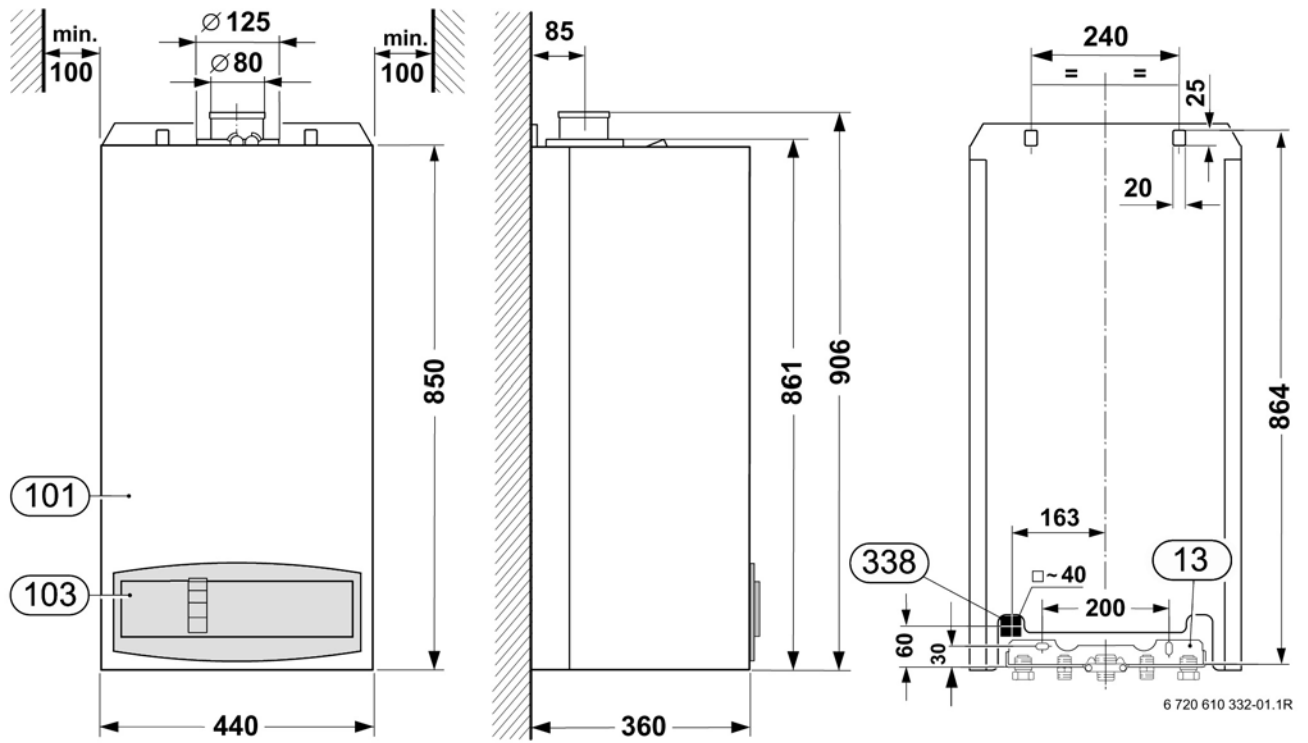


Fig. 1

montageplaat

- 1 CV-afsluitkraan 3/4" (aanvoer)
- 2 nippel 1/2" (sanitair warm water)
- 3 reductie 1" → 3/4" (gasaansluiting)
- 4 aardgaskraan 3/4"
- 5 sanitaire afsluitkraan 1/2" (sanitair koud water)
- 6 CV-afsluitkraan 3/4" (terugvoer)
- 13 montageplaat

- 101 mantel
- 103 deksel van bedieningspaneel
- 110 aansluitmoer (aanvoer en terugvoerleiding)
- 111 dichting
- 338 plaats op de muur voor de elektrische kabel indien de bedrading achter de ketel aangebracht werd

2. BESCHRIJVING VAN DE KETEL

Condensatie-gaswandketel met elektronische ontsteking, ionisatiebeveiliging, gestuwde afvoer en modulerende werking. Uitgerust met oververhittingbeveiliging. Met warmwaterbereiding.

Technische benaming:
TOP 22-28 ZWB 23 S 3600 (aardgas)

Commerciële benaming:
TOP 22-28 ZWB Cerasmart

Algemene informatie

Deze ketel aan de hand van de volgende richtlijnen zorgvuldig installeren.

Type afvoer: C13, C33, C33S, C43, C53, C83, B23.

De ketel op aardgas draagt het HR - TOP keurmerk.

De ketel is gekeurd op basis van de lastenkohieren CE en wordt vanuit de fabriek geregeld en verzegeld overeenkomstig categorie I_{2E(S)B} (aardgas) of I_{3P} (vloeibaar gas).

Alle opgegeven waarden (belasting en nominaal vermogen) kunnen tot 18 % lager liggen bij G 25-25 mbar.

Kencijfer	Gasfamilie
23	aardgas G 20 en G 25
31	propaan G 30

3. VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING met het K.B. van 08/01/2004 - BE

BETREFT PRODUCT

Cerasmart

CONSTRUCTEUR

BBT THERMOTECHNIK GmbH

Junkersstrasse 20 – 24 - 73249 Wernau - Duitsland

AARD

CONDENSATIE-GASWANDKETEL

INVOERDER & BEHEERDER VAN DE
TECHNISCHE DOCUMENTEN

nv SERVICIO sa

Kontichsesteenweg 60 - 2630 Aartselaar - België

CONTROLEORGANISME
& ERKEND LABORATORIUM

DVGW

Josef Wirmer Strasse 1 – 3 - 53123 Bonn - Duitsland

CONTROLE VAN HET TYPE
IDENTIFICATIENUMMER

TOP 22-28 ZWB CERASMART

CE0085AS0029

TOEPASBARE RICHTLIJNEN

CE : 90/396/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE

BE : Koninklijk Besluit van 8 januari 2004 betreffende de
reglementering van de uitstootniveaus CO en NOx

REFERENTIENORMEN

NF EN 677, NF EN 483, NF EN 625, NF EN 437

EN 50165, EN 55014-1, EN 55014-2

CONTROLEPROCEDURE

Verzekering fabricagekwaliteit

VERKLARING

De producten geïdentificeerd in dit document, zijn conform met de vernoemde richtlijnen en met het gehomologeerde type. De fabricage is onderworpen aan de procedure van de vernoemde controle.

GEMETEN WAARDEN

NOx: 47 mg/kWh

CO: 70 mg/kWh

GEWAARBORGDE WAARDEN

NOx: < 150 mg/kWh

CO : < 110 mg/kWh

Fink Ulrich
BBT Thermotechnik GmbH - Werkprüfstelle
Wernau: 9 september 2005

4. TECHNISCHE GEGEVENS

Type	TOP 22-28 ZWB			
		G 20	G 25	G 31
Max. nominaal vermogen (P_n max)				
- 40 / 30°C	kW	21,8	17,9	21,7
- 50 / 30°C	kW	21,6	17,7	21,6
- 80 / 60°C	kW	20,3	16,6	20,3
Max. nominale belasting (Q_n max)	kW	20,8	17,0	20,8
Min. nominaal vermogen (P_n min)				
- 40 / 30°C	kW	8,1	6,6	11,6
- 50 / 30°C	kW	8,0	6,5	11,5
- 80 / 60°C	kW	7,3	6,0	10,5
Min. belasting (Q_n min)	kW	7,5	6,1	10,8
Maximumvermogen sanitair warm water	kW	27,6	22,6	27,6
Maximale belasting sanitair warm water	kW	28,0	23,0	28,0
Voedingsdruk				
aardgas G 20	mbar		20	
aardgas G 25	mbar		25	
propaangas	mbar		37	
Gasdebiet				
aardgas G 20 (15°C - 760 mmHG)	m ³ /h		3,0	
aardgas G 25 (15°C - 760 mmHG)	m ³ /h		2,8	
vloeibaar gas	kg/h		2,2	
Expansievat				
werkdruk	bar		0,75	
totaalinhoud	l		10	
Rookgasdebiet max / min	gr/sec		12,6 / 3,7	
Rookgastemperatuur (80 / 60°C)	°C		92	
Rookgastemperatuur (40 / 30°C)	°C		72	
CO₂ bij P_nmax (G 20)	%		9,4	
CO₂ bij P_nmin (G 20)	%		8,6	
CO₂ bij P_nmax (verrijkt Slochteren)	%		8,1	
CO₂ bij P_nmin (verrijkt Slochteren)	%		7,4	
CO₂ bij P_nmax (G 31)	%		10,8	
CO₂ bij P_nmin (G 31)	%		10,5	
Type rookgasafvoer		C13, C33, C33S, C43, C53, C83, B23		
No_x-klasse		5		
Rookgascondensaat				
- max. hoeveelheid (t _R = 30°C)	l/h		2,5	
- PH-waarde (ongeveer)			4,8	
Elektrische aansluiting	V/Hz		230 / 50	
Vermogenopname	W		110	
Geluidsniveau	dB(A)		35	
Beschermingsgraad	IP		X 4 D	
Max. aanvoertemperatuur	°C		90	
Max. werkingsdruk (verwarming)	bar		3	
Inhoud warmtewisselaar	l		2,75	
Netto gewicht	kg		41	
Sanitair warmwaterdebiet				
(koud water 10°C)	bij Δt = 50 K	l/min	9,9	
	bij Δt = 25 K	l/min	15,8	
Max. instelbare uitlooptemperatuur	°C		40 – 60	
Max. sanitaire waterdruk	bar		10	
Min. dynamische waterdruk	bar		0,2	
Begrensd doorstroming	l/min		8,0	

5. OPBOUW VAN DE KETEL

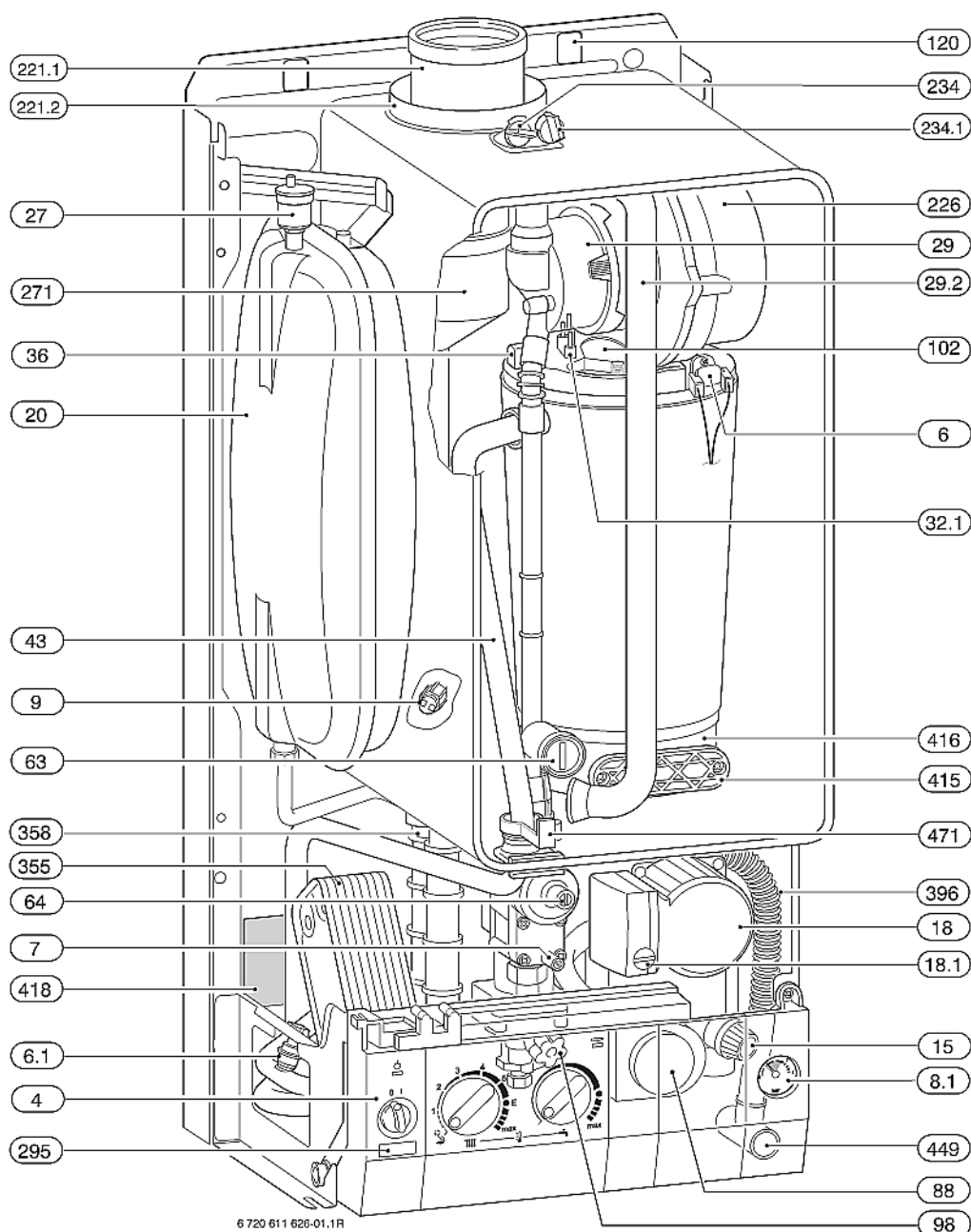


Fig. 2

4	bedieningspaneel Heatronic	98	watervalle
6	temperatuurbegrenzer warmtewisselaar	102	controle-opening
6.1	NTC warm water	120	ophangpunten
7	meetstut voor gasaansluitdruk	221.1	rookgasafvoer
8.1	manometer	221.2	aanvoer verbrandingslucht
9	temperatuurbegrenzer rookgassen	226	extractor
15	overdrukventiel	234	meetstut voor rookgassen
18	circulatiepomp	234.1	meetstut voor verbrandingslucht
18.1	schakelaar toerental circulatiepomp	271	geluiddemper in rookgasafvoer
20	expansievat	295	type-aanduiding
27	automatische ontluchter	355	platenwarmtewisselaar
29	mengkamer	358	sifon voor condensatiewater
29.2	aanzuigbuis	396	slang voor sifon
32.1	set elektroden (ontsteking en ionisatie)	415	deksel voor reinigingsopening
36	aanvoertemperatuurvoeler	416	opvang condensatiewater
43	aanvoer verwarming	418	identificatieklever
63	instelschroef voor maximum gasdebiet	449	aansluiting condenswater
64	instelschroef voor minimum gasdebiet	471	ophangpunt voor extractor
68	driewegkraan		

6. SCHEMA & FUNCTIES

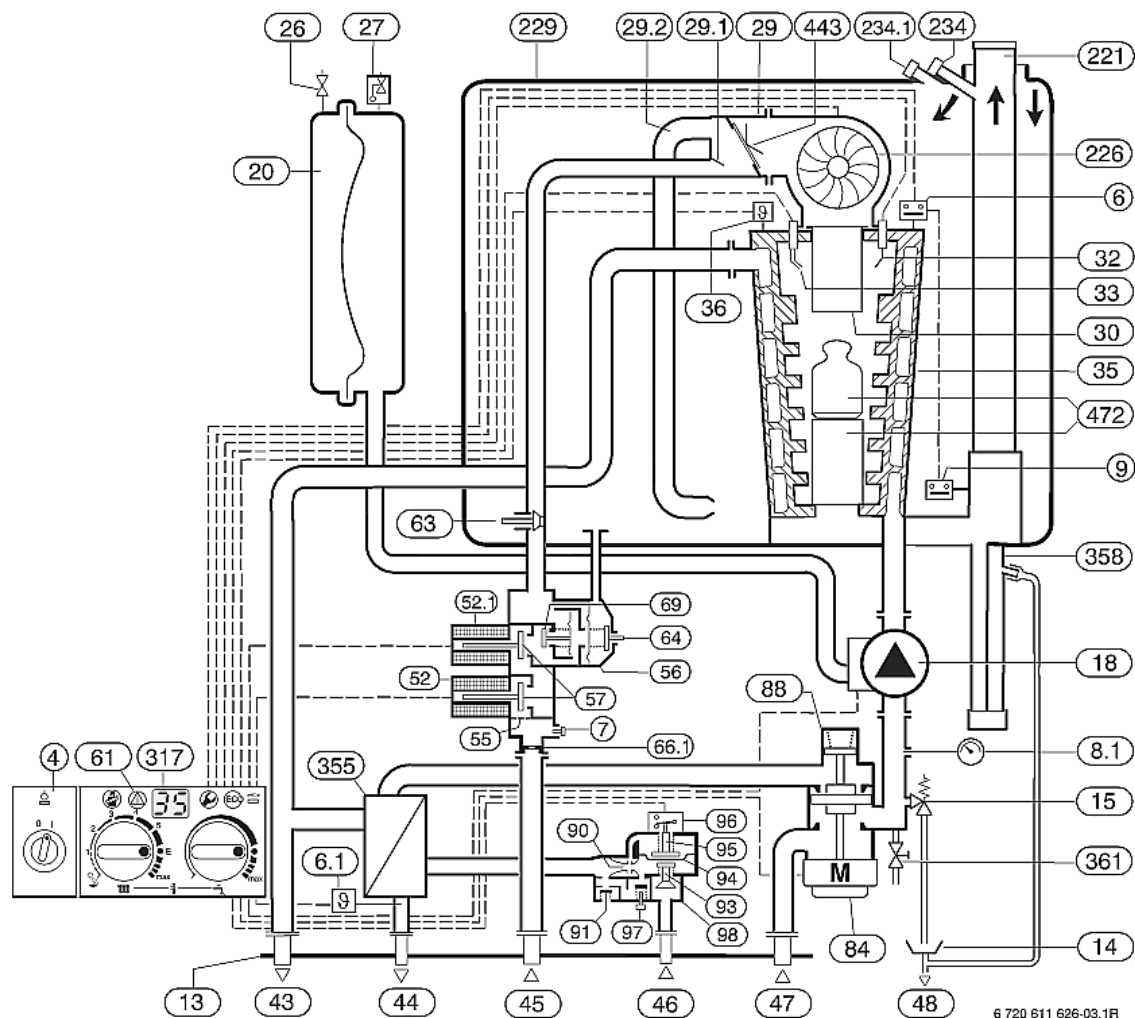


Fig. 3

6 720 611 626-03.1R

- | | | | |
|------|--|-------|--|
| 4 | bedieningspaneel Heatronic | 55 | filter |
| 6 | temperatuurbegrenzer | 56 | gasblok CE 427 |
| 6.1 | NTC warm water | 57 | hoofdgasventielen |
| 7 | meetstut voor gasaansluitdruk | 61 | ontgrendeltoets |
| 8.1 | manometer | 63 | instelschroef voor gasregeling |
| 9 | temperatuurbegrenzer rookgassen | 64 | instelschroef voor minimum gasdebiet (verzegeld) |
| 13 | montageplaat | 66.1 | diafragma (vloeibaar gas) |
| 14 | sifon | 69 | regelventiel |
| 15 | veiligheidsklep | 84 | motor |
| 18 | circulatiepomp | 88 | driewegkraan |
| 20 | expansievat | 90 | venturi |
| 26 | ventiel voor stikstofvulling | 91 | overdrukventiel sanitair |
| 27 | automatische ontluchter | 93 | waterdebietregelaar |
| 29 | mengkamer | 94 | membraan |
| 29.1 | bimetaal voor verbrandingsluchtcompensatie | 95 | schakelnokstift |
| 29.2 | aanzuigbuis | 96 | microschakelaar |
| 30 | brander | 97 | debietkiezer warm water |
| 32 | ionisatie-elektrode | 98 | watervalle |
| 33 | ontstekingselektrode | 221 | rookgasafvoerbuiss |
| 35 | warmtewisselaar met gekoelde branderkamer | 226 | extractor |
| 36 | aanvoertemperatuurvoeler | 229 | luchtkast |
| 43 | aanvoer verwarmingswater | 234 | meetstuk voor rookgassen |
| 44 | warm water | 234.1 | meetstuk voor verbrandingslucht |
| 45 | gas | 317 | display |
| 46 | koud water | 355 | platenwarmtewisselaar |
| 47 | terugvoer verwarmingswater | 358 | condensatiewatersifon |
| 48 | afvoer | 361 | vul- en aftapkraan (toebehoren) |
| 52 | elektromagneet 1 | 443 | membraan |
| 52.1 | elektromagneet 2 | 472 | warmteverspreider |

7. ELEKTRISCH SCHEMA

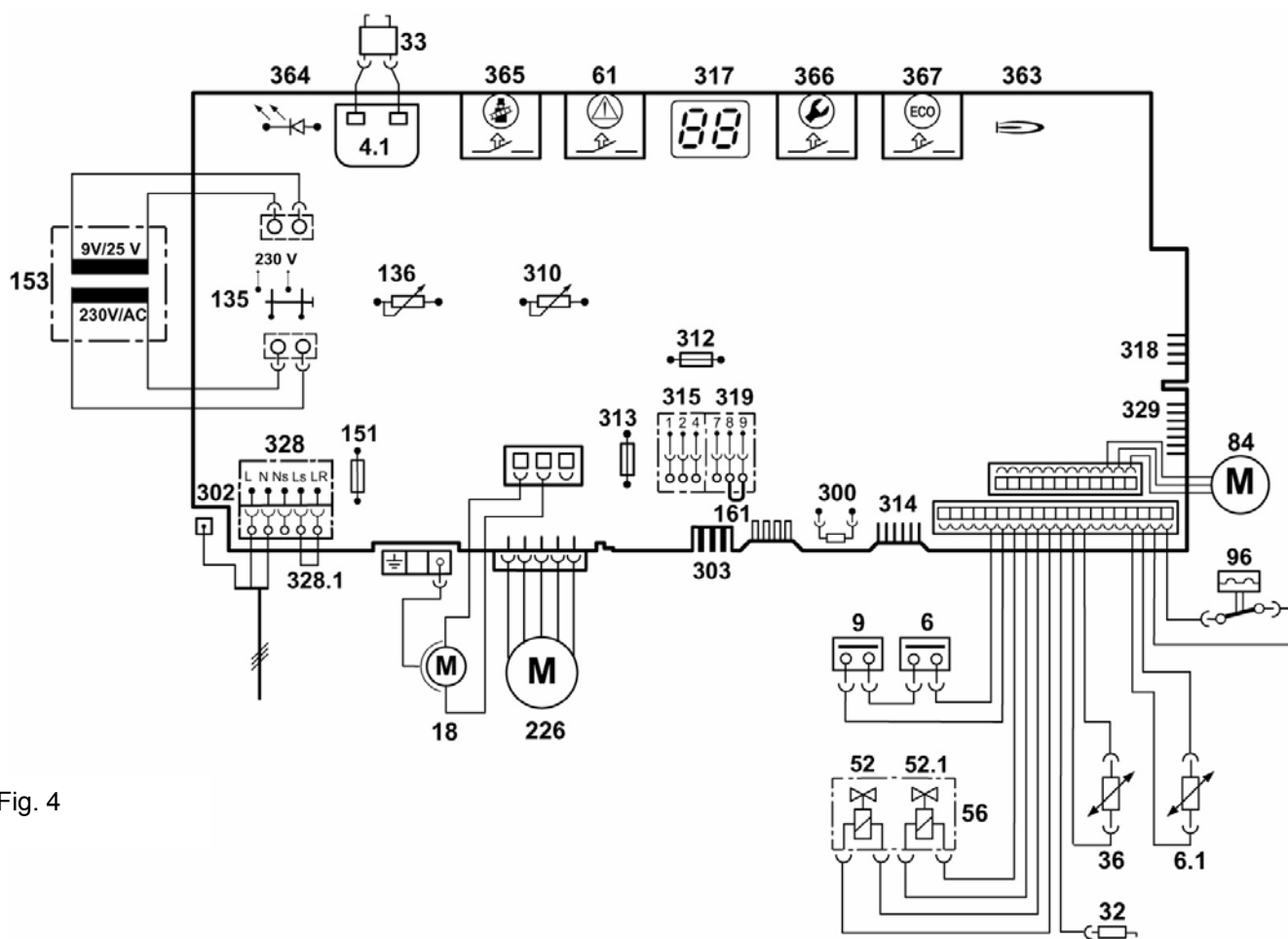


Fig. 4

6 720 610 332-04.2R

4.1	ontstekingstransformator	300	codeerstekker
6	temperatuurbegrenzer warmtewisselaar	302	aansluiting voor aarding
6.1	NTC warm water	303	aansluiting voor NTC 1 boiler
9	temperatuurbegrenzer rookgassen	310	temperatuurregelaar warm water
18	circulatiepomp	312	zekering T 1,6 A
32	ionisatie-elektrode	313	zekering T 0,5 A
33	ontstekingselektrode	314	stekker aansluiting voor inbouwregelaar TA 211 E
36	aanvoertemperatuurvoeler	315	stekker aansluiting voor externe regelaar
52	elektromagneet 1	317	digitale display
52.1	elektromagneet 2	318	stekker aansluiting voor schakelklok
56	gasblok CE 427	319	niet voor toepassing
61	ontgrendeltoets	328	klemmenblok 230 V/AC
84	motor driewegkraan	328.1	brug LS - LR
96	microschakelaar	329	aansluiting LSM
135	hoofdschakelaar	363	controlelampje brander
136	temperatuurregelaar CV-water	364	controlelampje (netaansluiting aan)
151	zekering T 2,5 A - 230 V/AC	365	druktoets schoorsteenveger
153	transformator	366	service-toets
161	brug 8 - 9	367	ECO-toets
226	extractor		

8. INSTALLATIE

Algemeen

Deze ketel dient door een bevoegd installateur te worden geplaatst. Hij dient zich te houden aan de geldende nationale en plaatselijke voorschriften. In geval van twijfel dient hij zich te informeren bij de officiële instanties of bij SERVICO nv.

Belangrijk

De ketel waterpas hangen.

Let erop de volgende minimumafstanden te voorzien:

- tussen ketel en plafond 30 cm
- onder de ketel minimum 30 cm
- rondom de ketel 10 cm

De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

Om corrosie te vermijden mag de verbrandingslucht voor de ketel geen agressieve dampen bevatten.

Ketels op vloeibaar gas: aangezien vloeibaar gas zwaarder is dan lucht, moeten deze ketels en de leidingen steeds in ruimten met een benedenverluchting boven de begane grond, geplaatst worden.

De ketel moet overeenkomstig de voorschriften van het A.R.E.I. geïnstalleerd worden. De ketel is IPX 4 D gekeurd en mag niet boven bad of douche, maximum in het beschermingsvolume, geplaatst worden.

In geen geval de ketel tegen een wand uit brandbaar materiaal plaatsen.

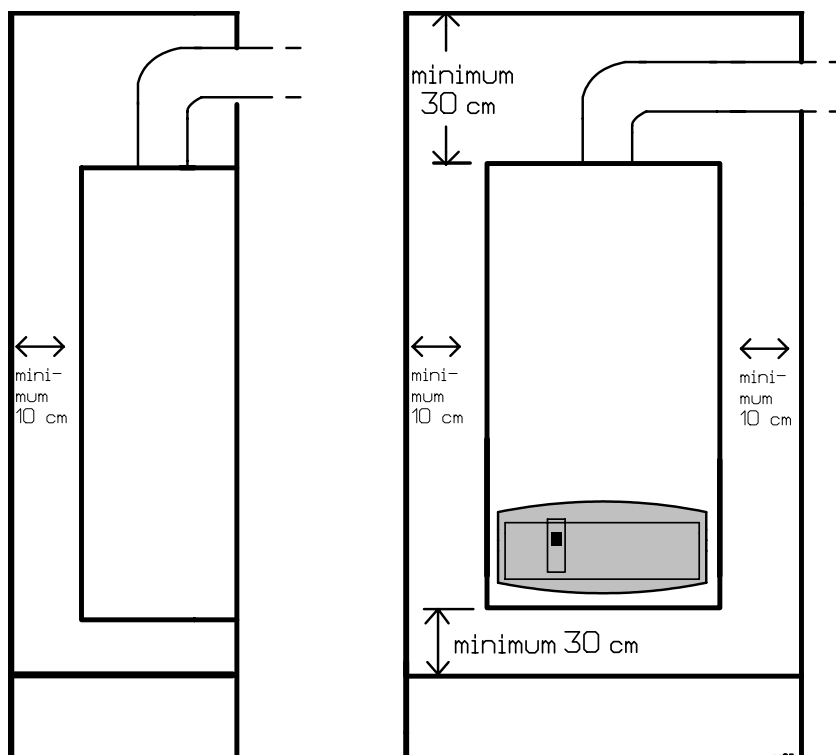
Brandbare stoffen moeten vuurwerend bekleed worden.

De maximale omgevingstemperatuur van de installatieruimte bedraagt 50°C.

De maximale temperatuur van de buitenmantel ligt onder de 85°C, zodat er behalve voor omkastingen (zie fig. 5) geen speciale voorzorgsmaatregelen moeten genomen worden.

8.1 Installatie in een kast

Voorzie minimumafstanden van 10 cm rondom de ketel, 30 cm tot het plafond en 30 cm onder de ketel.



8.2 Montageplaat

Bij de gasketel hoort deze afzonderlijk verpakte en eventueel vooraf leverbare montageplaat waarmee de leidingen reeds kunnen gemonteerd worden zonder de ketel. De verbinding tussen gasketel en montageplaat gebeurt met vijf dichtingen. Deze zijn opgehangen aan de onderkant van de gasketel. De afsluitkranen vergemakkelijken in belangrijke mate de eventuele demontage van de ketel. U dient de volledige set te gebruiken.

Montageplaat aardgas (nr. 7 719 002 134)

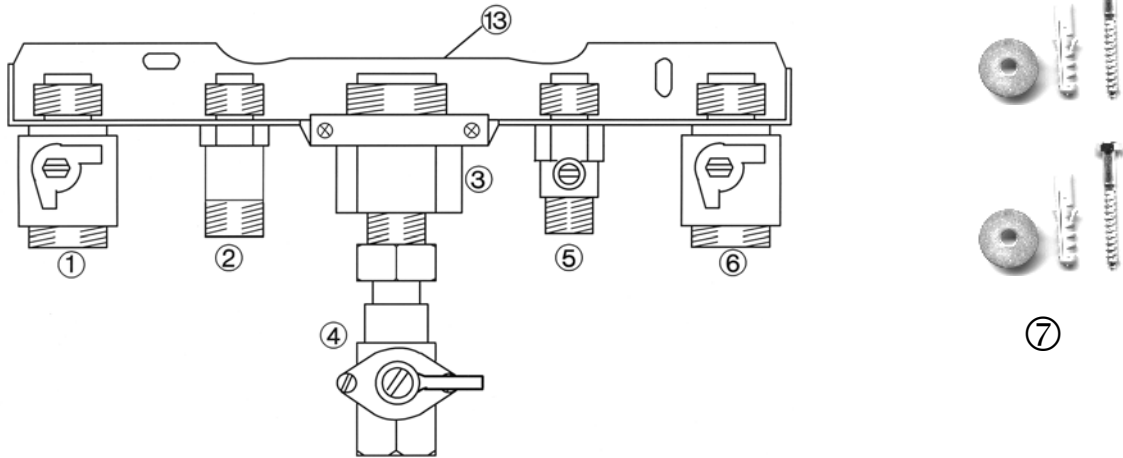


Fig. 6

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 CV-afsluitkraan 3/4" (aanvoer) | 5 sanitaire afsluitkraan 1/2" (sanitair koud water) |
| 2 nippel 1/2" (sanitair warm water) | 6 CV-afsluitkraan 3/4" (terugvoer) |
| 3 reductie 1" → 3/4" (gasaansluiting) | 7 bevestigingsset |
| 4 aardgaskraan 3/4" | 13 montageplaat |

⚠ Montageplaat vloeibaar gas (nr. 3 119 001 823)
 Deze montageplaten zijn dezelfde als deze voor aardgas. Enkel de gaskraan verschilt (steeds 1/2").

CV-afsluitkranen 3/4"	sanitaire afsluitkraan 1/2"	aardgaskraan 3/4"	vloeibaar gaskraan 1/2"
gesloten geopend	gesloten geopend	gesloten geopend	⊕ = openen ⊖ = sluiten

8.3 Bevestiging van de ketel

Voorzie de twee ophangbouten zoals aangeduid in fig. 1 & 2 - nr. 120).

Mantel demonteren (Fig. 7)

- ▶ Beide schroeven (1) losdraaien.
- ▶ Verwijder de mantel naar voren toe (2).

Bevestiging voorbereiden

- ▶ Teken de gaten aan voor het bevestigen van de ketel aan de muur en boor de gaten (zie fig. 1 & 2 - nr. 120).
- ▶ Pluggen monteren.
- ▶ Dichtingen op de nippels van de montageplaat leggen.

Ketel bevestigen

- ▶ Ketel op de voorbereide aansluitingen zetten en met de bijverpakte ringen en schroeven op de wand monteren.
- ▶ Moeren op de aansluitingen vastdraaien.

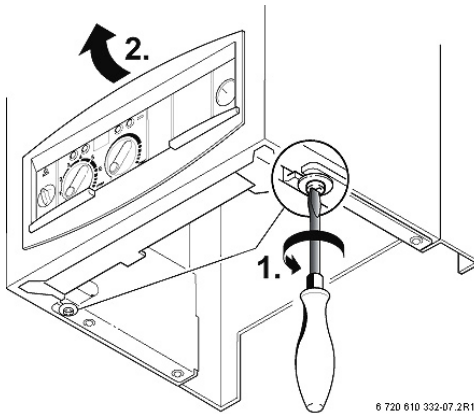


Fig. 7

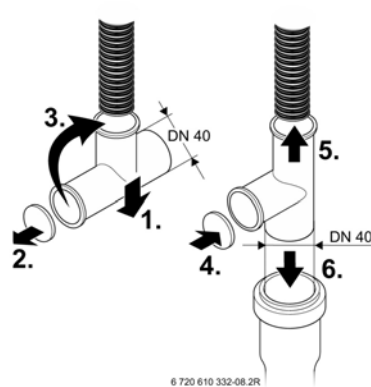


Fig. 8

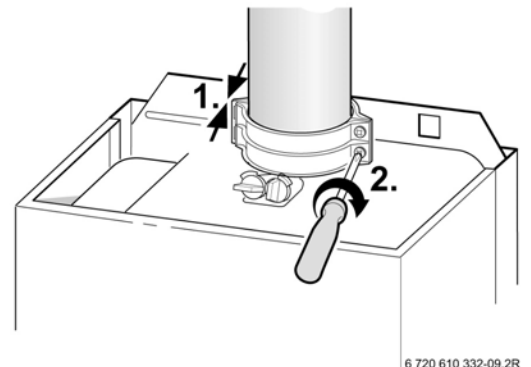


Fig. 9

Condensafvoer monteren (Fig. 8)

De afvoerslang met het T-stuk aansluiten op de afvoer (te voorzien door de installateur).

Rookgasbuis aansluiten (Fig. 9)

- ▶ Monteer de rookgasbuis op de ketel.
- ▶ Zet de rookgasbuis vast met de meegeleverde beugel.

8.4 Hydraulische aansluiting

Bij installaties met **kunststofbuizen** moeten alle aansluitingen van de ketel (verwarming en sanitair) over een afstand van minimum 1,5 m in metalen buizen (bvb. koper of ijzer) uitgevoerd worden.



Indien het toestel op een net met zeer kalkhoudend water aangesloten wordt en het tevens veel gebruikt wordt, is het aan te bevelen een waterbehandeling te voorzien.

8.4.1 Aansluiting verwarming

De doormeter van de leidingen dient te worden berekend volgens de behoeften van de ketel en van de installatie.

De installatie moet voor de plaatsing van de ketel worden doorgespoeld.

Beschermproducten:

Product	Fabrikant
Protector Copal	Fernox
Sentinel X 100	Betz Dearborn

Vorstwerende middelen:

Product	Fabrikant
Protector Alphi 11	Fernox
Varidos FSK	Schilling Chemie

Reinigingsproducten:

Product	Fabrikant
Restorer IC 20 (Superfloc Universal cleaner)	Fernox
Acitol-L	Schilling Chemie

Let op: de door de fabrikant voorgeschreven concentraties niet overschrijden!

Dichtingproducten, om kleine lekken in de installatie tegen te gaan, mogen onder geen enkele voorwaarde in de ketel terechtkomen. De hierdoor ontstane schade valt buiten de waarborgvoorwaarden.

8.4.2 Aansluiting sanitair

Overeenkomstig de norm NBN EN 1717 en Belgaqua, moet in de koudwateraansluiting een veiligheidsgroep 1/2" van 7 bar gemonteerd worden. Deze veiligheidsgroep mag ook op afstand worden geplaatst, maar wel voorbij de aftakking naar een andere koudwaterleiding. Voorzie tevens een afvoer voor het overtollige water.



Om dat goede werking te controleren, éénmaal per maand de kraan en de klep van de veiligheidsgroep bedienen. Kalkafzetting kan de goede werking belemmeren.

- ▶ Bij een koudwaterdruk hoger dan 5 bar, is het aan te raden een drukverminderaar van 3 bar voor de hele installatie te plaatsen. Hierdoor wordt vermeden dat de veiligheidsgroep te veel water loost en wordt de warmwatertemperatuur aan de mengkranen stabiel.
- ▶ De aansluiting gebeurt d.m.v. de bijgeleverde toebehoren.
- ▶ In de warmwaterleidingen dienen vernauwingen en regelingen die het debiet onder het minimum zouden kunnen beperken, te worden vermeden.
- ▶ Vooraleer het toestel aan te sluiten, controleren of de waterfilter in de koudwateraansluiting van het toestel gemonteerd is.
- ▶ Bij vorstgevaar moet de sanitaire kringloop geleidigd kunnen worden door middel van een, apart te voorzien, leegloopkraantje.

8.4.3 Vullen en ledigen

Op het laagste punt van de installatie een vul- en aftapkraan voorzien. Respecteer de voorschriften van de waterbedelingsmaatschappij.

8.4.4 Overdrukventiel verwarming

Dit is in de ketel ingebouwd.

8.4.5 Expansievat

De voordruk van het expansievat moet overeenkomen met de statische hoogte van de installatie.

Door de druk in het expansievat, met behulp van het ventiel (fig. 3 nr. 26) tot 0,5 bar te beperken, kan in bijzondere gevallen capaciteitsuitbreiding verkregen worden. Indien nodig moet een bijkomend vat geïnstalleerd worden op de terugvoerleiding van de ketel.

Steeds aan te raden bij vloerverwarming.

8.5 Gasaansluiting

Gasleiding

De aardgasleidingen dienen gelegd te worden volgens de regels der kunst en de doormeter berekend volgens de norm NBN D 51-003.

De gasleiding moet binnenin volledig zuiver zijn. Indien nodig de leiding doorblazen.

Bij installaties op aardgas moet men de BGV-gekeurde gasafsluitkraan (in de verpakking van de montageplaat) gebruiken en rechtstreeks met de losse moer aansluiten op de gasnippel van de montageplaat van de ketel.

De butaan-propaan installaties dienen strikt te beantwoorden aan de norm NBN D 51-006.

De bijgeleverde "lagedruk"-propaanafsluitkraan (met ronde knop) rechtstreeks met de losse moer aansluiten op de gasnippel van de montageplaat van de ketel.

Dichtheid van de ketel en van de gas- en wateraansluitingen nagaan. Om beschadiging van de gasblok te voorkomen, moet bij de dichtheidsproef van de gasleiding, de gaskraan van de ketel gesloten worden. Max. proefdruk 150 mbar. Vooraleer de gaskraan terug te openen, de gasleiding drukloos maken. Een gasdruk hoger dan 150 mbar kan de gasblok ernstig beschadigen. Is dit het geval, dan moet de volledige gasblok vervangen worden!

8.6 Aansluiting van de rookgasafvoer

Bij de gesloten toestellen mogen enkel de afvoersystemen - aangeboden en geleverd door de fabrikant van de toestellen - gebruikt worden. Zij vormen één geheel bij de keuring van de toestellen.

Bij het collectieve (CLV) systeem wordt de dubbelwandige CLV-koker door de fabrikant van het systeem geleverd. De verbinding tussen toestellen en CLV-systeem moet ook door de fabrikant van de toestellen geleverd worden.

i Raadpleeg onze brochure "afvoersystemen concentrisch & parallel" voor de montage.

Voor de parallelle aansluiting (voor CLV en om afstanden van meer dan 10 meter horizontaal of 12 meter verticaal, te overbruggen) raden wij U aan onze technische dienst te raadplegen.

8.7 Elektrische aansluitingen

8.7.1 Bedrading

De voorschriften van de plaatselijke elektriciteitsmaatschappij en van het algemeen reglement op de elektrische installaties (A.R.E.I.), moeten strikt opgevolgd worden.

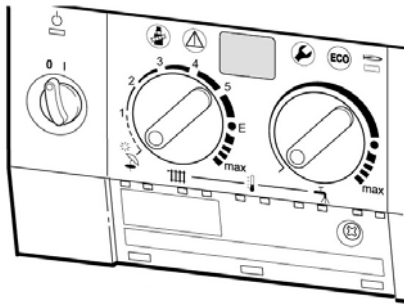
De ketel is IPX 4 D gekeurd en mag niet boven bad of douche, maximum in het beschermingsvolume, geplaatst worden.



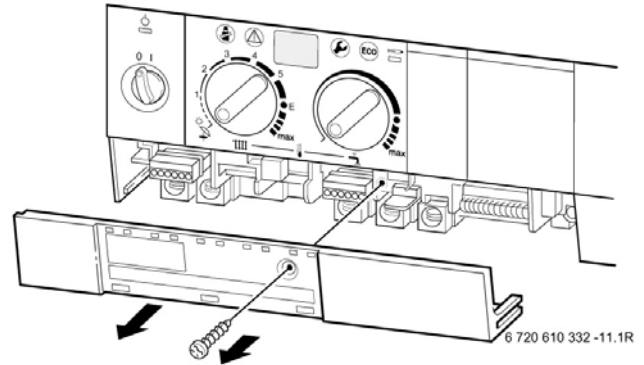
Vooraleer werken uit te voeren moet de stroomtoevoer onderbroken worden.

De gasketels zijn volledig gekabeleerd en ontstoord.

Schroef uitdraaien en afdekking naar voor uitnemen (fig. 11).



6 720 610 332-10.1R



6 720 610 332 -11.1R

Fig. 11

De kabeldoorvoer naar onder uitdrukken en afsnijden volgens de kabeldikte (fig. 12). De opening nooit groter maken dan de kabeldikte, zoniet is de ketel niet meer spatwaterbeveiligd.

De ketel via de klemmen L, N en \ominus (fig. 13) aan het net aansluiten. De kabeldoorvoer terug bevestigen. Andere verbruikers mogen niet aftakken.

Elektrische installaties met 3 X 230 V zonder nulleider kunnen leiden tot storingen van de ketel. In dit geval de aansluitingen aan de klemmen L en N verwisselen of een scheidingstransformator van 260 VA plaatsen.

De voedingsspanning moet minimaal 200 V/AC en maximaal 250 V/AC bedragen.

Indien de bedrading achter de ketel aangebracht werd, raden wij U aan deze bedrading minstens 50 cm uit de muur te laten steken. De juiste plaats voor de toevoer vindt U terug in fig. 1 op blz. 4 (nr. 338 - donker veld).

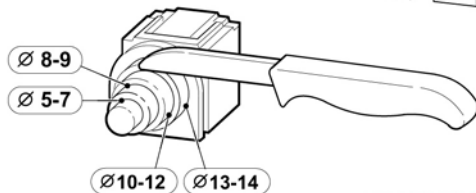
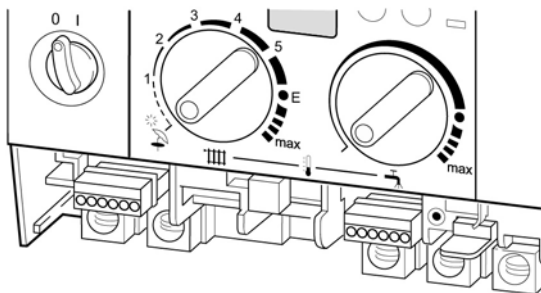
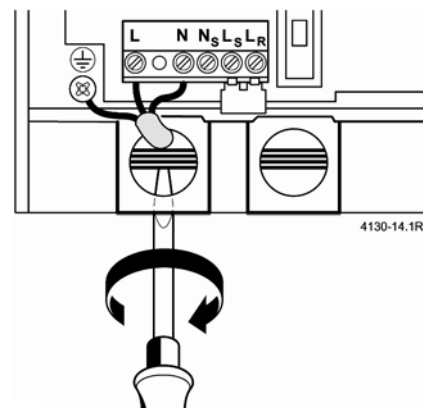


Fig. 12

6 720 610 332-12.1R



4130-14.1R

Fig. 13

8.7.2 Aansluiting van de kamerthermostaten TR 21, TR 100 & TR 200



Sluit enkel de modulerende regelapparatuur van JUNKERS aan!
Dan alleen verkrijgt U een optimaal rendement, een minimaal verbruik en de langste levensduur!

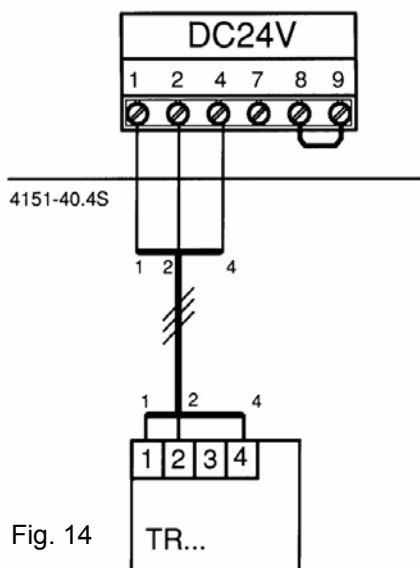


Fig. 14

De voordelen van de modulerende regeling en de daaruit voortvloeiende gasbesparing, kunnen enkel bekomen worden met JUNKERS-regelingen.

Deze regelaars worden aangesloten aan de klemmen 1, 2 en 4 (zie fig. 14). In dit geval moet de 24 V/DC-stuurleiding gescheiden gelegd worden van het 230 V/AC-net.

De montageplaats van de regelaar (pilotruimte) moet geschikt zijn voor de temperatuurregeling van de volledige verwarmingsinstallatie. Meestal is dit de woonplaats.

Op de daar aanwezige verwarmingselementen mogen geen thermostatische kranen geplaatst worden.

Belangrijke opmerking:

Thermostatische radiatorkranen op alle radiatoren leiden tot een meerverbruik en verkorten de levensduur van de ketel.

Wij raden U dus ten stelligste aan dergelijke installaties te vermijden. Daarom steeds een of meerdere radiatoren met gewone radiatorkranen uitrusten. Bij voorkeur de radiatoren in de pilotruimte (de ruimte waar de thermostaat geïnstalleerd is).

8.7.3 Aansluiting van de andere regelingen

- ▶ busgestuurde verwarmingsregelaars TR 220 & TA 270
- ▶ weersafhankelijke regelaar TA 211 E en afstandsbediening TW 2
- ▶ schakelklokken DT1 & DT2



Aansluiting volgens de installatievoorschriften van de regeling.

8.7.4 Aansluiten van een Storamaxx-boiler

► De brug 8-9 mag **NIET** verwijderd worden.

Storamaxx-boilers hebben twee NTC-voelers en worden rechtstreeks op de printplaat van de ketel aangesloten. De kabel maakt deel uit van het aansluittoebehoren.

► Breek de kunststoflipjes (A) uit (zie fig. 15).

► Kabels doorvoeren.

► Stekker (1) onder aan de printplaat zelf aanbrengen. Stekker (2) in de klem van de printplaat steken.

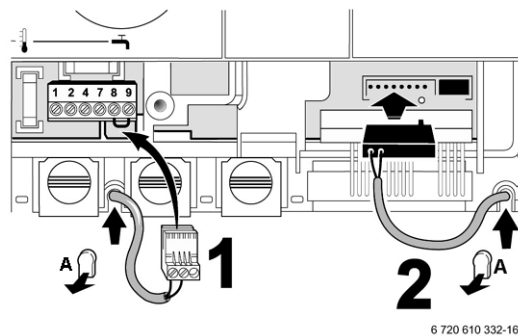


Fig. 15

Boilerpomp aansluiten

► Verwijder de elektrische aansluitkabel tussen extractor (226) en Heatronic.

► Steek de op de boilerpomp (3) aangesloten kabelset in de vrijgekomen contacten van de Heatronic en de extractor (226).

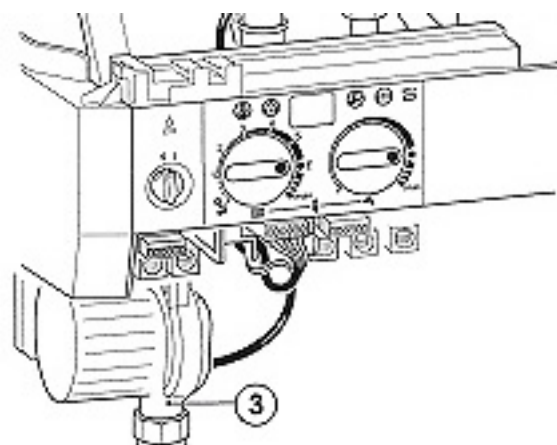


Fig. 16

8.7.5 Aansluiten van een temperatuurbegrenzer in een vloerverwarmingsinstallatie

Om te beletten dat bij vloerverwarming de maximaal toegelaten temperatuur wordt overschreden, wordt deze temperatuurbegrenzer als volgt aangesloten.

1. Ofwel rechtstreeks aan de ketel:

De brug tussen klemmen 8 en 9 van de printplaat verwijderen en de temperatuurbegrenzer hier aansluiten. (zie fig. 17)

Hierbij wordt de ketel volledig uitgeschakeld, zowel voor verwarming als voor warmwaterbereiding!

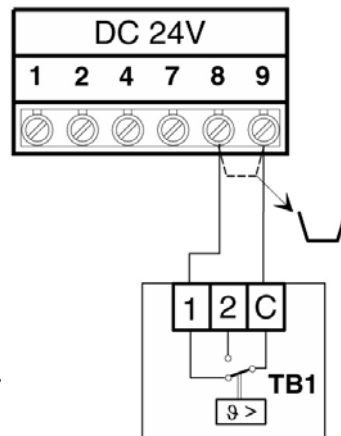


Fig. 17

2. Ofwel via de modules HSM of HMM:

De brug tussen de klemmen 13 en 14 van HSM of HMM verwijderen en de temperatuurbegrenzer aan deze klemmen aansluiten. (zie elektrische schema's HSM en HMM)

De temperatuurbegrenzer onderbreekt nu enkel de circulatiepomp van deze welbepaalde kring!

De warmwaterbereiding en de andere kringen worden niet uitgeschakeld!

N.B. HEEL BELANGRIJK

De temperatuurbegrenzer heeft een spanningsvrij contact waarbij de contactpunten beschermd moeten zijn!

Zoniet ontstaat er een spanningsverlies waardoor het vermogen van de ketel, zowel voor warm water als voor verwarming, kan verminderen.

9. INBEDRIJFNAME

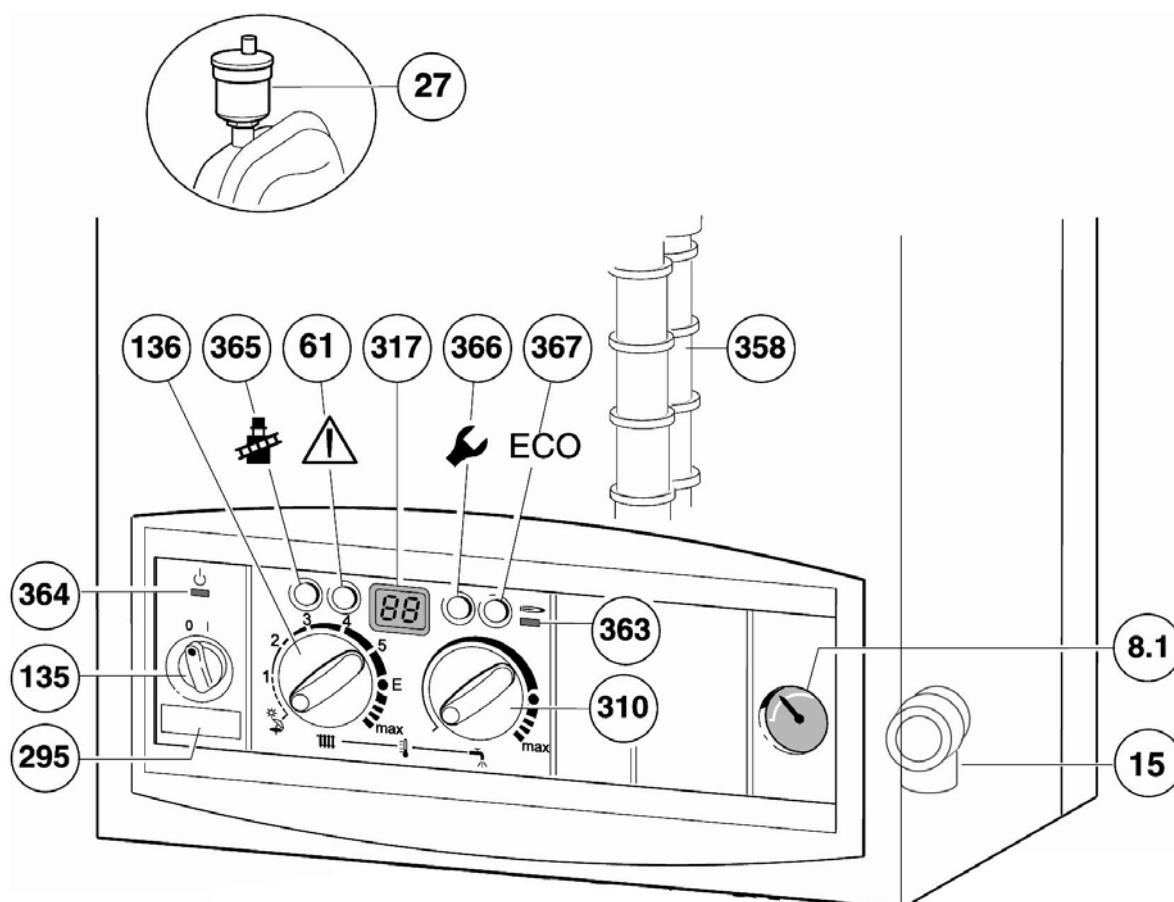


Fig. 18

6 720 610 332-18.4R

8.1	manometer	317	display
15	veiligheidsklep	358	sifon voor condenswater
27	automatische ontlufter	363	controlelamp voor werking brander
61	ontgrendeltoets	364	controlelamp aan / uit
135	hoofdschakelaar	365	druktoets schoorsteenveger
136	temperatuurregelaar CV-water	366	druktoets service
295	identificatieklever	367	druktoets ECO
310	temperatuurregelaar warm water		

9.1 Voor de inbedrijfname

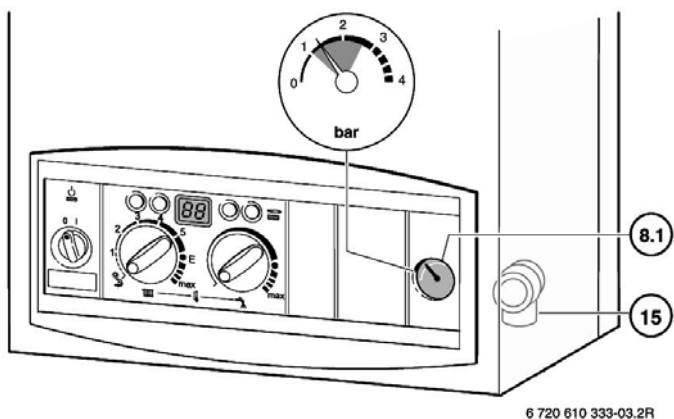


Waarschuwing: ketel eerst vullen, vooraleer hem in bedrijf te nemen.

- ▶ Schroef de condenswatersifon (358) los, vul hem met ongeveer 1/4 liter water en monteer hem weer.
- ▶ Voordruk van het expansievat controleren (druk instellen overeenkomstig de statische hoogte van de installatie).
- ▶ Radiatorkranen opendraaien.
- ▶ Afsluitkranen CV (onder aan de ketel) opendraaien en installatie vullen tot 1,2 bar. Vul- en aftapkraan sluiten.
- ▶ Radiatoren ontluften.
- ▶ Vul de verwarmingsinstallatie bij tot 1,2 bar.
- ▶ Open de koudwaterafsluitkraan
- ▶ Controleren of de gassoort overeenkomt met de gassoort op de identificatieklever.
- ▶ Gaskraan openen.
- ▶ Breng de meegeleverde afschermklep voor de bedieningstoetsen aan.

Verwarmingswaterdruk controleren

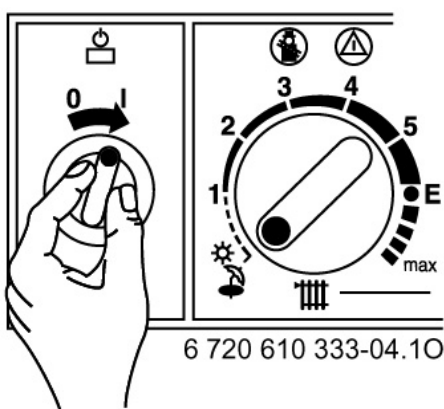
i Voor het bijvullen eerst de vulslang met water vullen. Dit voorkomt dat er lucht in de installatie komt.



- ▶ De wijzer op de manometer (8.1) moet tussen de 1 en 1,5 bar staan.
- ▶ 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.
- ▶ De maximumdruk van 3 bar bij een hogere aanvoertemperatuur mag niet overschreden worden (anders opent het veiligheidsventiel (15)).

Fig. 19

9.2 In-/uitschakelen



Inschakelen (fig. 20)

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

inschakelen (I)
uitschakelen (O)

Fig. 20

Belangrijke opmerkingen

i De ketel wordt eenmalig ontluicht wanneer hij voor het eerst ingeschakeld wordt. De verwarmingspomp wordt in intervallen in- en uitgeschakeld zonder dat de ketel opspringt. Dit duurt ongeveer 8 minuten. In het display wordt "0^o" afwisselend met de aanvoertemperatuur weergegeven.

- ▶ Open de automatische ontluichter sluit deze weer na het ontluichten.

i Wanneer 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 (fig. 20)

- ▶ Hoofdschakelaar uitschakelen (in stand O zetten).

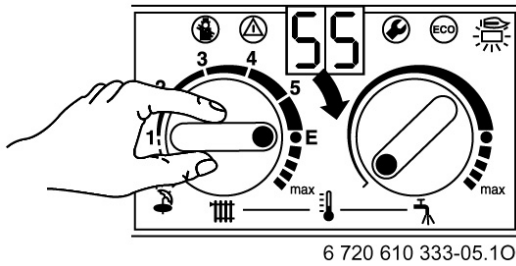


Gevaar: voor stroomschok!!

De zekering (fig. 4 - nr. 151) staat nog steeds onder spanning.

- ▶ Maak de aansluiting voor werkzaamheden aan het elektrische gedeelte altijd spanningsvrij (vanuit de zekeringkast of via de schakelaar van de installatie).

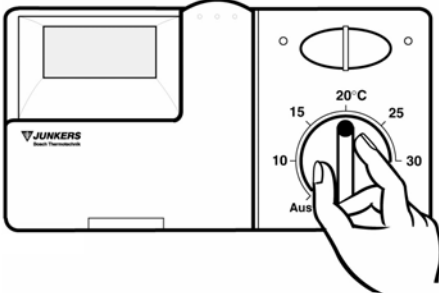
9.3 Verwarming inschakelen



- ▶ Temperatuurregelaar verdraaien, om de aanvoertemperatuur van de verwarmingsinstallatie aan te passen:
 - Vloerverwarming bvb. 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.

Fig. 21

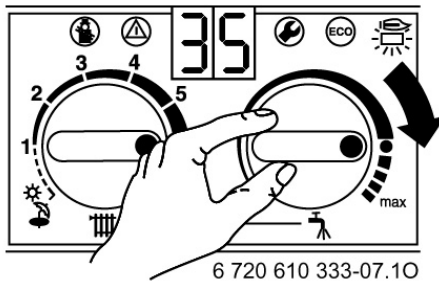
9.4 Temperatuurregeling



- ▶ 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.

Fig. 22

9.5 Warmwatertemperatuur instellen



De warmwatertemperatuur kan met de temperatuurregelaar tussen ongeveer 40°C en 60°C worden ingesteld. De ingestelde temperatuur wordt niet in het display weergegeven.

Fig. 23

stand regelaar	warmwatertemperatuur
linkeraanslag	ongeveer 40°C
●	ongeveer 55°C
rechteraanslag	ongeveer 60°C

ECO-toets

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

Comfortbedrijf, toets brandt niet (fabrieksinstelling)

De ketel wordt voortdurend op de ingestelde temperatuur gehouden. Daardoor is de wachttijd bij warmwaterafname tot een minimum beperkt. De ketel wordt daarom ingeschakeld, ook wanneer er geen warm water wordt afgenomen.

i Deze positie verhoogt het risico van verkalking en heeft een meerverbruik tot gevolg.

ECO bedrijf, toets brandt

De ketel wordt **NIET** op de ingestelde temperatuur gehouden. De voorrang voor warm water blijft wel actief.

• Met comfort op commando

Door kort openen en sluiten van de warmwaterkraan wordt het water tot de ingestelde temperatuur verwarmd. Na korte tijd is er onmiddellijk warm water beschikbaar.

i Deze "comfort op commando" geeft extra warmwatercomfort met een minimaal gas- en waterverbruik en beperkt de kalkvorming.

• Zonder comfort op commando

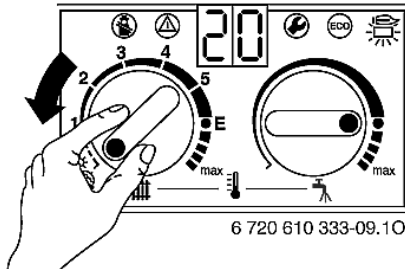
Er wordt pas verwarmd zodra er warm water wordt getapt. Daardoor zijn er langere wachttijden tot er warm water beschikbaar is.


9.6 Na de inbedrijfname

- ▶ Gasaansluitdruk controleren.
- ▶ Controleer of er condensatiewater in de sifon loopt. Indien niet; de ketel uitschakelen en daar na opnieuw inschakelen. Hierdoor wordt het sifonvulprogramma opnieuw geactiveerd. Herhaal deze handeling tot er condensatiewater in de sifon loopt.

9.7 Zomerbedrijf (alleen warm water)

▶ Met kamerthermostaat




- ▶ Temperatuurregelaar  op de ketel geheel links draaien.

De verwarming is buiten werking. De warmwatervoorziening, de verzorging van de spanning voor de thermostaat blijven gehandhaafd.

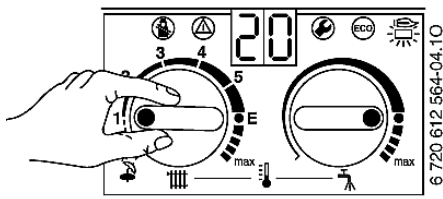
Fig. 24

▶ 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.

9.8 Vorstbeveiliging





- ▶ Verwarming in bedrijf laten met de temperatuurregelaar  minstens in stand 1.
- ▶ Bij uitgeschakelde verwarming:
Het CV-water bijvullen met het antivriesmiddel (zie hoofdstuk 8.4).
- ▶ Warmwaterkring ledigen.

Fig. 25




9.9 Storingen

i Een overzicht van eventuele storingen vindt u in de tabel op blz. 40.

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 aanvoertemperatuur wordt weergegeven. Wanneer de toets  niet knippert:
- ▶ Schakel de ketel uit en weer aan. De ketel treedt weer in werking en de aanvoertemperatuur wordt weergegeven.

Wanneer de storing zich niet laat resetten:

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

9.10 Pompblokkeringsbeveiliging

i Deze regeling verhindert het vastzitten van de pomp na een lange stilstandperiode.

Na uitschakeling draait de circulatiepomp – om de 24 uur – gedurende 10 seconden.

Let op: de ketel moet ingeschakeld blijven.

9.11 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.

Condensatieketels leveren bij modulatie zelfs een hoger rendement. Hoe lager de keteltemperatuur kan ingesteld worden, hoe groter de energiebesparing!

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 een 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.

Het "comfort op commando" met de warmwaterkraan maakt het mogelijk een maximale gas- en waterbesparing te bereiken. (zie 9.5)

10. INDIVIDUELE INSTELLING

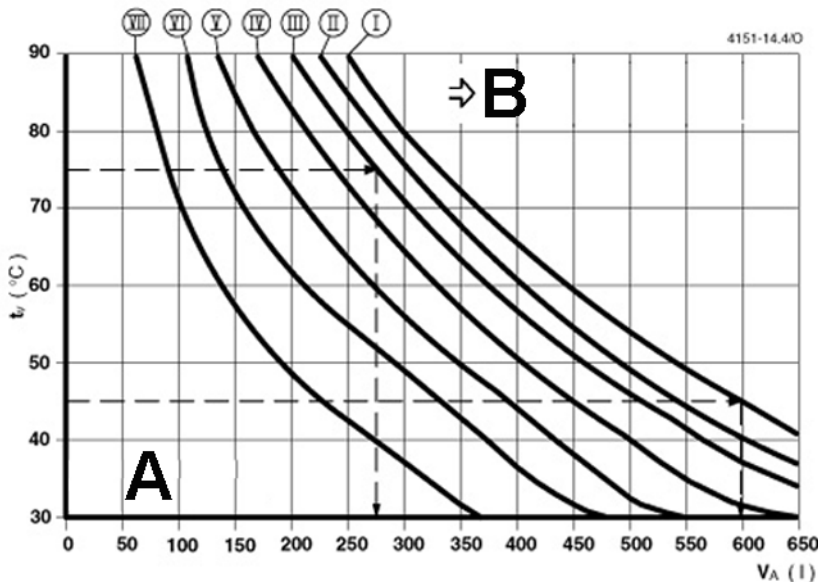
10.1 Manuele instellingen

10.1.1 Grootte van het expansievat testen

De volgende diagrammen geven aan of het ingebouwde expansievat voldoende is, of dat er een extern vat dient geplaatst te worden.

Voor de getoonde kenlijnen wordt met volgende gegevens rekening gehouden:

- De voordruk van het expansievat komt overeen met de statische opvoerhoogte van de installatie + 0,3 bar.
- De normale werkdruk ligt tussen 1 en 2,5 bar.
- De maximale bedrijfsdruk (veiligheidsventiel) bedraagt 3 bar.
- Voor vloerverwarming: raadpleeg de leverancier van de vloerverwarming.



- I voordruk 0,2 bar
- II voordruk 0,5 bar
- III voordruk 0,75 bar (fabrieksinstelling)
- IV voordruk 1,0 bar
- V voordruk 1,2 bar
- VI voordruk 1,3 bar
- VII voordruk 1,5 bar
- tV aanvoertemperatuur
- VA inhoud in liter
- A arbeidsbereik van het expansievat
- B extra expansievat nodig

Fig. 26

► Wanneer het snijpunt rechts naast de curve ligt, moet een bijkomend expansievat geïnstalleerd worden.

10.1.2 Instellen van de aanvoertemperatuur

De aanvoertemperatuur is tussen 35°C en 88°C instelbaar.

i Bij vloerverwarming op de maximale toegelaten aanvoertemperatuur letten.

10.1.3 Begrenzing van de keteltemperatuur

De ketelaquastaat is op stand E begrensd. Bij deze begrenzing is de maximale aanvoertemperatuur 75°C. Een instelling van het vermogen op de berekende warmtebehoefte is niet noodzakelijk.

10.1.4 Wijzigen van de begrenzing van de keteltemperatuur

Bij verwarmingsinstallaties met een hogere aanvoertemperatuur kan de begrenzing eruit genomen worden.

- Gele knop van de temperatuurregelaar met een schroevendraaier losdraaien.
- Zet de gele knop 180° gedraaid weer in (punt naar binnen gericht). De aanvoertemperatuur wordt niet meer begrensd.

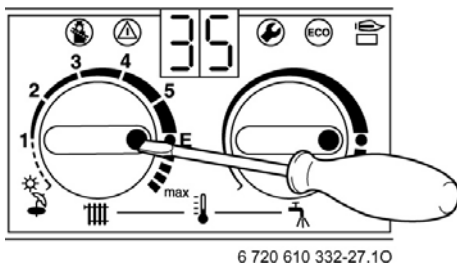


Fig. 27

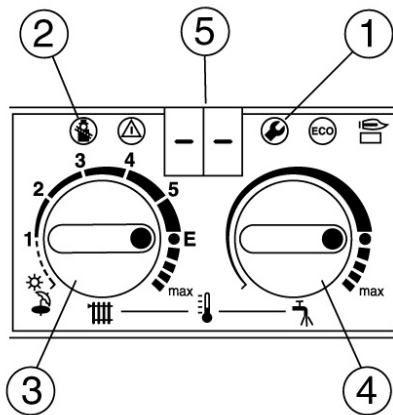
6 720 610 332-27.10

stand	aanvoertemperatuur
1	ongeveer 35°C
2	ongeveer 43°C
3	ongeveer 51°C
4	ongeveer 59°C
5	ongeveer 67°C
E	ongeveer 75°C
max	ongeveer 88°C

10.2 Heatronic instellingen

10.2.1 Bediening van Heatronic

De Heatronic-module maakt een comfortabele instelling mogelijk, tevens kunnen de installateur en/of de technische dienst van JUNKERS veel toestelfuncties controleren. De beschrijving beperkt zich tot de noodzakelijke functies bij de inbedrijfname.



Overzicht van het bedieningspaneel

- 1 servicetoets
- 2 schoorsteenvegertoets
- 3 temperatuurregelknop aanvoertemperatuur
- 4 temperatuurregelknop sanitair warm water
- 5 display

Fig. 28

Servicefunctie kiezen

i Noteer de stand van de temperatuurregelaars en en draai de temperatuurregelaars na het instellen terug op de uitgangspositie.

De servicefuncties zijn onderverdeeld in twee niveaus: **Niveau 1** omvat de servicefuncties **tot 4.9**, **Niveau 2** omvat de servicefuncties **vanaf 5.0**.

- ▶ Om een servicefunctie uit niveau 1 op te vragen: servicetoets indrukken en ingedrukt houden, tot op het display -- verschijnt.
- ▶ Om een servicefunctie uit niveau 2 op te vragen: de servicetoets en de schoorsteenvegertoets gelijktijdig indrukken en ingedrukt houden tot op het display = = verschijnt.
- ▶ Temperatuurregelaar draaien, om de juiste servicefunctie te kiezen.

Servicefunctie	Code	Blz.	Servicefunctie	Code	Blz.
pompschakeling	2.2	25	verwarmingsvermogen instellen	5.0	29
antipendelprogramma	2.4	26	antipendeltijd warmhouden	6.8	29
max. aanvoertemperatuur	2.5	27	ontluchtingsfunctie	7.3	30
schakeldifferentieel	2.6	27	sifonvulprogramma	8.5	31
automatisch antipendelprogramma	2.7	28			

Waarde instellen

- ▶ Om de waarde in te stellen, temperatuurregelknop warm water draaien.

Waarde vastleggen

- ▶ **Niveau 1:** de servicetoets indrukken en ingedrukt houden totdat op het display [] verschijnt.
- ▶ **Niveau 2:** de servicetoets en de schoorsteenvegertoets gelijktijdig indrukken en ingedrukt houden tot op het display [] verschijnt.

Na het instellen

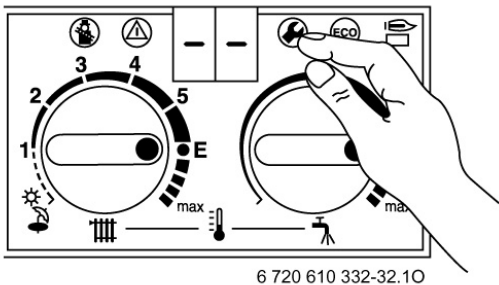
- ▶ Temperatuurregelaars en op de oorspronkelijk ingestelde temperatuur draaien.

10.2 Pompschakeling kiezen voor verwarmingsbedrijf (servicefunctie 2.2)

i Bij het aansluiten van een weersafhankelijke regeling, wordt automatisch op pompschakeling 3 overgeschakeld.

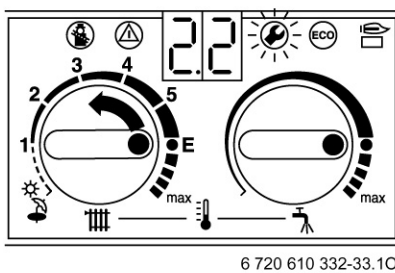
Verschillende pompschakelingen:

- Schakelstand 1: voor installaties zonder externe regelaar. De pomp wordt door de aanvoertemperatuurregelaar geschakeld.
Een dergelijke bediening is ten stelligste af te raden en in sommige landen zelfs verboden!
- Schakelstand 2 (fabrieksinstelling): voor installaties met kamerthermostaat. De aanvoertemperatuurregelaar schakelt alléén gas, de pomp loopt door. De kamerthermostaat schakelt gas en pomp. Pomp en extractor hebben een nadraaitijd tussen 15 sec. en 3 minuten.
- Schakelstand 3: voor installaties met weersafhankelijke regeling. De pomp wordt door de weersafhankelijke regelaar geschakeld. Op zomerstand draait de pomp alléén tijdens de warmwaterbereiding.



- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden tot op het display -- verschijnt.
Toets brandt.
- ▶ Het display en de toets knipperen.

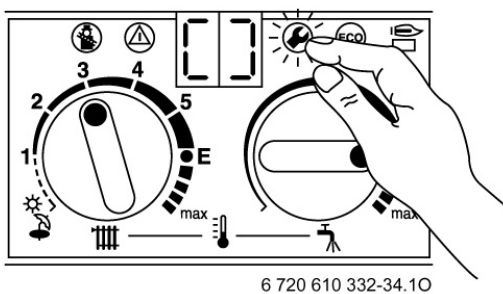
Fig. 29



- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien tot 2.2 verschijnt. Na een korte tijd verschijnt de ingestelde pompschakeling op het display.

Fig. 30

- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot op het display de gewenste pompschakelstand tussen 2 of 3 verschijnt. Het display en de toets knipperen.



- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden, totdat op het display [] verschijnt. De pompschakelstand is vastgelegd.

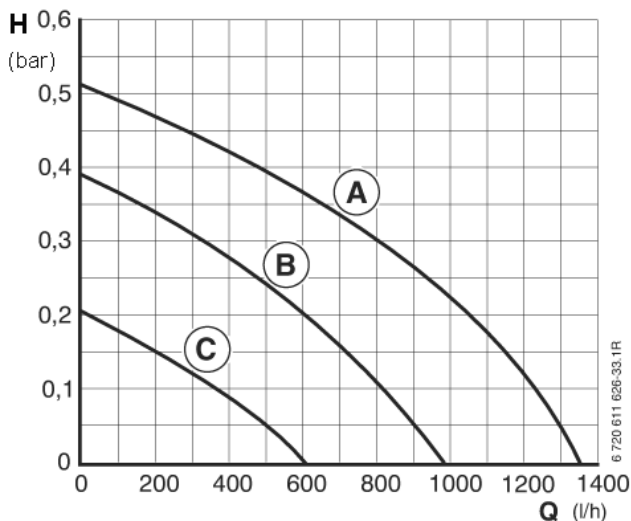
Fig. 31

- ▶ Temperatuurregelaars en op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien. Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

10.2.3 Karakteristieken van de circulatiepomp

Toerental van de pomp op de aansluitkast van de pomp instellen.

i In schakelstand 1 wordt bij de bereiding van warm water niet het maximale vermogen overgedragen. Gebruik deze stand daarom zuiver en alleen voor verwarmingstoestellen.



- A instelling 3
- B instelling 2
- C instelling 1
- H resterende opvoerhoogte
- Q omloophoeveelheid van het CV-water

Fig. 32

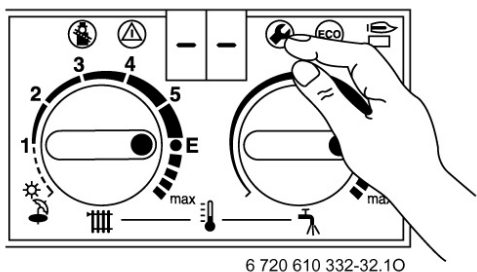
10.2.4 Instellen van de antipendel blokkering (servicefunctie 2.4)

Deze servicefunctie is alleen actief wanneer servicefunctie 2.7 (automatisch antipendelprogramma) uitgeschakeld is. Op het schakelpaneel kan het antipendelprogramma individueel tussen 0 en 15 minuten ingesteld worden (de fabrieksinstelling is 3 minuten).

Bij 0 is het antipendelprogramma uitgeschakeld.

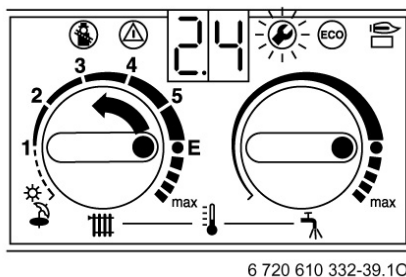
De kortste schakeltijd bedraagt 1 minuut (aan te raden bij éénpijpsystemen en luchtverwarming).

i Bij het aansluiten van een weersafhankelijke regelaar, is een instelling niet nodig. Het antipendelprogramma wordt door de regelaar overgenomen.



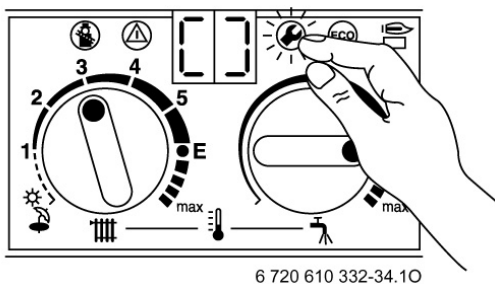
- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden tot op het display -- verschijnt. Toets brandt.

Fig. 33



- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien, tot op het display 2.4 verschijnt. Na een korte tijd verschijnt de ingestelde antipendeltijd op het display.
- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot op het display het gewenste antipendelprogramma tussen 0 en 15 verschijnt. Het display en de toets knipperen.

Fig. 34

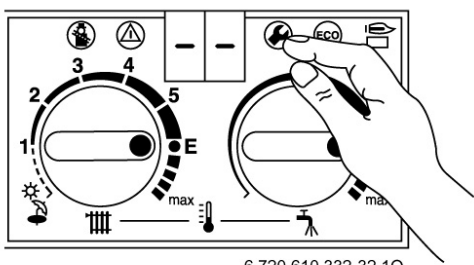


- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden, totdat op het display [] verschijnt. Het antipendelprogramma is vastgelegd.
- ▶ Temperatuurregelaars en op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien. Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

Fig. 35

10.2.5 Maximum aanvoertemperatuur instellen (servicefunctie 2.5)

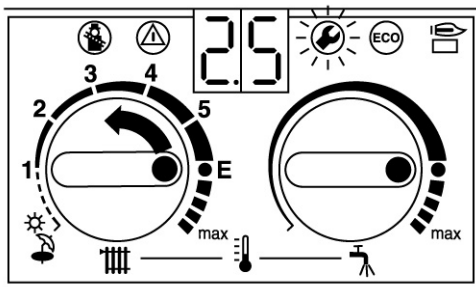
De maximale aanvoertemperatuur kan tussen 35 en 88°C (fabrieksinstelling) begrensd worden.



6 720 610 332-32.10

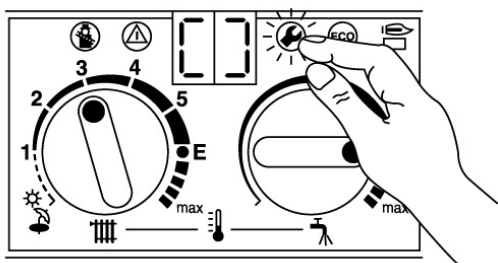
- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden tot op het display -- verschijnt. Toets brandt.

Fig. 36



- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien, tot op het display 2.5 verschijnt. Na een korte tijd verschijnt de ingestelde aanvoertemperatuur op het display.
- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot op het display de gewenste maximale aanvoertemperatuur tussen 35 en 88 verschijnt. Het display en de toets knipperen.

Fig. 37



6 720 610 332-34.10

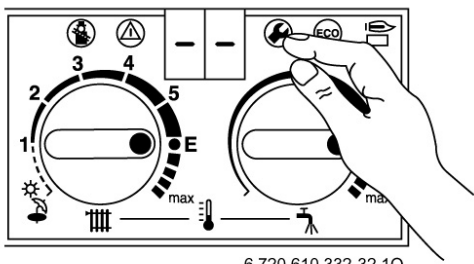
- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden, totdat op het display [] verschijnt. De maximale aanvoertemperatuur is vastgelegd.
- ▶ Temperatuurregelaars en op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien. Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

Fig. 38

10.2.6 Inschakelen van de schakeldifferentie (servicefunctie 2.6)

i Bij het aansluiten van een weersafhankelijke regelaar, is een instelling niet nodig. De schakeldifferentie wordt door de regelaar overgenomen.

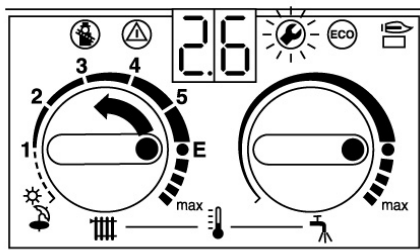
De schakeldifferentie is de toegestane afwijking van de gevraagde aanvoertemperatuur. De schakeldifferentie kan met stappen van 1 K ingesteld worden. Het instelbereik ligt tussen 0 en 30 K (fabrieksinstelling = 0 K). De minimale aanvoertemperatuur is 30°C.



6 720 610 332-32.10

- ▶ Antipendelprogramma uitschakelen (instelling 0, zie punt 10.2.4).
- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden tot op het display -- verschijnt. Toets brandt.

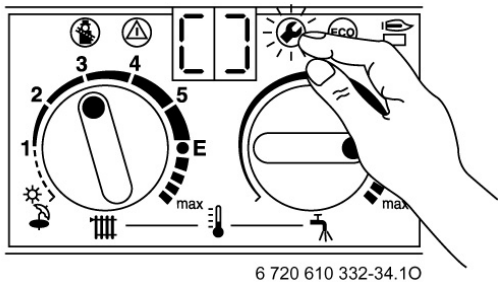
Fig. 39



6 720 610 332-45.10

- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien, tot op het display 2.6 verschijnt. Na een korte tijd verschijnt de ingestelde schakeldifferentie op het display.
- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot op het display de gewenste schakeldifferentie tussen 0 en 30 verschijnt. Het display en de toets knipperen.

Fig. 40



6 720 610 332-34.10




- ▶ Toets  indrukken en ingedrukt houden, totdat op het display [] verschijnt.
De schakeldifferentie is vastgelegd.
- ▶ Temperatuurregelaars  en  op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien.
Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

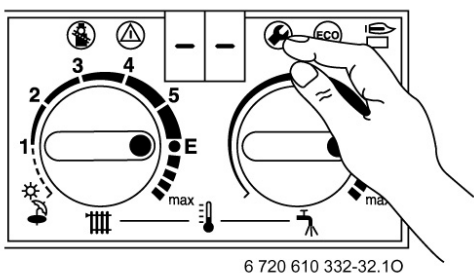
Fig. 41

10.2.7 Automatisch antipendelprogramma (servicefunctie 2.7)

Bij aansluiting van een weersafhankelijke regelaar wordt het antipendelprogramma automatisch aangepast. Met servicefunctie 2.7 kan de automatische aanpassing van het antipendelprogramma uitgeschakeld worden. Dit kan noodzakelijk zijn bij een verwarmingsinstallatie met ongunstige dimensionering.

Wanneer de aanpassing van het antipendelprogramma uitgeschakeld is, moet het antipendelprogramma met servicefunctie 2.4 worden ingesteld (zie blz. 26)

De fabrieksinstelling is "1" (ingeschakeld).



6 720 610 332-32.10



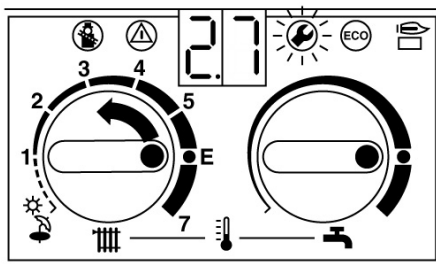
- ▶ Toets  indrukken en ingedrukt houden tot op het display -- verschijnt. Toets  brandt.

Fig. 42






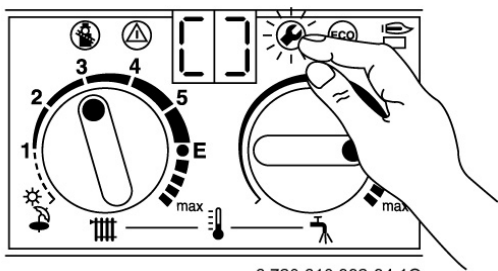
- ▶ Temperatuurregelaar verwarming  draaien, tot op het display 2.7 verschijnt.
Na een korte tijd wordt op het display 1. (ingeschakeld) weergegeven.
- ▶ Temperatuurregelaar  draaien, tot op het display 0 (uitgeschakeld) wordt weergegeven. Het display en de toets  knipperen.

Fig. 43



6 720 610 332-34.10




- ▶ Toets  indrukken en ingedrukt houden, totdat op het display [] verschijnt.
Het automatische antipendelprogramma is uitgeschakeld.
- ▶ Temperatuurregelaars  en  op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien.
Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

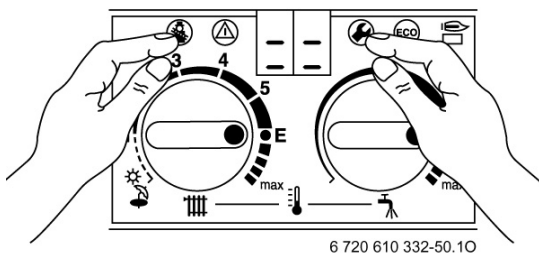
Fig. 44

10.2.8 Verwarmingsvermogen instellen (servicefunctie 5.0)

Het verwarmingsvermogen kan tussen min. nominaal warmtevermogen en max. nominaal warmtevermogen op de specifieke warmtebehoefte worden begrensd.

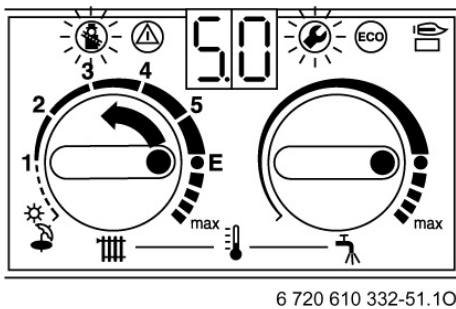
i Ook bij een begrensd verwarmingsvermogen is bij het bereiden van warm water of het opwarmen van de boiler het max. nominale warmtevermogen beschikbaar.

De fabrieksinstelling is het max. nominale warmtevermogen. In het display wordt "99" weergegeven.



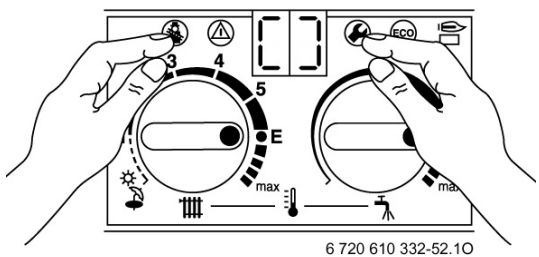
- ▶ Toetsen en tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display == = verschijnt.
- ▶ Toetsen en branden.

Fig. 45



- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien, tot op het display 5.0 verschijnt.
- ▶ Na een korte tijd verschijnt het ingestelde verwarmingsvermogen in procenten op het display (99. = nominaal vermogen).
- ▶ Het aangeduide getal geeft het CV-vermogen aan in % ten opzichte van het maximale vermogen van de ketel.
- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot op het display het juiste getal (%) wordt weergegeven. Het display en de toetsen en knipperen.

Fig. 46



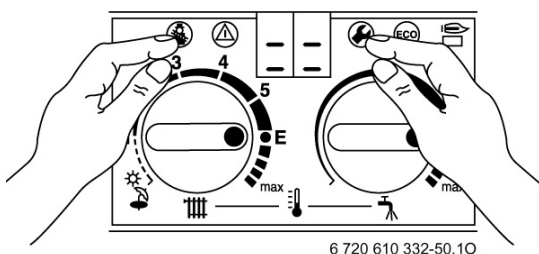
- ▶ Toetsen en tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display [] verschijnt.
- ▶ Het verwarmingsvermogen is vastgelegd.
- ▶ Temperatuurregelaars en op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien.
- ▶ Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

Fig. 47

10.2.9 Antipendeltijd warmhouden (servicefunctie 6.8)

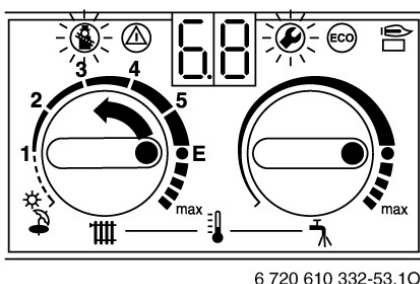
In de comfortfunctie wordt binnen het toestel het warme water voortdurend op de ingestelde temperatuur gehouden. Daarom wordt het toestel ingeschakeld wanneer de temperatuur beneden een bepaalde temperatuur daalt. Ter voorkoming van te vaak inschakelen kan met de servicefunctie "Antipendeltijd warmhouden" de tijdsduur tot aan de volgende inschakeling vastgelegd worden. Deze functie heeft geen invloed op een normale warmwatervraag, maar betreft alleen het warmhouden in de comfortfunctie.

De antipendeltijd kan worden ingesteld tussen 20 en 60 minuten (fabrieksinstelling = 20 minuten).



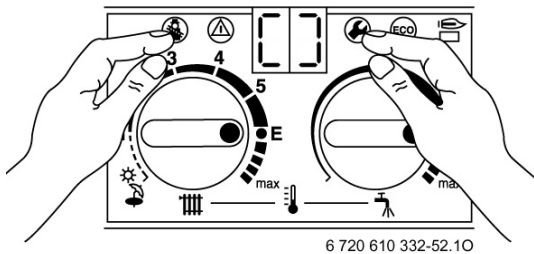
- ▶ Toetsen en tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display == = verschijnt.
- ▶ Toetsen en branden.

Fig. 48



- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien, tot op het display 6.8 verschijnt.
- ▶ Na een korte tijd verschijnt de ingestelde antipendeltijd op het display.
- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot in het display de gewenste antipendeltijd wordt weergegeven. Het display en de toetsen en knipperen.

Fig. 49



- ▶ Toetsen en tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display [] verschijnt. De antipendeltijd warmhouden is opgeslagen.
- ▶ Temperatuurregelaars en op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien. Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

Fig. 50

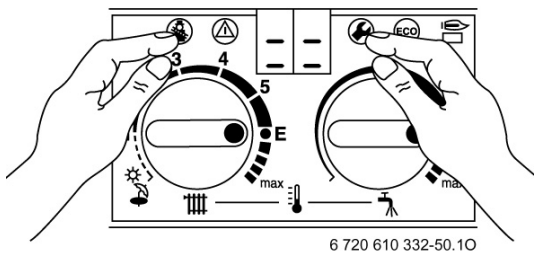
10.2.10 Ontluchttingsfunctie (servicefunctie 7.3)

Wanneer U het toestel voor het eerst inschakelt, wordt de ontluchttingsfunctie eenmalig uitgevoerd. De verwarmingspomp wordt in intervallen in- en uitgeschakeld. Dit duurt ongeveer 8 minuten. In het display wordt afwisselend "0" en de aanvoertemperatuur weergegeven.

i Na onderhoudswerkzaamheden kan de ontluchttingsfunctie ingeschakeld worden.

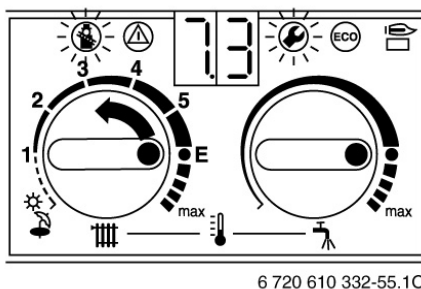
Mogelijke instellingen:

- 0 de ontluchttingsfunctie is uitgeschakeld,
 - 1 de ontluchttingsfunctie is ingeschakeld en wordt na afloop automatisch op 0 teruggezet,
 - 2 de ontluchttingsfunctie is continu ingeschakeld en wordt na niet op 0 teruggezet,
- Fabrieksinstelling = 1.



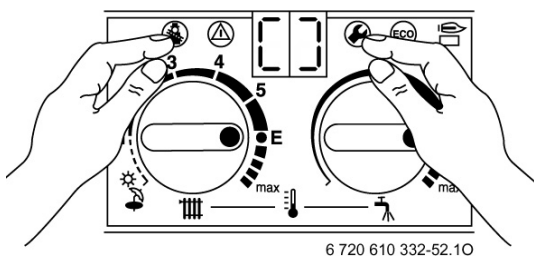
- ▶ Toetsen en tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display = = verschijnt. Toetsen en branden.

Fig. 51



- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien, tot op het display 7.3 verschijnt. Na een korte tijd wordt op het display "0" weergegeven.
- ▶ Temperatuurregelaar draaien en stel "1" in. Het display en de toetsen en knipperen.

Fig. 52



- ▶ Toetsen en tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display [] verschijnt. De ontluchttingsfunctie is ingeschakeld en wordt na afloop weer automatisch op "0" teruggezet.
- ▶ Temperatuurregelaars en op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien. Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

Fig. 53

10.2.11 Sifonvulprogramma (servicefunctie 8.5)

Het sifonvulprogramma waarborgt, dat de condenswatersifon na het installeren of een langere stilstandperiode gevuld wordt.

Het sifonvulprogramma wordt geactiveerd wanneer:


- de hoofdschakelaar ingeschakeld wordt,
- er minstens 48 uur geen warmtevraag geweest is,
- van zomer- op winterbedrijf of omgekeerd geschakeld wordt.

Na de eerste warmtevraag voor verwarming of warm water wordt het toestel 15 minuten lang op het minimale vermogen gehouden. Het sifonvulprogramma blijft zo lang in bedrijf, totdat de 15 minuten op klein vermogen bereikt is.

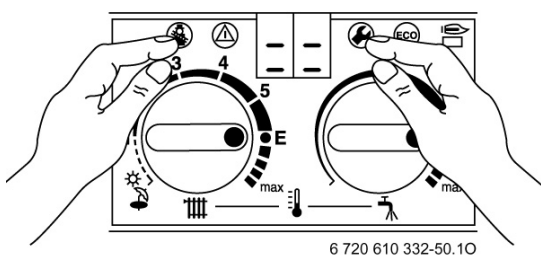
Op het display verschijnt **-II-** in afwisseling met de relatieve aanvoertemperatuur.

Fabrieksinstelling is "2": sifonvulprogramma in werking met minimaal geprogrammeerd vermogen.

Instelling "1": sifonvulprogramma in werking met minimaal vermogen.

	Waarschuwing: Bij een niet gevulde condenswatersifon kunnen er rookgassen uit de sifon treden! ▶ Het sifonvulprogramma mag alleen tijdens de onderhoudswerkzaamheden uitgeschakeld worden. ▶ Het sifonvulprogramma moet, na het beëindigen van het onderhoud, opnieuw ingeschakeld worden.
---	--

Uitschakelen van het sifonvulprogramma tijdens de onderhoudswerkzaamheden:







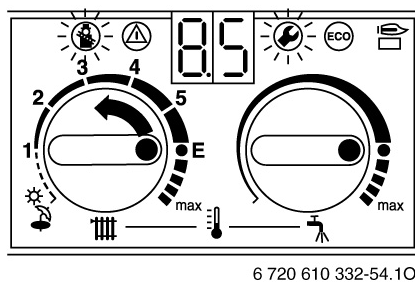
- ▶ Toetsen  en  tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display == verschijnt.
- ▶ Toetsen  en  branden.

Fig. 54







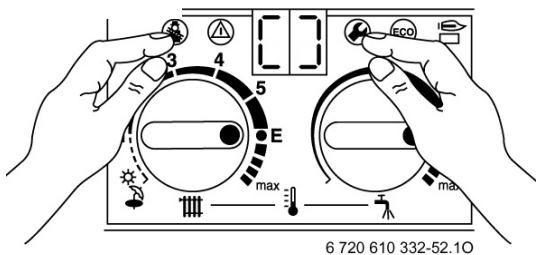
- ▶ Temperatuurregelaar verwarming  draaien, tot op het display 8.5 verschijnt. Na een korte tijd verschijnt het ingestelde sifonvulprogramma op het display.
- ▶ Temperatuurregelaar  draaien, tot op het display 0 (uitgeschakeld) wordt weergegeven. Het display en de toetsen  en  knipperen.

Fig. 55







- ▶ Toetsen  en  tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden tot op het display [] verschijnt. Het sifonvulprogramma is uitgeschakeld.
- ▶ Temperatuurregelaars  en  op de oorspronkelijk ingestelde temperaturen draaien. Op het display verschijnt de aanvoertemperatuur.

Fig. 56

11. GASREGELING

De voedingsdruk aangeduid in de technische gegevens, moet aan de manometerstut (7) gecontroleerd worden.

De gasdruk (met de ketel buiten werking) mag nooit:

- hoger zijn dan 30 mbar (aardgas) en 45 mbar (propan),
- lager zijn dan 18 mbar (aardgas) en 30 mbar (propan).

De ketels worden vanuit de fabriek geregeld en verzegeld overeenkomstig categorie I_{2E(S)B} (aardgas) of I_{3P} (vloeibaar gas).

De installateur mag derhalve geen enkele instelling van het gasdebiet doorvoeren.

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


12. ONDERRICHTINGEN

12.1 Nota voor de installateur

Na de ingebruikname:

- de gebruiker op de hoogte brengen van de bediening en de werking van de gasketel,
- zijn aandacht vestigen op het feit dat in geen geval de buis voor de aanvoer van verse lucht en de buis voor de afvoer van verbrande gassen belemmerd mogen worden,
- zijn aandacht vestigen op de controle van de waterdruk d.m.v. de manometer (zie 9.1 Voor de inbedrijfname),
- dit document overhandigen.

12.2 Nota voor de gebruiker

 **TIP:** Bij extreem lage buitentemperaturen (vanaf -10°C) raden wij U aan de nachtverlaging te beperken tot 2°C ten opzichte van de dagtemperatuur.

U vindt hierna enkele aanwijzingen die U toelaten, indien nodig, kleine storingen te verhelpen.

De ketel springt niet op

Brandt de diagnosecode-aanduiding? Indien een storingsmelding verschijnt, de ontgrendeltoets indrukken. Controleer de instelling van kamerthermostaat en ketelaquastaat (136).

De ketel wordt warm, de installatie blijft koud

Nagaan of de installatie gevuld en ontlucht is. Radiatorkranen openen. Indien de installatie koud blijft nagaan of de circulatiepomp draait. Zoniet de ketel uitschakelen en de circulatiepomp losmaken.

De ketel lekt aan de sanitair-waterzijde

De koudwaterkraan sluiten. Nagaan of er een terugslagklep onder de ketel geplaatst werd. Verwittig Uw installateur of de technische dienst van JUNKERS.

GASGEUR:

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

12.3 Controle van de ketel

Controleer regelmatig de waterdruk en, indien nodig, de installatie bijvullen en ontluchten. Vlammenbeeld nagaan: de brander moet stabiel maar zonder gele vlammen branden.

12.4 Reinigen van de mantel

Gebruik geen schurende of agressieve reinigingsmiddelen, een vochtig doek volstaat.

13. 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.



Gevaar: voor stroomschok!

Voor het werken aan de elektrische delen altijd ketel spanningsvrij maken (zekeringen, hoofdschakelaar, enz.).

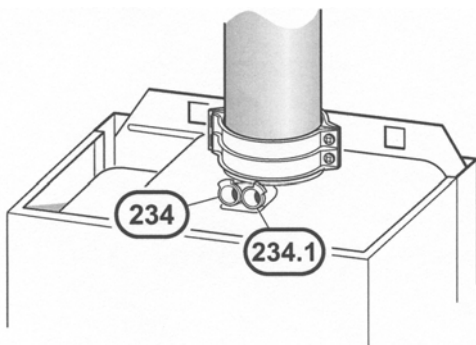
13.1 Checklist voor het onderhoud (door de installateur of door de technische dienst van JUNKERS)

1	Laatste foutmelding oproepen, servicefunctie .0 .
2	Ionisatiestroom testen, servicefunctie 3.3 .
3	Verbrandingslucht en luchtaanvoer optisch controleren.
4	Controleer de gasvoordruk.
5	Controleer CO ₂ in de verbrandingslucht.
6	Controleer de CO ₂ -instelling van MIN/MAX (gas/luchtverhouding).
7	Controleer de dichtheid ten aanzien van gas, rookgas en water.
8	Controleer het uitloopdebiet van warm water
9	Controleer de warmtewisselaar (zie blz. 35).
10	Brander testen (zie blz. 35).
11	Reinig de condenswatersifon (zie blz. 38)
12	Controleer de voordruk van het expansievat in verhouding tot de statische hoogte van de verwarmingsinstallatie (ketel drukloos).
13	Controleer de vuldruk van de verwarmingsinstallatie.
14	Controleer de elektrische bedrading op beschadigingen.
15	Controleer alle veiligheids-, regel- en stuurorganen op hun functie.
16	Controleer bij de verwarmingsinstallatie horende toestellen
17	Controleer ingestelde servicefuncties.

13.2 Verbrandingslucht / rookgasafvoermetingen met een ingesteld verwarmingsvermogen

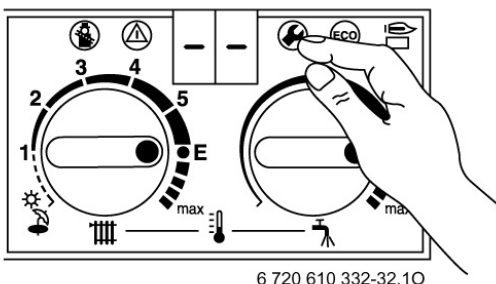
13.2.1 O₂- of CO₂-metingen in de verbrandingslucht

i Met een O₂- of CO₂-meting in de verbrandingslucht kan bij een rookgasafvoersysteem volgens C₁₃, C₃₃, C_{33S} en C₄₃ de dichtheid van de rookgasafvoer gecontroleerd worden. De O₂-waarde mag niet onder de 20,6 % zijn. De CO₂-waarde mag de 0,2 % niet overschrijden.



- ▶ Afdekschroef van meetnippel voor verbrandingslucht (234.1) afschroeven.
- ▶ Voeler van meetapparatuur ongeveer 80 mm in de meetnippel doorvoeren en meetopening afdichten.

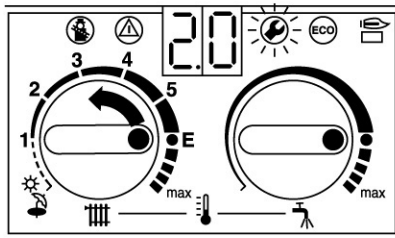
Fig. 57



- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden tot op het display -- verschijnt.
- ▶ Toets brandt.
- ▶ Het display en de toets knipperen.

Fig. 58

6 720 610 332-32.10



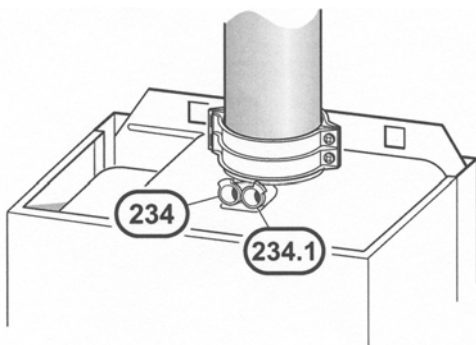
6 720 610 332-33.100

- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien tot **2.0** verschijnt. Na een korte tijd verschijnt de ingestelde bedrijfsstand **0** op het display.

Fig. 59

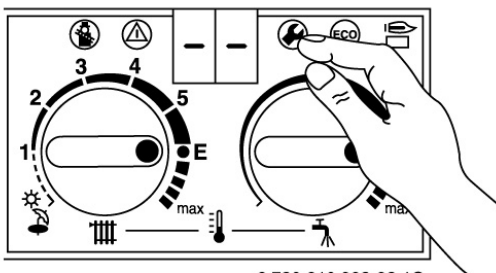
- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot op het display de bedrijfsstand tussen **2** verschijnt. Het display en de toets knipperen.
- ▶ Nu kunnen de O₂- en CO₂-waarden van de verbrandingslucht gemeten worden.
- ▶ Na de meting de afdekschroef weer monteren.
- ▶ Druk op toets wanneer U het menu wil verlaten.

13.2.2 CO- en CO₂- waarde in rookgas meten



- ▶ Afdekschroef van meetnippel voor rookgassen (234) afschroeven.
- ▶ Voeler van meetapparatuur ongeveer 80 mm in de meetnippel doorvoeren en meetopening afdichten.

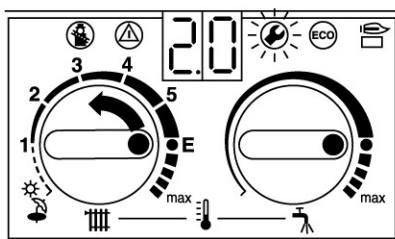
Fig. 60



6 720 610 332-32.10

- ▶ Toets indrukken en ingedrukt houden tot op het display -- verschijnt. Toets brandt.
- ▶ Het display en de toets knipperen.

Fig. 61



6 720 610 332-33.100

- ▶ Temperatuurregelaar verwarming draaien tot **2.0** verschijnt. Na een korte tijd verschijnt de ingestelde bedrijfsstand **0** op het display.

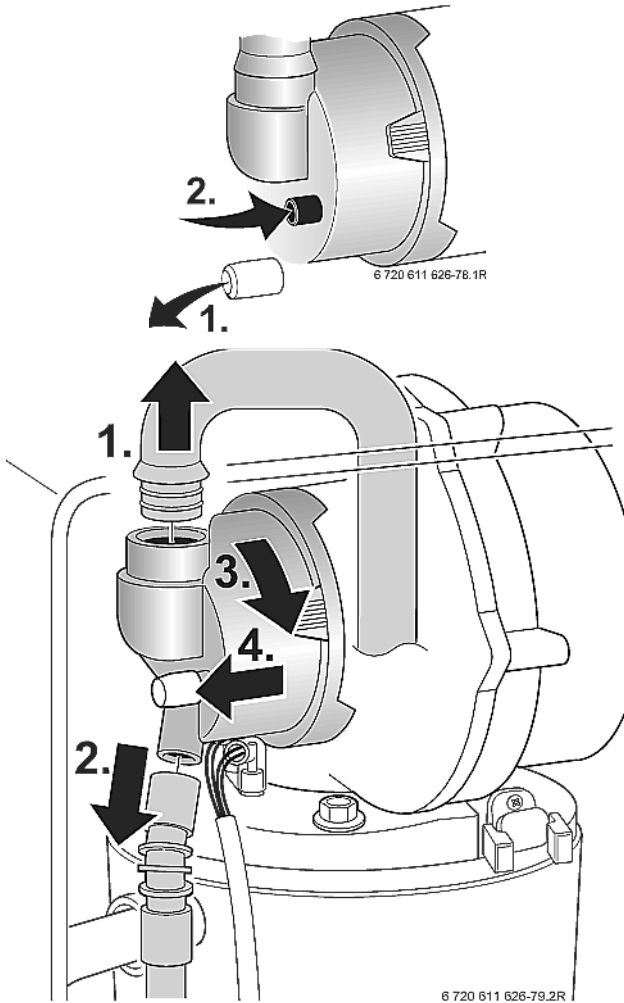
Fig. 62

- ▶ Temperatuurregelaar draaien, tot op het display de bedrijfsstand tussen **2** verschijnt. Het display en de toets knipperen.
- ▶ Nu kunnen de CO- en CO₂-waarden van de rookgassen gemeten worden.
- ▶ Na de meting de afdekschroef weer monteren.
- ▶ Druk op toets wanneer U het menu wil verlaten.

13.3 Brander & warmtewisselaar

Voor de reiniging van de warmtewisselaar is een borstel leverbaar (toebehoren N° 1015, bestelnummer 7 719 002 404).

i Reinig de warmtewisselaar bij een stuurdruk lager dan **-3,8 mbar**.



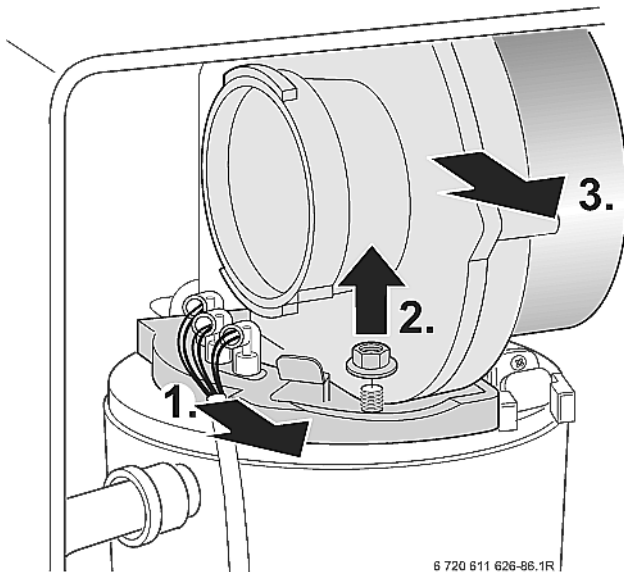
- ▶ Controleer de stuurdruk bij max. nominaal warmtevermogen aan de mengkamer.

Fig. 63

Indien een reinigingsbeurt nodig is:

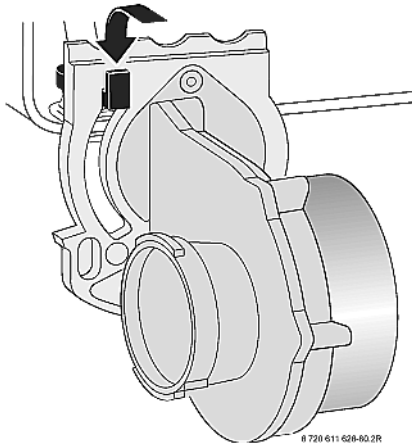
- ▶ Brander demonteren en de onderdelen reinigen.
- ▶ Aanzuigbuis demonteren en gasbuis van de mengkamer aftrekken.
- ▶ Mengkamer demonteren.
- ▶ Kabel van de ionisatie- en ontstekings elektrode aftrekken.

Fig. 64



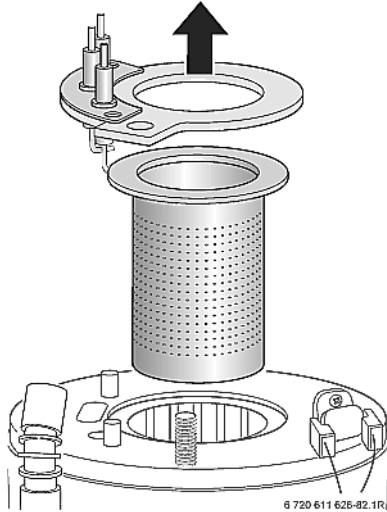
- ▶ Bevestigingsmoer van de ventilatorplaat afschroeven.

Fig. 65



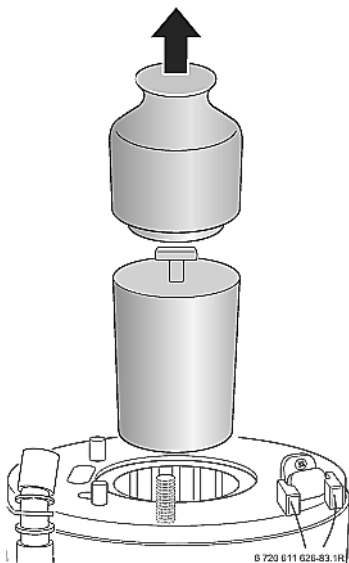
- ▶ Extractor compleet verwijderen en in het ophangpunt hangen.

Fig. 66



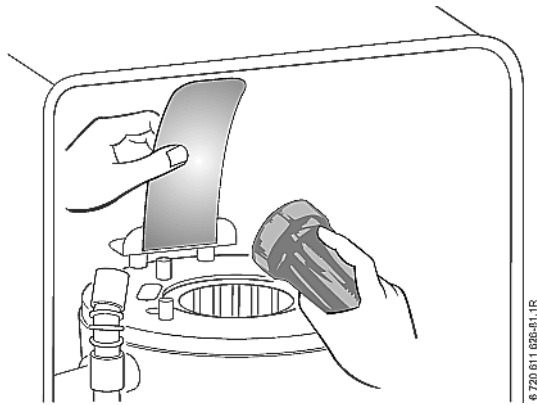
- ▶ Elektrodenset met dichting afnemen en brander uitnemen.

Fig. 67



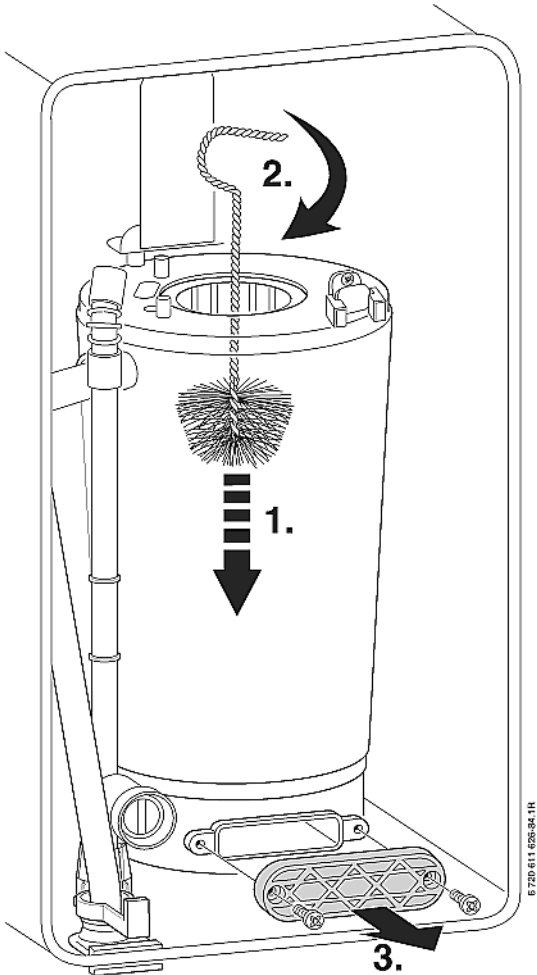
- ▶ Warmteverspreider demonteren.

Fig. 68



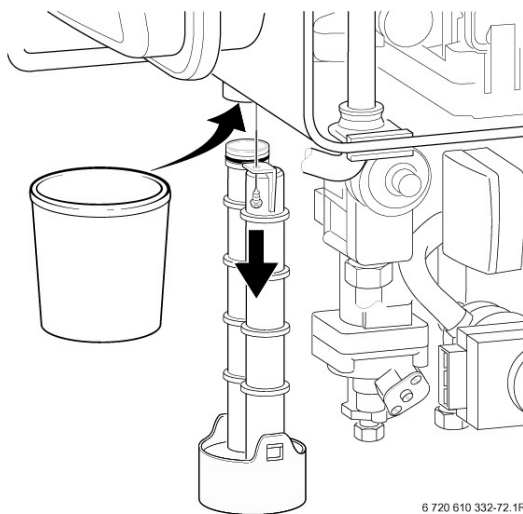
i Met een zaklamp kan U nu - via een spiegel - in de warmtewisselaar kijken.

Fig. 69



- ▶ De warmtewisselaar van boven naar onder reiniging met de borstel (toebehoren).
- ▶ De schroeven van het deksel van de reinigingsopening losdraaien en het deksel wegnemen.
- ▶ Alle vervuiling verwijderen en reinigingsopening opnieuw afsluiten.

Fig. 70



- ▶ Condenswatersifon demonteren en er een gepast opvangbakje onder plaatsen.

Fig. 71



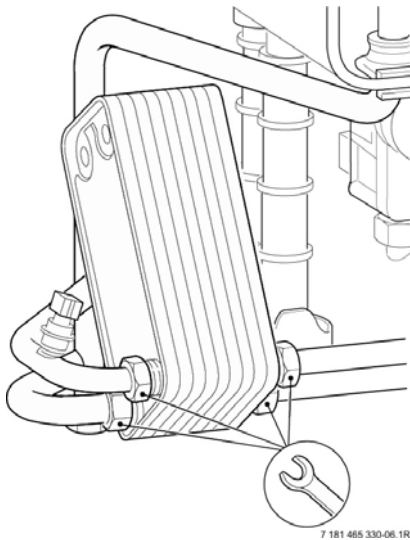
- ▶ Warmtewisselaar langs boven met water spoelen.

Fig. 72

- ▶ Reinigingsopening opnieuw openen en condenswatersifon en condenswateraansluiting reinigen.
- ▶ Alle delen in omgekeerde volgorde opnieuw monteren.
- ▶ Gas/luchtverhouding instellen (zie blz. 33).

13.4 Warm water

Bij onvoldoende uitstroomdebiet:

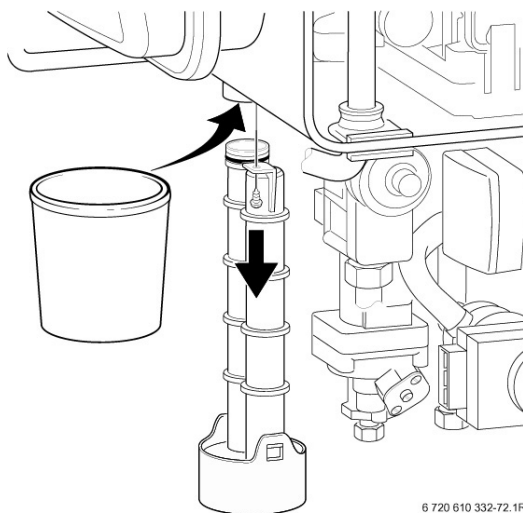


- ▶ Demonteer de platenwarmtewisselaar en vervang hem,
- of
- ▶ Ontkalk met een ontkalkingsmiddel dat geschikt is voor roestvrij staal. (af te raden)

Fig. 73

13.5 Condenswatersifon

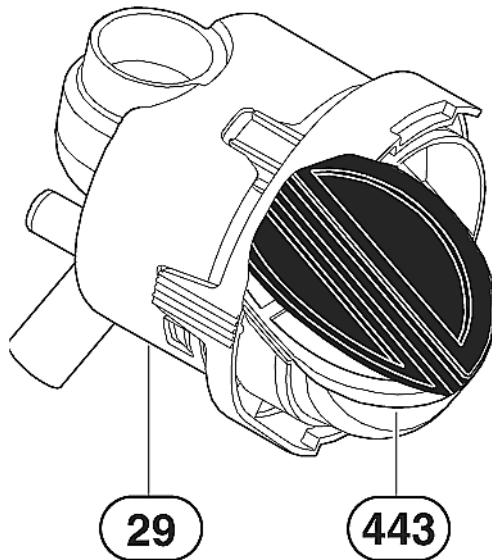
Ter voorkoming van het morsen van condensaat moet de condenswatersifon volledig gedemonteerd worden.



- ▶ Demonteer de condenswatersifon los en controleer de opening naar de warmtewisselaar op doorgang.
- ▶ Verwijder het deksel van de condenswatersifon en reinig het.
- ▶ Vul de condenswatersifon met ongeveer 1/4 liter water en monteer hem weer.

Fig. 74

13.6 Membraan in de mengkamer



6 720 611 626-87.1R



Voorzichtig: bij het demonteren en monteren van de membraan (443) deze niet beschadigen!

- ▶ Mengkamer (29) losdraaien.
 - ▶ Membraan (443) voorzichtig uit het aanzuigedeelte van de extractor nemen en op vervuiling en scheurtjes controleren.
 - ▶ Membraan (443) voorzichtig in de richting van het aanzuigedeelte van de extractor monteren.
-
- ▶ Mengkamer (29) terug monteren.

Fig. 75

13.7 Elektrische bedrading

- ▶ Controleer de bedrading op eventuele beschadiging en vervang eventuele defecte bedrading.

13.8 Overdrukventiel

Werking controleren.

Indien het overdrukventiel water loost moet het expansievat gecontroleerd worden en/of het overdrukventiel vervangen worden.

13.9 Expansievat

Controleer de tegendruk van het expansievat met de waterdruk in de ketel op 0. Verhoog, indien nodig, de tegendruk tussen 0,5 en max 1,1 bar.

13.10 Sanitaire warmwaterleiding

Indien de normale uitlooptemperatuur en/of het normale debiet niet meer bereikt worden:

- gasdruk controleren,
- controleer of er geen bijmenging gebeurt van koud water in de sanitaire installatie,
- controleer de watervalle,
- vervang (indien nodig) de sanitaire warmtewisselaar.

Het is aan te raden deze warmtewisselaar te vervangen en **NIET** te ontkalken.

Watervalle controleren. Nieuwe drukschotelset inbouwen, waterfilter controleren, dichtingen en eventueel membraan vervangen. Bewegende delen invetten met vet L 641.

13.11 Opnieuw in gebruik nemen

Zie hoofdstuk 9.

13.12 Wisselstukken en smeermiddelen

Gebruik uitsluitend originele JUNKERS-wisselstukken en JUNKERS-vet.

Voor metalen dichtvlakken, O-ringen en temperatuurvoelers:

- in contact met water L 641,
- in contact met gas HFT 1 V 5,
- warmtegeleidingvet P 12.

14. WAT TE DOEN BIJ STORINGEN?

Digitale foutmeldingen

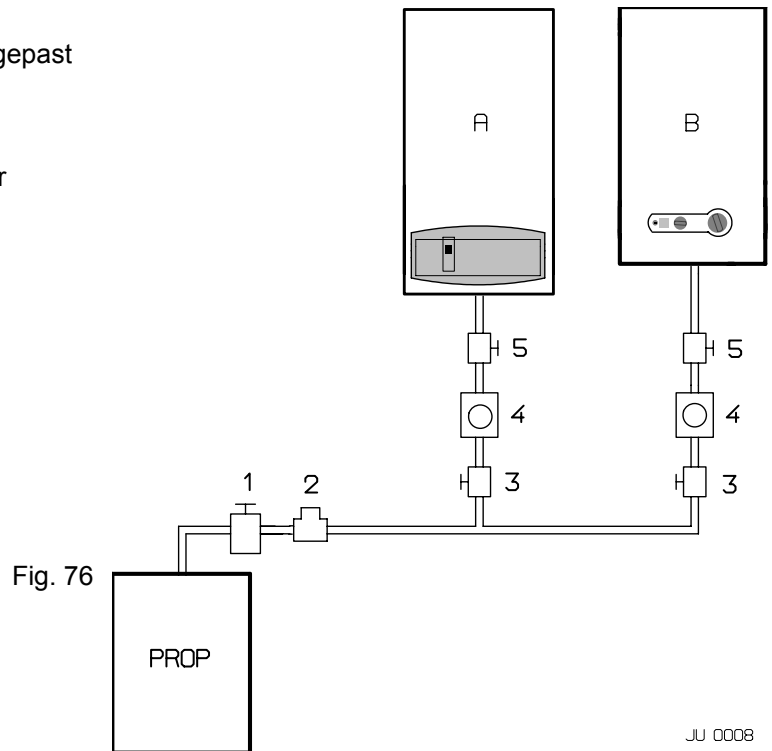
Ontgrendeltoets indrukken. Bij herhaling Uw installateur of SERVICIO nv verwittigen met opgave van de foutmelding.

Display	Korte omschrijving	Wat te doen
A7	Warmwater-NTC defect (platenwarmtewisselaar).	Controleer warmwater-NTC en aansluitkabel op onderbreking of kortsluiting.
A8	CAN-communicatie onderbroken.	Controleer verbindingkabel, busmodule en regelaar.
AC	Module niet herkend.	Controleer de verbindingkabel tussen busmodule en Heatronic. Vervang de busmodule.
b1	Codeerstekker wordt niet herkend.	Steek de codeerstekker goed vast, meet deze en vervang indien nodig.
C1	Extractortoerental te laag.	Controleer extractor, kabel en stekker en vervang indien nodig.
CC	Buitentemperatuur-NTC niet herkend.	Controleer buitenvoeler en aansluitkabel op onderbreking. Vervang de busmodule.
d1	LSM vergrendeld.	Controleer de bedrading van de LSM 5.
d3	Brug 8-9 niet herkend.	Stekker niet vastgestoken, brug ontbreekt, begrenzer van vloerverwarming geactiveerd.
E2	Aanvoer-NTC defect.	Controleer aanvoer-NTC en aansluitkabel.
E9	Temperatuurbegrenzer in aanvoer heeft uitgeschakeld.	Controleer de installatiedruk, de temperatuurbegrenzers, het lopen van de pomp en de zekering op de printplaat. Ontlucht de ketel.
EA	Vlam wordt niet herkend (geen ionisatie).	Is de gaskraan open? Controleer gasaansluitdruk, netaansluiting, ontstekingselektrode en kabel, ionisatie-elektrode en kabel, rookgasbuis en CO ₂ .
F0	Interne fout.	Controleer of elektrische stekkers, ontstekingsleidingen, en busmodule goed vastzitten. Vervang indien nodig printplaat of busmodule.
F7	Vlam wordt herkend, hoewel de ketel uitgeschakeld is.	Controleer elektrodenset op barsten of vervuiling, maak de printplaat droog. Rookgasafvoer in orde?
FA	Vlam wordt herkend na gasuitschakeling.	Controleer gasblok en kabels naar de gasblok. Reinig de condenswatersifon en controleer de elektrodenset. Rookgasafvoer in orde?
Fd	Ontstoringsknop is per vergissing ingedrukt.	Druk opnieuw op de ontstoringsknop.
P1, P2, P3, P1 ...	Wachten a.u.b. initialisatie.	Zekering 24 V defect, vervang ze.
-II-	Sifonvulprogramma in werking gedurende 15 minuten.	Zie 9.2.
o°	Ontluchtingsfunctie gedurende 8 minuten.	Zie 9.2.

15. NUTTIGE INLICHTINGEN

PROPAAN (NBN D 51-006)

- 1 afsluitkraan
 - 2 voorontspanner 1,5 bar (kg/cm^2), debiet aangepast aan het totaal geïnstalleerd vermogen
 - 3 hogedrukpropanaafsluiter
 - 4 tweede-traps, vaste, veiligheidsontspanner 37 mbar (g/cm^2), met een debiet van 4 kg/uur
 - 5 gasafsluitkraan met ronde bedieningsknop (bijgeleverd)
- A gasketel
B water/badverwarmer



BUTAAN

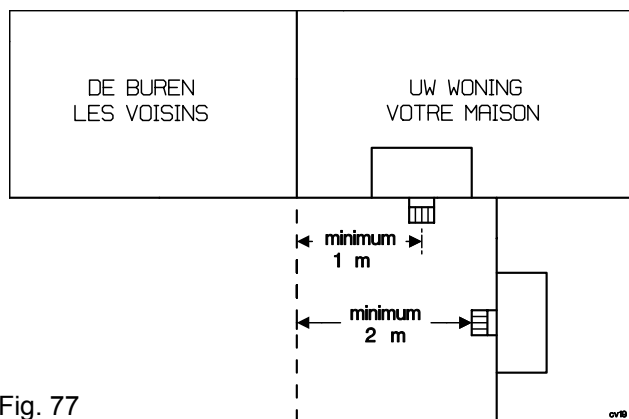
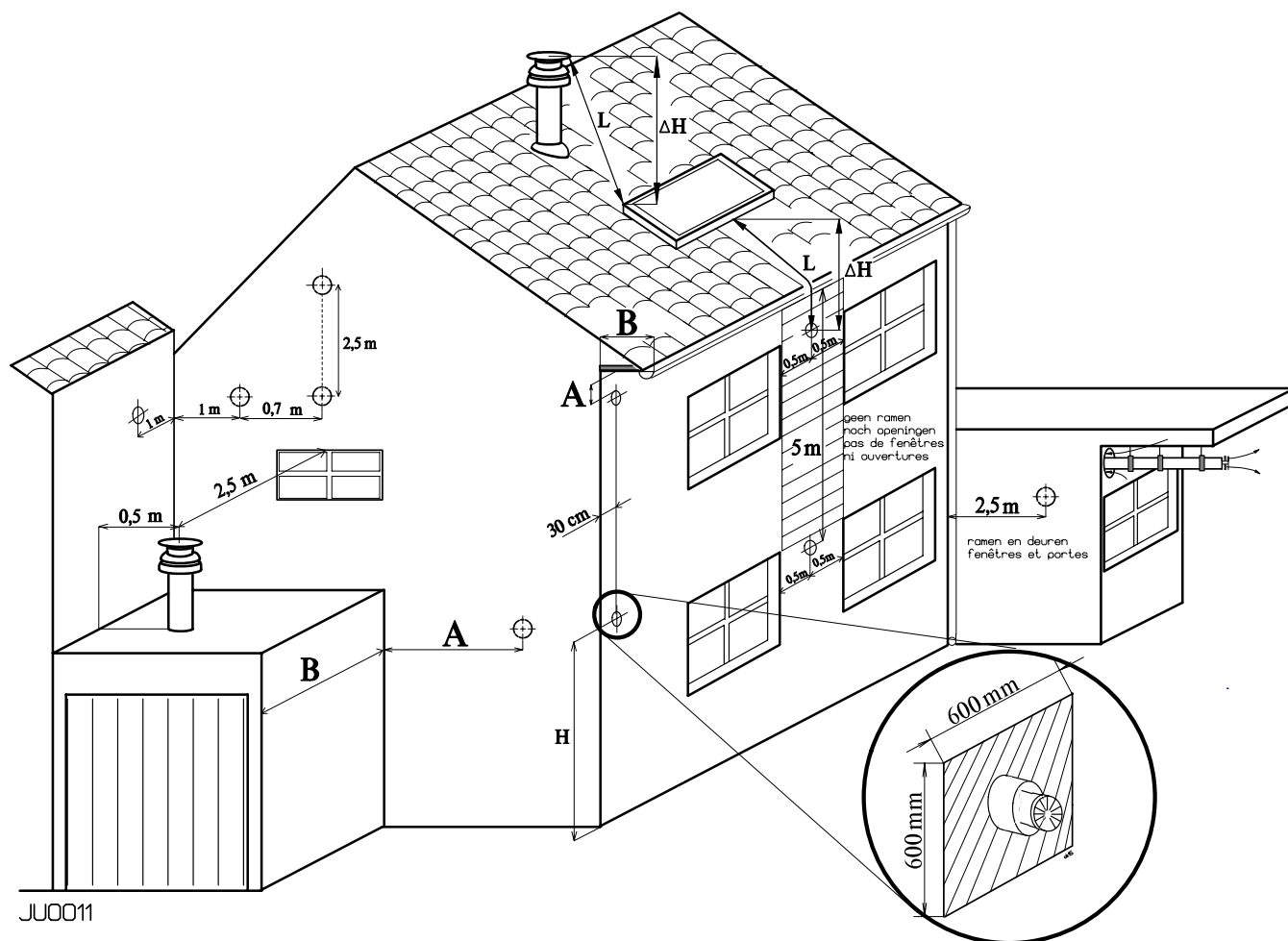
Af te raden wegens de geringe beschikbare hoeveelheid brandstof.

LET OP

Aangezien vloeibaar gas zwaarder is dan lucht, moeten deze ketels en de leidingen steeds in ruimten met een benedenverluchting boven de begane grond, geplaatst worden.

UITGANG ROOKGASAFVOER GESLOTEN TOESTELLEN (type C)

i **Figuur 77** geeft U een overzicht van de meest voorkomende uitmondingen.
Raadpleeg de norm NBN D 51-003 voor meer informatie en andere toepassingen.



bron: SERVICO-JUNKERS

Fig. 77

A = afstand tot deze zijmuur of luifel

B = lengte van de zijmuur of luifel

A ≥ **B** als A kleiner is dan 1 meter

H = hoogte vanaf de grond

2,2 m t.o.v. de begaanbare weg

0,5 m op gesloten terrein

Uitmonding t.o.v. verluchttingsopeningen:

- boven een verluchttingsopening

$0 < \Delta H < 0,5 \text{ m} \rightarrow L = 2 \text{ m}$

$0,5 < \Delta H < 1 \text{ m} \rightarrow L = 1 \text{ m}$

- onder een verluchttingsopening

$L + \Delta H > 4 \text{ m}$

16. 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.

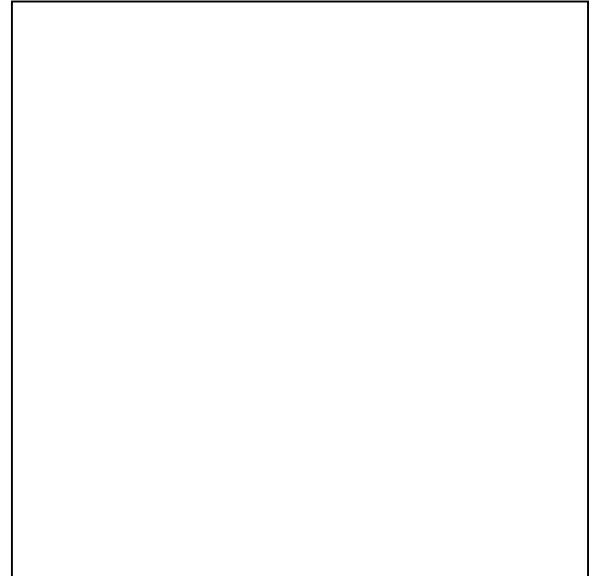
VOORBEELD VAN EEN KENPLAAT

INSTALLATEUR

				
Condensatieketel/Chaudière à Condensation. TOP 22-28 ZWB 23 S3600 Best.-Nr./Num.de Com.: 7 713 231 655 BE-I2E(S)B - C13 C33 C33S C43 C53 C83 B23				
Aardgas/gaz	G20/20mbar		G25/25mbar	
nat	Max	Min	Max	Min
Qn(kw)	20.8	7.5	17.0	6.1
Pn(kw):50/30°C	21.6	8.0	17.7	6.5
Pn(kw):80/60°C	20.3	7.3	16.6	6.0
Waterdruk c.v./ Pression CC. Pression san./ Waterdruk san Débit san / Débit san ΔT:25K NOx-Klasse / Classe NOx			max. 3 bar max. 10 bar 15.8 l/min 5	
230V~50Hz 110 W IPX4D CE-0085BL0507 CE 0085- SERVICO NV: Tel.: 03/887.20.60				
837	FD 686	00164		
Robert Bosch GmbH Geschäftsbereich Thermotechnik				

← type-aanduiding


← voorbeeld van een serienummer



17. 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 het toestel (zie fig. hierboven).

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

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).

	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

BELANGRIJKE OPMERKING

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.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder voorafgaande toestemming van de uitgever. Wijzigingen voorbehouden.

PVM 6/2006



nv SERVICO sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR
 03 887 20 60
Fax 03 877 01 29